

ISSN: 0854-915X

No. 18/X/TEKNODIK/JUNI/2006

JURNAL

TEKNODIK

Pustekkom

Website: <http://www.pustekkom.go.id>

- **Biologi Komunikasi Pembelajaran**
- **Team-based Learning**
- **Pengembangan dan Evaluasi Media Pembelajaran**

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI PENDIDIKAN



Daftar Isi:

DAFTAR ISI	2
EDITORIAL	3
• Biologi Komunikasi melalui Implementasi Teknologi Komunikasi menuju Akselerasi Pembelajaran (<i>Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M.Si.</i>)	7
• Team-based Learning sebagai Salah Satu Pendekatan Metoda Pengajaran yang Efektif (<i>Ir. Falahah</i>)	48
• Studi Evaluatif Pemanfaatan Video Pendidikan Sekolah dalam Proses Pembelajaran (<i>Drs. Oos M. Anwas, M.Si.</i>)	59
• Pengembangan Software Pembelajaran Multimedia Interaktif (<i>Drs. Ade Koesnandar, M.Pd.</i>)	75
• Bagaimana Memudahkan Peserta Didik Mempelajari Modul? (<i>Drs. Sudirman Siahaan, M.Pd.</i>)	89
• Perkembangan dan Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh (<i>Edy Mulyana, ST., MT., dan Asep Saefudin, M.Pd.</i>)	119
• Pengembangan Kualitas SDM (Guru) di Madrasah (<i>Drs. Waldopo, M.Pd.</i>)	135
• Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa SMA Program Block Grant Kecakapan Hidup (<i>Dr. Nudin Ibrahim</i>)	160
• Identifikasi Kesulitan Calon Guru Taman Kanak-kanak dalam Mempelajari Musik (<i>Marwati Mansyur</i>)	182
• Variabel dalam Penelitian Pendidikan (<i>Purwanto, M.Pd.</i>)	196
Acuan Penulisan	216



Editorial

Edisi 18 Jurnal Teknodik kembali hadir menyajikan berbagai topik 10 tulisan hasil penelitian dan pengkajian. Deni Darmawan menulis hasil penelitian tentang Biologi Komunikasi dalam proses belajar. Yang menarik dari temuan Doktor Ilmu Komunikasi Unpad ini adalah ditemukannya bukti mengenai perilaku biologi komunikasi yang terjadi di dalam otak manusia, terutama peserta didik. Perilaku ini ditunjukkan melalui bukti-bukti proses komunikasi yang dilakukan oleh bagian-bagian spesifik otak: *frontal*, *temporal*, *parasagital*, *occipital*, dan *central* khususnya ketika peserta didik melakukan aktivitas belajar dalam bentuk mengamati, memahami, mendengar, dan melakukan kecenderungan bertindak.

Menghadapi kelas dengan jumlah peserta didik besar, Guru memerlukan strategi khusus. Dalam hal ini Falahah melakukan pengkajian tentang pendekatan mengajar terutama dalam kelas besar yaitu *Team Based Learning*. Menurut Dosen STMIK Jabar Bandung ini kekuatan TBL terletak pada usaha membangun motivasi belajar mandiri dan iklim kerja kelompok sehingga siswa dapat mempelajari materi atau topik bahasan secara lebih efektif, menarik, tidak membosankan dan dapat memahami mulai dari konsep hingga implementasinya.

Terkait dengan pemanfaatan media pembelajaran, Oos M. Anwas melaporkan hasil penelitian pemanfaatan media video pendidikan sekolah dalam proses pembelajaran. Hasil temuannya menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik pada objek visual yang relatif unik, dan jarang mereka temukan, serta benda-benda yang abstrak yang disajikan melalui media tersebut. Mereka seolah menemukan suasana belajar yang baru dan lebih kondusif dibandingkan dengan belajar tanpa media. Oleh karena itu menurut Peneliti di Pustekkom Depdiknas ini, media video/televiisi perlu terus dikembangkan dan dimanfaatkan ke sekolah di seluruh tanah air.

Dalam hal pengembangan media pembelajaran, Ade Kusnandar, Kepala Studio Multimedia Pustekkom, membuat tulisan lebih praktis tentang pengembangan software pembelajaran multimedia interaktif, yaitu dimulai dengan analisis kebutuhan, pemilihan topik, penyusunan garis besar isi, penulisan naskah, pelaksanaan produksi, evaluasi dan revisi, serta pengemasan.

Sementara itu Sudirman Siahaan, Peneliti di Pustekkom Depdiknas, menjelaskan secara praktis tentang langkah-langkah mengembangkan modul sebagai bahan belajar utama dalam memudahkan peserta didik belajar secara mandiri.

Edy Mulyana dan Asep Saepudin melakukan pengkajian tentang perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi. Menurut kandidat doktor UPI Bandung ini, pemanfaatan Teknologi ini selain efektif digunakan pada program pendidikan jarak jauh juga memenuhi karakteristik sebagai inovasi bagi pengembangan pendidikan yang relatif ajeg baik aspek: *relative advantage, compability, complexity, triability*, maupun *obsevability*-nya.

Waldopo, peneliti di Pustekkom Depdiknas, melaporkan hasil penelitian tentang kesiapan Madrasah apabila pengelolaannya diserahkan ke daerah. Yang menarik dari hasil penelitian ini adalah diketahui bahwa para pejabat di daerah cenderung merasa “belum siap” jika Madrasah didesentralisaikan serta kondisi SDM (khususnya Guru) yang ada di Madrasah belum seperti yang diharapkan.

Penelitian lain dilakukan oleh Nurdin Ibrahim. Dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP Universitas Negeri Jakarta ini melaporkan hasil penelitian tentang hasil belajar bahasa Inggris siswa SMA program *Block Grant* Kecakapan Hidup. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa: pertama, secara keseluruhan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar bahasa Inggris siswa yang memperoleh *Block Grant* dengan yang tidak. Kedua terdapat interaksi antara pemberian dana bantuan *Block Grant* dan kemampuan awal terhadap hasil belajar bahasa Inggris.

Marwati Mansyur, Dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP Universitas Negeri Jakarta, menjelaskan hasil penelitian tentang kesulitan calon guru TK dalam mempelajari musik. Yang menarik dari hasil penelitian ini bahwa calon guru TK ini diketahui: bekal belajar musik masih rendah terutama membaca not balok sedangkan bekal tertinggi adalah bergerak sesuai dengan isi lagu, membaca not angka ternyata yang paling sulit, sedangkan hampir tidak mengalami kesulitan ketika bergerak sesuai dengan isi lagu, alat musik yang paling dikuasai adalah tamborin, sedangkan yang kurang dikuasai *castanyet*, dan tingkat kreativitas belajar musik dalam katagori tinggi.

Purwanto, dosen STAIN Surakarta menulis hasil kajian tentang variabel dalam penelitian pendidikan. Menurut Purwanto dalam pengumpulan data penelitian harus mempertimbangkan dua hal yaitu dari siapa data di peroleh dan Karakteristik apa yang akan diukur. Responden selain mempunyai kesamaan dalam satu karakteristik, juga mempunyai perbedaan karakteristik yang lain yang disebut variabel. Data variabel dikumpulkan dengan mengukur kepemilikan variabel pada responden.

Selamat membaca.



Pustekkom

BIOLOGI KOMUNIKASI MELALUI IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI MENUJU AKSELERASI PEMBELAJARAN *

Oleh : Deni Darmawan **

Abstrak

Biologi Komunikasi merupakan cabang Ilmu Komunikasi yang memiliki bidang garapan khusus terhadap upaya-upaya penjelasan mengenai fenomena dibalik fenomena psikologi. Bidang garapan ini sangat penting untuk lebih banyak dikaji secara mendalam khususnya melalui penelitian-penelitian yang sifatnya eksperimental/laboratorium. Sehingga Biologi Komunikasi ini dapat menjadi Mata Kuliah Khusus pada Program Studi Komunikasi di kemudian hari.

Salah satu temuan yang sangat penting dari penelitian, yaitu ditemukannya bukti mengenai perilaku biologi komunikasi yang terjadi di dalam otak manusia, dalam hal ini peserta didik. Perilaku-perilaku tersebut ditunjukkan melalui bukti-bukti proses komunikasi yang dilakukan oleh bagian-bagian spesifik otak (Frontal (F); Temporal (T); Parasagital (P); Occipital (Oc); dan Central (C)) khususnya ketika peserta didik melakukan aktivitas belajar dalam bentuk mengamati, memahami, mendengar, dan melakukan kecenderungan bertindak. Masing-masing bagian spesifik otak tersebut melakukan transfer informasi yang berasal dari luar individu, khususnya stimulus yang dikemas dalam bentuk media yang berbasis Teknologi Informasi, sebagaimana yang banyak ditemui dalam bentuk model-model pembelajaran dewasa ini (Computer Based Instruction : Drill, Tutorial, Simulasi, dan Permainan); ataupun yang dikemas dengan pemanfaatan ICT ((Information Communication and Technology) di sekolah-sekolah.

*) Tulisan ini berisi temuan dari penelitian Disertasi Bidang Kajian Ilmu Komunikasi di Universitas Padjadjaran Bandung tahun 2006.

**) Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M.Si., adalah Dosen Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung, Konsultan Research. (E-mail: diestry2005@yahoo.com)

Temuan penelitian ini secara praktis bisa diaplikasikan pada kelompok bidang studi sosial maupun bidang eksakta mulai jenjang Sekolah Dasar sampai dengan Pendidikan Tinggi.

A. PENDAHULUAN

Berdasar pengamatan terhadap fenomena nyata di beberapa lembaga pendidikan mulai dari jenjang Pendidikan Dasar sampai Pendidikan Tinggi menunjukkan bahwa aspek pengembangan dan adopsi terhadap teknologi Informasi dan Komunikasi masih berbeda-beda kemampuan dan hasil yang diperolehnya. Khususnya dalam dunia pendidikan selama ini umumnya tidak dilakukan berdasarkan analisis kemampuan berpikir, kreativitas dan studi-studi pengoptimalan kemampuan otak kiri dan otak kanan para pengguna terutama peserta didik. Dari hasil pengamatan dan pengalaman selama ini pemanfaatan dan desain pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi tidak diiringi dan disesuaikan dengan hasil penelitian mengenai pemberdayaan kemampuan belajar peserta didik.

Inovasi yang dilakukan dari kasus-kasus lembaga pendidikan pengalaman empirik penulis di Bandung masih dalam satu sudut pandang, yaitu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran. Sebagai contohnya banyak pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis komputer, yaitu informasi pelajaran yang disampaikan dikemas dalam bentuk program interaktif komputer. Padahal pemanfaatan tersebut belum tentu sesuai dan didukung oleh kondisi atau perilaku biologis peserta didik terutama kemampuan otak kiri dan otak kanannya. Kecenderungan di lapangan pemanfaatan teknologi informasi ini masih dalam rangka *trend pembelajaran modern* saja. Fenomena seperti ini mengakibatkan munculnya dilema bahwa hasil proses pembelajaran tidak mencapai kualitas yang diinginkan, padahal guru sudah berusaha membuat program pembelajaran yang bagus dan mahal dengan fasilitas media dan alat yang modern.

Banyak faktor dalam keberhasilan suatu proses dan hasil pembelajaran tersebut jika dilihat secara utuh dari landasan ilmiah dan pendekatan ilmu pendidikan. Jelasnya bahwa dalam praktek pendidikan selama ini belum menyentuh analisis kebutuhan perilaku peserta didik secara biologis terutama analisis pemberdayaan secara seimbang antara otak kiri dan otak kanan. Inilah yang menjadi inti dari masalah telaah terhadap hakikat dibalik perilaku yang nampak, di mana secara psikologis ketika belajar siswa yang dimaksud kelihatan memperhatikan dan mengamati semua penjelasan guru, akan tetapi guru tersebut tidak tahu bagaimana dibalik perilaku yang nampak yang dialami siswa tersebut.

Di sisi lain telaah fenomena komunikasi yang terjadi dalam tubuh manusia yang dikontrol oleh bagian spesifik otak, baik pada belahan otak kiri maupun otak kanan sehingga menjadi suatu perilaku yang kompleks masih belum banyak dianalisis dalam ilmu komunikasi. Sebagaimana dinyatakan oleh salah satu pendapat ahli bahwa semua daerah dalam otak baik otak kiri dan kanan melakukan komunikasi ketika perilaku kompleks ditunjukkan manusia, (Chauchard, 1983:41). Perilaku kompleks inilah yang diharapkan mampu dicapai oleh peserta didik terutama ketika mereka mengikuti pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Perilaku kompleks ini tentunya didukung oleh kemampuan berpikir, kepekaan terhadap perasaan, kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang akan tercapai jika proses pembelajaran yang dialami mendukung.

Penelitian ini bertujuan menemukan gambaran fakta empiris secara holistik dan teruji mengenai biologi komunikasi otak kiri dan otak kanan peserta didik melalui implementasi teknologi informasi dalam pembelajaran berdasarkan perspektif komunikasi, pendidikan, psikologi, kedokteran, budaya dan teknologi informasi untuk mempercepat pembelajaran pada tingkat pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menemukan bagaimana pengaruh pengemasan informasi pembelajaran dalam bentuk model pembelajaran berbasis teknologi informasi terhadap kecepatan belajar siswa yang

dikontrol oleh kondisi biologi komunikasi otak pada bidang sosial dan eksakta pada jenjang pendidikan dasar, menengah dan pendidikan tinggi.

2. Menemukan, menganalisis dan menjelaskan perilaku biologi komunikasi yang terjadi pada otak peserta didik ketika melakukan kegiatan mengamati, merasa, memahami dan kecenderungan bertindak saat sebelum dan sesudah memperoleh informasi pembelajaran berbasis teknologi informasi pada tingkat pendidikan dasar, menengah dan pendidikan tinggi dalam bidang eksakta dan sosial.
3. Menganalisis perspektif pendidikan, komunikasi, psikologi, kedokteran, budaya dan teknologi informasi terhadap fenomena perilaku biologi komunikasi otak yang dialami peserta didik pada proses menerima, mentransformasi dan mengolah informasi pembelajaran berbasis teknologi informasi pada jenjang pendidikan dasar, menengah dan pendidikan tinggi menuju akselerasi belajar.
4. Menganalisis model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang mampu memberikan optimalisasi proses perilaku biologi komunikasi otak dalam akselerasi pembelajaran peserta didik pada tingkat pendidikan dasar, menengah, dan tinggi untuk bidang sosial dan eksakta.

B. KERANGKA PEMIKIRAN

Perkembangan ilmu komunikasi akan terus berlanjut dan diantaranya berdasarkan atas hasil adopsi dan inovasi, salah satunya didasarkan atas hasil pemikiran dari adopsi teknologi komunikasi yang dikemukakan oleh Rogers, (1986:116).

Mengenai inovasi ini, Littlejohn (1996:137) mengkajinya melalui *Information-Integration Theory*, yaitu bagaimana informasi diorganisasi dan diperlakukan serta bagaimana informasi tersebut mempengaruhi sistem kognitif. Jika ditinjau dari ilmu biologi maka analisis terhadap otak ini memerlukan landasan telaah ilmu-ilmu alam lainnya seperti ilmu fisika dan matematika. Jika kembali kepada upaya

pemberdayaan kemampuan otak manusia dalam melakukan komunikasi maka Applbaum (1973) mengemukakan salah satu landasan utamanya yang berhubungan dengan *Fundamental Concept in Human Communication*, dijelaskan bahwa: "Analisis terhadap perilaku manusia yang muncul akan memberikan kajian secara mendalam terhadap proses komunikasi interpersonal dan komunikasi intrapersonal.". Salah satu kajian ilmu komunikasi dari sudut pandang teoritis yang berkenaan terhadap perhatian penggunaan biologi dalam menganalisis proses komunikasi manusia diantaranya dalam *Interpersonal Communication Book* yang dituliskan oleh Devito, (1989: 267-269), dijelaskan bahwa: "Perilaku biologi komunikasi yang ditampilkan cenderung kepada hasil hubungan antara individu dengan individu lainnya dalam lingkungan sosial: " *the process of sending and receiving messages between two persons, or among a small group, with some effect and some immediate feedback.*"

Berdasarkan uraian di atas selanjutnya dapat ditelaah kembali mengenai salah satu akar dari komunikasi adalah Biologi (ICA, 2000-2002), di mana Winangsih, (2001:18-19), mengembangkannya dalam bentuk pohon komunikasi. Secara praksis biologi komunikasi dalam hal ini analisisnya ditujukan pada telaah proses interaksi antar individu mulai dari interaksi antar organ tubuh individu yang dikontrol oleh otaknya. Telaah komunikasi secara biologi, khususnya yang terjadi pada otak manusia di antaranya dapat pula dianalisis secara intra mengenai bahasa yang ditunjukkan oleh individu. Bahasa adalah sistem tak terbatas dari tanda-tanda dengar dan lihat yang digunakan manusia untuk berkomunikasi (Pope, 1989:400).

Salah satu teori belajar yang melandasi dalam upaya penerapan teknologi dalam pembelajaran ini di antaranya teori kognitif yang dikembangkan oleh Gagne (1985:76-77), melalui *structure* dan *process* sebagai berikut : *structure receptor, short term dan long term memory storage, retrieval, response organization, performance feedback form effector and reinforcement*. Pendapat ini diasumsikan memberikan penjelasan terhadap pengkondisian stimulus-respon, sebagaimana dikemukakan oleh Hall (1993:115) bahwa: "Melalui

faham Psikologi Konstitusi Sheldon yang menggunakan *Orientasi Biologis dan Genetik*-nya dalam melakukan proses kognitif sehingga diperoleh pemahaman secara menyeluruh.” Dengan demikian hasilnya diharapkan mampu menjawab tantangan dari *International Communication Association (ICA, 1995)* yaitu *Instructional/ Developmental Communication*; dan *Division and Communication in the National Communication Association (NCA, 1995)*, yaitu *Instructional Development* dalam *Web Site ICA* (Craig, (2004:1). Dengan demikian bagaimana ilmu komunikasi, biologi, psikologi, pendidikan dan teknologi informasi mampu terlihat dalam perilaku komunikasi manusia secara *intra* maupun *inter*.

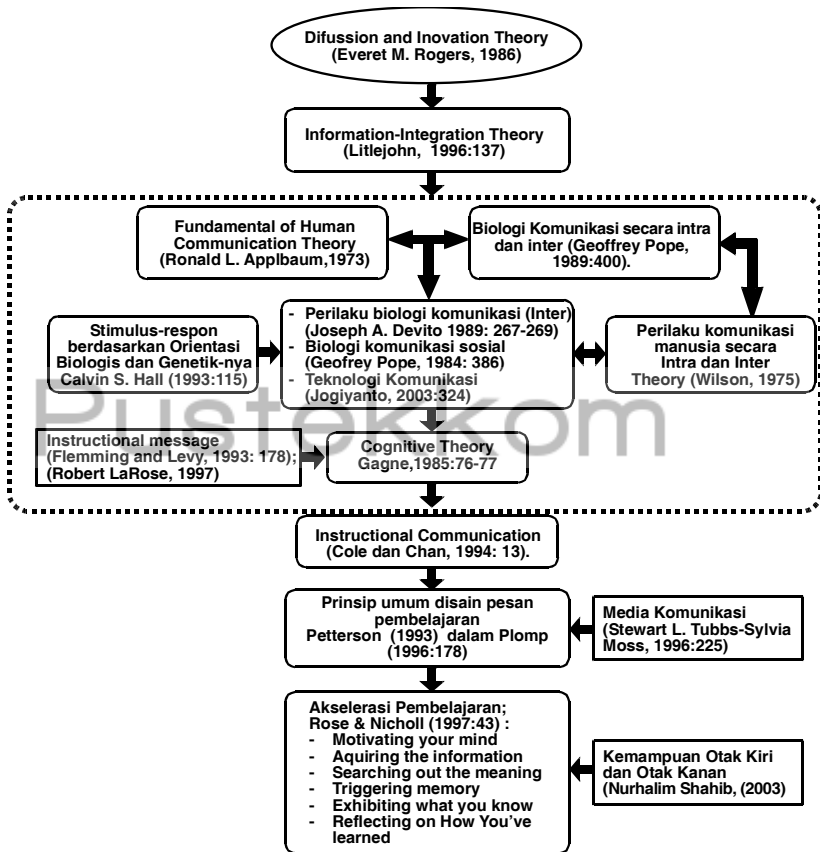
Adapun analisis terhadap proses biologi komunikasi terletak pada pemrosesan informasi yang terjadi pada memori. Kondisi biologis tetap akan memberikan kontribusi dalam pengukuran dan pengotomatisan keseimbangan pemrosesan informasi sebagai dalam bentuk stimulus yang datang. Gagne (1985:77) mengilustrasikannya dalam *Essential of learning for instruction*, sebagai berikut : Stimulus yang datang dari lingkungan tertentu (*environment*) yang memberikan stimulus kemudian diterima *receptor* hingga mampu menyampaikannya pada *sensory register* dan disimpan pada *short-term memory* atau *long term memory*, yang pada akhirnya diteruskan kepada *response generator* sebagai tujuan sementara menuju *effectors* yang akan menunjukkan kecenderungan respon.

Berdasarkan pendapat tersebut maka bentuk bahan belajar dapat disajikan dalam program-program pembelajaran berbasis teknologi informasi, yaitu dikemas dalam bentuk software pembelajaran. Secara lebih rinci Petterson (1993) dalam Plomp (1996:178) menyusun ringkasan prinsip umum disain pesan pembelajaran antara lain sebaiknya memenuhi persyaratan sebagai berikut: (a) penyampaian informasi yang relevan sesuai dengan prasyarat yang diperlukan (*recall relevant prerequisite information*); (b) mengorganisasikan bahan belajar dan rancangan penyajiannya (*organize content and present organizer*); (c) menyusun bahan belajar dari sederhana ke kompleks (*progress from simple to complex*); (d)

penyajian informasi yang beragam (*variety information presented*); dan (e) menyajikan contoh-contoh (*present examples and nonexamples*).

Dalam hal ini Rogers, (1986: 55) menjelaskan pula bahwa : "Interaksi pembelajaran merupakan suatu proses yang dinamis dengan mempertimbangkan dua hal, yaitu proses komunikasi itu sendiri dan perlunya saling pengertian untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan."

Sebagaimana yang dirumuskan dalam pertanyaan penelitian ini maka kajiannya akan dianalisis perspektif dari keilmuan pendidikan, komunikasi, psikologi, kedokteran/ biologi dan teknologi informasi terhadap apa yang menjadi fokus penelitian yang telah dirumuskan. Persepsi dikemukakan oleh Rahmat, (1999:51) yaitu sebagai pengalaman tentang objek, peristiwa, atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi dari pakar keilmuan tersebut diharapkan mampu mampu menjelaskan dan mendukung kondisi budaya pembelajaran yang di terjadi di lingkungan pendidikan. Budaya pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan adaptasi bagi semua pihak yang terkait didalamnya diasumsikan sangat dibutuhkan dewasa ini. Pembelajaran yang dimaksud yaitu pembelajaran yang mampu menyeimbangkan dan memberdayakan kemampuan kerja otak kiri dan otak kanan, sebagaimana yang dikemukakan oleh Shahib (2003:98-101), yaitu proses pembelajaran yang mampu menampakkan adanya keterkaitan antara *logik*, *emosi (perasaan)*, dan *fisik* bertahap sesuai *sistem memori*, mampu mengandalkan *pikiran logik* dan *kritis yang bermotivasi kreativitas*. Lebih lanjut Shahib, (2003:141) menjelaskan bahwa perasaan atau emosi yang terdapat pada otak kanan ini mampu mempengaruhi otak kiri dan mengendalikan seluruh perilaku otak manusia, seperti motivasi, mengelola informasi, yakin diri, kekuatan pribadi dan berpikir inovatif. Berdasarkan uraian di atas, maka alur pikir dalam penelitan ini sebagai berikut:



C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuasi, eksperimen laboratorium, dan *survey explanatory*. Dilaksanakan di Sekolah Dasar sampai dengan Pendidikan di Bandung dengan teknik sampel *Cluster Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen wawancara, observasi, dan *focuss group discussion*, survei eksplanasi, eksperimen kuasi, dan eksperimen Laboratorium EEG, kuesioner, soal tes kemampuan otak kiri dan kanan, serta pedoman pemeriksaan EEG. Analisis data dilakukan dengan menggunakan

teknik yang disesuaikan berdasarkan karakteristik dan jenis data (skala) baik itu dengan metode statistik, maupun kualitatif serta pengukuran alat laboratorium syaraf dan bedah otak.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pengaruh pengemasan informasi terhadap kecepatan belajar siswa yang dikontrol oleh kondisi biologi komunikasi otak.

- a. Pengaruh Pengemasan Informasi Pembelajaran Terhadap Percepatan Belajar yang dikontrol oleh Biologi Komunikasi Otak

Tabel 1. Hasil Pengujian Percepatan, Ketepatan dan Kemampuan Otak Peserta didik

No	Jenjang Pend.	Hasil Penelitian
1.	SD	<p>Pembelajaran dengan PBTIK pada kelompok sosial dan eksak mulai peserta didik SD-PT lebih cepat daripada pembelajaran NONPBTIK. Skor ketepatan menjawab tes kemampuan Analisis dan Sintesis yang dikontrol oleh biologi komunikasi melalui PBTIK lebih tinggi dari pada Non PBTIK pada tes kemampuan Analisis dan Sintesis mulai SD-PT pada bidang eksakta dan sosial.</p> <p>Kemampuan otak kiri dan kanan dengan PBTIK lebih tinggi rata-ratanya daripada otak kiri dan kanan NonPBTIK pada eksak dan sosial</p> <p>Analisis otak kiri pada kelompok eksak lebih tinggi rata-ratanya daripada analisis otak kiri kelompok sosial.</p> <p>Sintesis otak kanan kelompok eksak lebih tinggi rata-ratanya daripada sintesis otak kanan kelompok sosial.</p> <p>Analisis-Otak Kiri-Sosial-SDNONPBTIK lebih kecil kemampuannya daripada Sintesis-Otak-Kanan-Sosial-SDNONPBTIK</p> <p>Analisis-Otak Kiri Sosial-SDPBTIK lebih kecil kemampuan Sintesis-Otak Kanan Sosial-SDPBTIK</p>

No	Jenjang Pend.	Hasil Penelitian
		<p>Analisis-Otak Kiri-Eksak-SDNONPBTIK lebih tinggi daripada Sintesis-Otak-Kanan-Eksak-SDPNONPBTIKc.</p> <p>Analisis-Otak Kiri-Eksak-SDPBTIK lebih kecil daripada Sintesis-Otak Kanan-EksakSDPBTI</p>
2.	SMP	<p>Analisis Otak Kiri-Sosial-SMPNONPBTIK lebih rendah daripada Analisis-Otak-Kiri-Sosial-SMPPBTIK</p> <p>Analisis-Otak Kiri-eksak-SMPNONPBTIK Analisis Otak-Kiri-Eksak-SMPPBTIK</p> <p>Analisis-Otak Kiri-eksak-SMPNONPBTIK lebih rendah dari Analisis Otak-Kiri-Eksak-SMPPBTIK</p> <p>Sintesis-Otak Kanan-Sosial-SMPNONPBTIK lebih rendah daripada Sintesis-Otak-Kanan-Sosial-SMPPBTIK</p> <p>Sintesis-Otak-Kanan-Eksak-SMPNONPBTIK lebih rendah daripada Sintesis-Otak Kanan-EksakSMPPBTIK</p> <p>Analisis-Otak-Kiri-Sosial-SMPPBTIK lebih rendah daripada Analisis-Otak Kiri-Eksak-SMPPBTIK</p> <p>Sintesis-Otak-Kanan-Sosial-SMPPBTIK lebih rendah daripada Sintesis-Otak Kanan-EksakSMPPBTIK</p> <p>Analisis Otak Kiri-Sosial-SMPNONPBTIK lebih rendah daripada Sintesis-Otak Kanan-Sosial-SMPNONPBTIK</p> <p>Analisis-Otak-Kiri-Sosial-SMPPBTIK lebih tinggi daripada Sintesis-Otak-Kanan-Sosial-SMPPBTIK</p> <p>Analisis-Otak Kiri-eksak-SMPNONPBTIK lebih tinggi daripada Sintesis-Otak-Kanan-Eksak-SMPNONPBTIK</p> <p>Analisis-Otak Kiri-Eksak-SMPPBTIK lebih tinggi daripada Sintesis-Otak Kanan-EksakSMPPBTIK.</p>
3.	SMA	<p>Analisis Otak Kiri-Sosial-SMANONPBTIK lebih kecil daripada Analisis-Otak-Kiri-Sosial-SMAPBTIK</p> <p>Analisis-Otak Kiri-eksak-SMANONPBTIK lebih kecil daripada Analisis Otak-Kiri-Eksak-SMAPBTIK</p> <p>Sintesis-Otak Kanan-Sosial-SMANONPBTIK lebih kecil lebih kecil daripada Sintesis-Otak-Kanan-Sosial-SMAPBTIK</p>

No	Jenjang Pend.	Hasil Penelitian
		<p>Sintesis-Otak-Kanan-Eksak-SMANONPBTIK lebih kecil daripada Sintesis-Otak Kanan-EksakSMAPBTIK</p> <p>Analisis Otak-Kiri-Eksak-SMAPBTIK lebih kecil daripada Analisis-Otak-Kiri-Sosial-SMAPBTIK</p> <p>Sintesis-Otak Kanan-EksakSMA PBTIK lebih kecil daripada Sintesis-Otak-Kanan-Sosial-SMA PBTIK</p> <p>Analisis Otak Kiri-Sosial-SMANONPBTIK lebih besar daripada Sintesis-Otak Kanan-Sosial-SMANONPBTIK</p> <p>Analisis-Otak-Kiri-Sosial-SMAPBTIK lebih besar daripada Sintesis-Otak-Kanan-Sosial-SMAPBTIK</p> <p>Analisis-Otak Kiri-eksak-SMANONPBTIK lebih kecil daripada Sintesis-Otak-Kanan-Eksak-SMANONPBTIK</p> <p>Analisis Otak-Kiri-Eksak-SMAPBTIK lebih kecil daripada Sintesis-Otak Kanan-EksakSMAPBTIK.</p> <p>Analisis Otak Kiri-Sosial-SMPNONPBTIK lebih rendah daripada Analisis-Otak-Kiri-Sosial-SMPPBTIK</p> <p>Analisis-Otak Kiri-eksak-PTNONPBTIK lebih rendah dari Analisis Otak-Kiri-Eksak-PTPBTIK</p> <p>Sintesis-Otak Kanan-Sosial-PTNONPBTIK lebih rendah dari Sintesis-Otak-Kanan-Sosial-PTPBTIK</p> <p>Sintesis-Otak-Kanan-Eksak-PTNONPBTIK lebih rendah dari Sintesis-Otak Kanan-EksakPTPBTIK</p>
4.	PT	<p>Analisis Otak-Kiri-Eksak-PTPBTIK lebih rendah dari Analisis-Otak-Kiri-Sosial-PTPBTIK</p> <p>Sintesis-Otak Kanan-EksakPTPBTIK lebih rendah dari Sintesis-Otak-Kanan-Sosial-PTPBTIK</p> <p>Analisis Otak Kiri-Sosial-PTNONPBTIK lebih tinggi</p> <p>Sintesis-Otak Kanan-Sosial-PTNONPBTIK</p> <p>Analisis Otak-Kiri-Eksak-PTPBTIK hampir sama dengan Sintesis-Otak Kanan-EksakPTPBTIK.</p>

- b. Pengaruh pengemasan informasi PBTIK terhadap akselerasi pembelajaran bidang sosial dan eksakta yang dikontrol biologi komunikasi

Pengujian terhadap pengaruh pengemasan informasi pembelajaran berbasis TIK juga dilakukan analisisnya pada kelompok sosial dan eksakta, yang keduanya dikontrol oleh biologi komunikasi yang dialami peserta didik ketika mengikuti pembelajaran. Berikut adalah diagram jalur dari masing-masing pengujian pengaruh serta rangkuman tabel hasil pengujian pengaruh pengemasan pada kelompok sosial dan eksak.

Pustekkom

Tabel 2

Hipotesis	t_i	$t_{tabel};$ (α) = 0.05	df	Keputusan
$H_0 : P_{ZX1} = 0$ $H_1 : P_{ZX1} \neq 0$	5,262482608	1.6645	118	Tolak H_0
$H_0 : P_{ZY} = 0$ $H_1 : P_{ZY} \neq 0$	8,511442782	1.6645	118	Tolak H_0

Tabel 4.3

Hipotesis	t_i	$t_{tabel};$ (α) = 0.05	df	Keputusan
$H_0 : P_{ZX2} = 0$ $H_1 : P_{ZX2} \neq 0$	18,89357963	1.6645	118	Tolak H_0
$H_0 : P_{ZY} = 0$ $H_1 : P_{ZY} \neq 0$	23,03821727	1.6645	118	Tolak H_0

2. Proses perilaku biologi komunikasi yang terjadi pada otak peserta didik

Proses perilaku biologi komunikasi yang terjadi ketika peserta didik jenjang SD-PT melakukan aktivitas belajar mengamati, merasa, memahami dan kecenderungan bertindak terjadi pada bagian-bagian spesifik belahan otak kiri dan kanan , yaitu

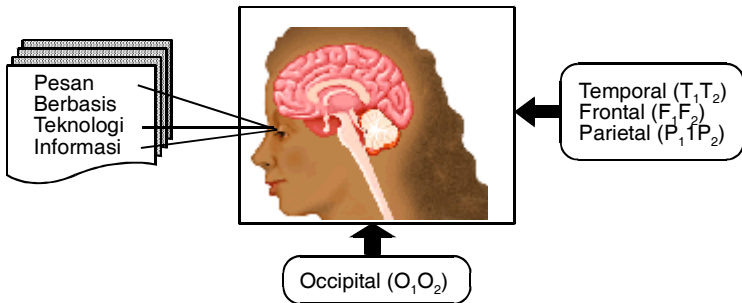
Frefrontal (Fp); Frontal (F); temporal (T); Parietal (P); Central (C); Occivital (O) ; dan Parasagital (FCP), dengan kecepatan gelombang Alpha dan Betha yang berbeda dalam menerima, mengolah dan mentransformasikan pesan baik pesan pembelajaran kelompok sosial maupun eksakta sebelum atau selama mengikuti pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

a. Aktivitas Perilaku biologi komunikasi ketika melihat



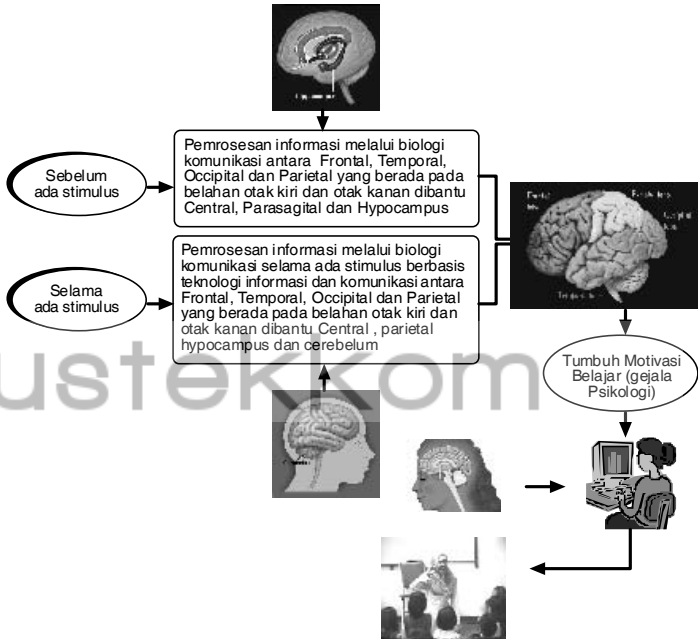
Gb. a. *Bagaimana Occipitl menerima stimulus dari indera visual*

b. Aktivitas Perilaku biologi komunikasi ketika merasa



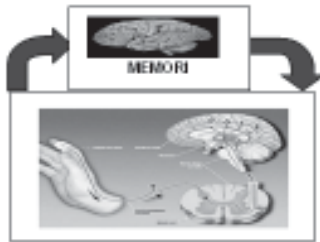
Gb. b. *Perspektif Biologi Komunikasi melalui aktivitas "merasa" (Sumber : Hasil Riset, 2004)*

c. Aktivitas Perilaku biologi komunikasi ketika merasa



Gb. 4.5 Model pemrosesan Informasi yang melibatkan proses biologi komunikasi, psikologi komunikasi berdasarkan ada atau tidak adanya stimulus berbasis teknologi informasi dan komunikasi dalam bentuk aktivitas "memahami"
(Sumber : Hasil Riset, 2004)

d. Aktivitas Perilaku biologi komunikasi ketika melakukan kecenderungan bertindak

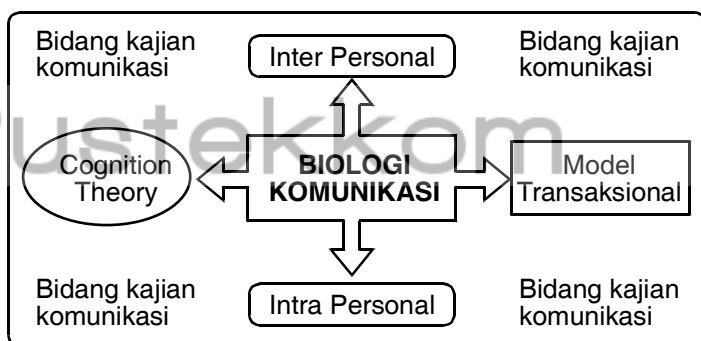


Gb. 4.6 Proses terjadinya kecenderungan bertindak sebagai salah satu perspektif biologi komunikasi.

3. Telaah perspektif bidang keilmuan terhadap fenomena perilaku biologi komunikasi otak pada peserta didik

a. Ilmu komunikasi:

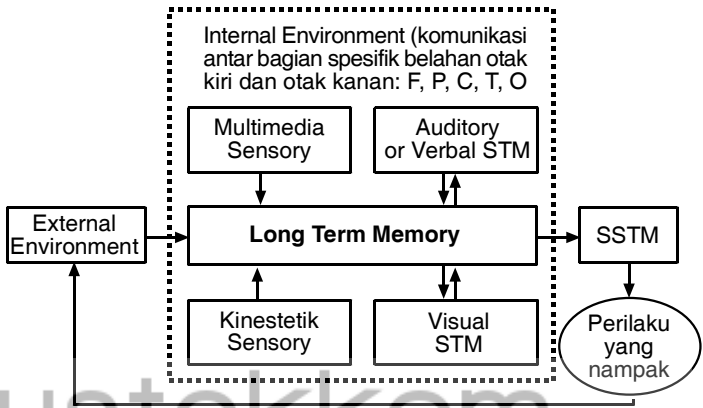
Memberikan kontribusi pemikiran pada aspek kajian bagian spesifik otak sebagai komponen-komponen terjadinya komunikasi secara biologi, yang merujuk kepada penjelasan komunikasi secara intrapersonal pada individu



Gb. 4.11. Perspektif Ilmu Komunikasi terhadap Biologi Komunikasi otak kiri dan otak kanan (Hasil Riset, 2004)

b. Psikologi:

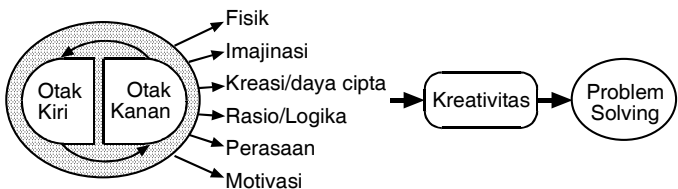
Memberikan kontribusi pemikiran pada aspek pemrosesan informasi yang terjadi pada otak kiri dan otak kanan yang berkaitan dengan komunikasi nonverbal khususnya dalam proses pengkodean pesan yang terjadi selama metabolisme terjadi dalam otak. Khususnya dalam penjelasan mengenai proses dan keterhubungan antara Short Term Memory dan Long Term Memory ketika peserta didik melakukan aktivitas belajar, sebagaimana dapat dilihat pada bagan berikut.



Gb. 4.12 Model Pemrosesan informasi hasil telaah biologi komunikasi dari perspektif psikologi yang melibatkan LTM dan STM (Hasil Penelitian, 2004)

c. Kedokteran:

Memberikan penjelasan dari sudut sistem syaraf dan komunikasi antarsel syaraf otak, dan penjelasan terjadinya perilaku biologi komunikasi berdasarkan bagian spesifik otak seperti Fr, F, P, T, Occ, C, dan Prc, serta penjelasan mengenai jalur-jalur proses komunikasi secara biologi berlangsung berdasarkan jenis stimulus yang diterima. Disamping itu juga memberikan penjelasan fungsi belahan otak kiri dan kanan yang akan mempengaruhi *memori-kreativitas-learning*, khususnya yang berkaitan dengan pemecahan masalah.

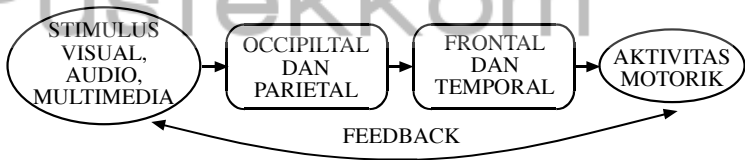


Gb. 4.13
Pembentukan kreativitas dalam pemecahan masalah

d. Ilmu Pendidikan

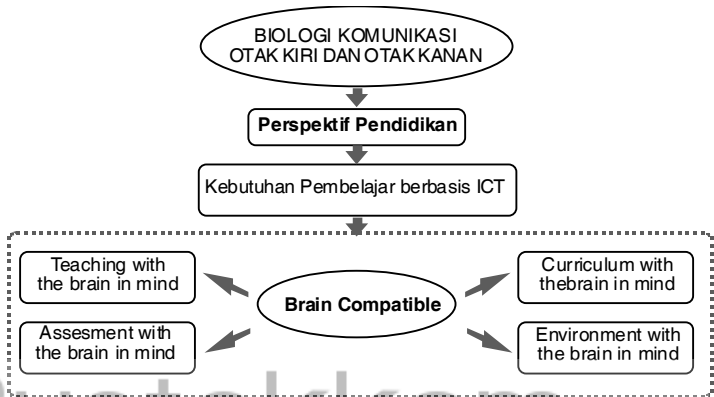
Memberikan penjelasan dari kajian tentang:

- (1) Alur informasi berdasarkan stimulus dari media pembelajaran khususnya visual, audio dan AV terhadap fenomena kerja otak atau interaksi otak kanan dan otak kiri dan kontrol perbedaan kemampuan berdasarkan usia atau jenjang pendidikan.
- (2) Pemrosesan informasi dalam kaitannya dengan psikologi kognitif khususnya berkaitan dengan memory jangka panjang dan jangka pendek.
- (3) Kajian tentang fisiologi otak



Gb. 4.14 Pola Interaktif dalam pembelajaran CBI berdasarkan Biologi Komunikasi

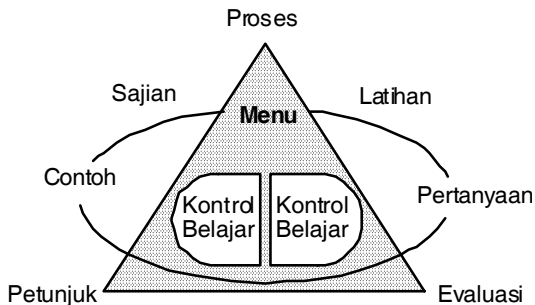
Dalam telaah secara sistem bagaimana biologi komunikasi otak kiri dan otak kanan ini menjadi landasan dalam menganalisis dan mendesain sistem pembelajaran yang melibatkan pengajaran, kurikulum, penilaian dan lingkungan belajar. Semua komponen tersebut harus berdasarkan kemampuan kerja otak peserta didik.



Gb. 4.15 Biologi Komunikasi dalam Implementasi Belajar berbasis Otak melalui Perspektif Teknologi Informasi (Hasil Riset, 2004)

e. Teknologi Informasi

Memberikan penjelasan terhadap proses belajar yang terjadi pada otak pada dasarnya telah ditransfer atau ditiru oleh sistem kerja komputer. Maka perilaku biologi komunikasi merupakan dasar dari sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi dan sebaliknya perilaku tersebut akan lebih cepat berlangsung melalui stimulus-stimulus yang diprogram melalui komputer dan sistem jaringan seperti intranet, internet, dan dukungan manajemen ICT.



Gb. 4.16 Komponen-komponen dalam Hypertutorial sebagai salah satu perspektif TI dalam Biologi Komunikasi

- f. Ilmu Budaya
- Memberikan penjelasan terhadap peran guru dalam membudayakan:
- (1) Inovasi dalam desain laboratorium nyata yang mampu membelajarkan peserta didik baik kemampuan otak kiri maupun otak kanan
 - (2) Inovasi dalam menemukan model-model pembelajaran yang mampu mengoptimalkan kemampuan belahan otak.

4. Model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang mampu memberikan optimalisasi proses perilaku biologi komunikasi otak

- a. Jenjang SD, Kajian model ini lebih ditujukan kepada aspek:
- (1) Optimalisasi kreativitas, teligensi, fisik, emosi, minat dan kondisi dalam diri peserta didik melalui desain model yang memperhatikan sajian informasi secara visual, audio atau motorik .
 - (2) Model pembelajaran yang betul-betul didesain dengan memperhatikan teori belajar adaptif, modalitas, dan kognitif fleksibilitas dalam bentuk latihan dan Tutorial.
- b. Jenjang SMP, Kajian model lebih ditujukan kepada:
- (1) Optimalisasi berpikir lateral, fleksibilitas kognitif
 - (2) Model gabungan antara tutorial, simulasi, dan latihan siswa mampu dengan cepat menyelesaikan pelajaran .
- c. Jenjang SMA, Kajian model lebih ditujukan kepada:
- (1) Mengoptimalkan penglihatan, pendengaran, dan kinestetik yang ditujukan kepada pemecahan masalah.
 - (2) Menggabungkan kemampuan berpikir logik dan kreativitas mengembangkan pikiran-pikiran yang sifatnya discovery dan inquiry yang membantu peserta didik mencapai kecepatan dan kreativitas belajar yang lebih mandiri.
 - (3) Bentuk *multi media interaktif* yang menyajikan informasi belajar dalam bentuk pola gabungan yaitu yang berisi petunjuk, tes-tes kemampuan awal berupa latihan,

latihan , serta alur penyajian materi secara bercabang dan bahkan diketengahkan ilustrasi dalam bentuk video dan simulasi animasi teks dan gambar akan lebih mampu memberikan proses belajar secara utuh.

- d. Jenjang PT, Kajian model lebih ditujukan pada:
- (1) Penerapan *Mapping concept* , *Problem Based Learning*
 - (2) Kemampuan logika yang sifatnya *advance organizer of knowledge*,
 - (3) Pengembangan *inquiry & Discovery*
 - (4) Model disajikan dengan dukungan e-learning, dan ICT.

Pustekkom

5. Biologi komunikasi sebagai Landasan Praktis dalam desain Model Pembelajaran

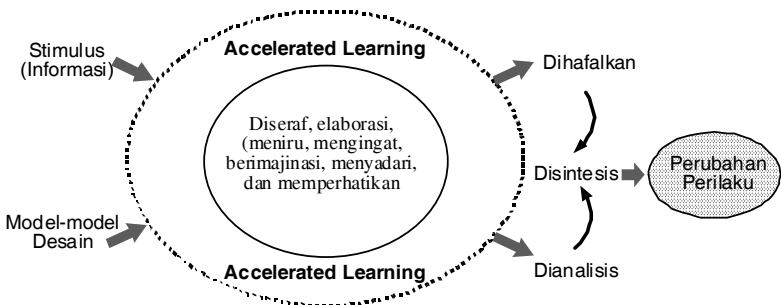
Sebagaimana ditegaskan pada beberapa hasil penelitian dan pembahasan, maka model biologi komunikasi ini adalah cabang ilmu komunikasi yang mempelajari gejala-gejala perilaku biologi komunikasi yang mempengaruhi perilaku psikologis yang nampak pada diri individu. Khususnya dalam konteks pembelajaran bahwa model biologi komunikasi ini dapat dijadikan pisau analisis dalam menjelaskan aktivitas belajar peserta didik ketika mengamati, merasa, memahami, dan kecenderungan bertindak berdasarkan ada atau tidak adanya stimulus pembelajaran berbasis teknologi komunikasi dan informasi. Analisis perilaku komunikasi baik dari sudut biologi komunikasi maupun psikologi komunikasi ini mampu menjelaskan komunikasi intra dan interepersonal. Sebagai salah satu syarat sebuah cabang ilmu komunikasi, maka secara akademik biologi komunikasi ini telah memenuhi persyaratan, yaitu : a) memiliki komponen-komponennya, yaitu berupa bagian-bagian spesifik otak yang mencakup *prefrontal, frontal, temporal, parietal, central, occipital dan parasagital*; b) menunjukkan dan menjelaskan proses interaksi yang dilakukan komponen-komponennya; c) menunjukkan proses transaksi yang terjadi antar komponen-komponennya; dan d) memiliki kajian dari

perspektif keilmuan yang terkait dengan aspek uji validasi secara teori maupun praktek.

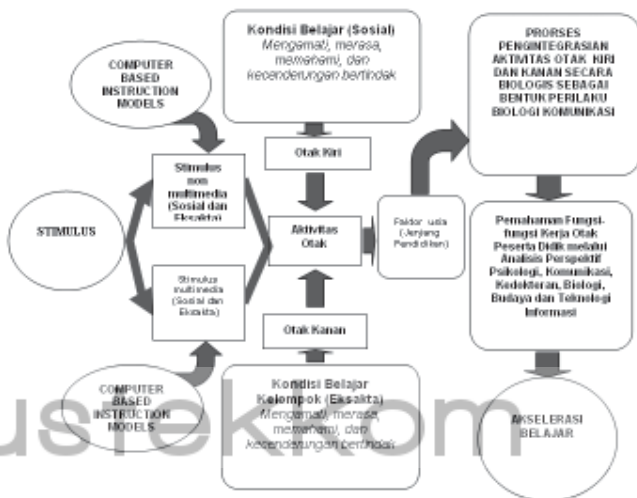
Berikut adalah visualisasi dari model biologi komunikasi, yaitu:



Gb. 4.66 Model Biologi Komunikasi

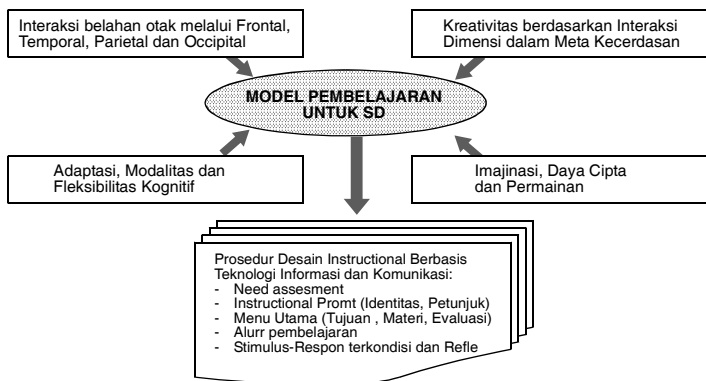


Gb. 4.19 Model jalur pengolahan informasi dalam otak Menuju proses akselerasi



Gb. 4.10 Model Pemikiran Biologi Komunikasi Otak Kiri Dan Otak Kanan Berbasis Teknologi Informasi Pada Jenjang Pendidikan Dasar sampai dengan Pendidikan Tinggi

a. Model Pembelajaran Jenjang SD berdasarkan Biologi Komunikasi



Gb. 4.55 Model Pembelajaran Jenjang Sekolah Dasar dengan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Melalui Pemberdayaan Otak Peserta Didik (Hasil Riset, 2005)

Dengan demikian bahwa dengan memperhatikan tingkat perkembangan siswa baik pada aspek inteligensi, fisik, emosi, minat dan kondisi dalam diri peserta didik itu sendiri maka bagian temporal, frontal, parietal akan dibantu oleh occipital. Hasilnya dalam bentuk pembelajaran yang lengkap dan dialami oleh siswa jenjang Sekolah Dasar bukan hanya pada tataran belahan otak saja juga diharapkan mampu menembus perasaan dengan demikian selanjutnya akan senang jika diajak belajar. Terlebih jika model pembelajaran ini didesain melalui komputer multimedia. Dalam hal ini dikemukakan Solehah (2004) yang mengajar di kelas V terbukti bahwa model pembelajaran yang berbasis teknologi informasi komputer yang mampu membantu anak dalam memahami materi secara utuh baik itu konsep, bentuk, dan proses adalah model penyajian yang mengandung unsur permainan dengan dilengkapi tutorial atau petunjuk bagi siswa bagaimana ia menyelesaikan permainan. Setelah selesai belajar maka berpikir kreatif pada peserta didik ini bisa terwujud, di mana menurut Stenberg dalam Collin & Rose (1997: 211), bahwa terdapat 3 (tiga) tahap dalam berpikir kreatif yaitu: *insight, combination, compare old and new*. Dalam kegiatan belajar seperti dijelaskan di atas maka kemampuan otak kiri yang berisi kemampuan pemahaman dan pengetahuan tentang informasi yang dilihat dan diingatnya saat melihat gambar yang disajikan, dibantu oleh kemampuan otak kanan yang berisi kreativitas dan imajinasi dalam memperhitungkan perbandingan antara bahan-bahan bangunan yang diperlukan, sehingga akhirnya siswa bisa mengambil kesimpulan untuk memilih jawaban yang benar. Dengan ditemukannya jawaban yang benar maka peserta didik akan merasa bahwa proses belajar yang ia lakukan cukup memberikan makna. Dengan perolehan makna inilah maka langkah berikutnya walaupun didesain cukup kompleks, akan tetapi peserta didik akan termotivasi untuk bisa melaluinya dengan mulus sehingga evaluasi yang akan ia hadapi berikutnya akan lebih baik dari hasil sebelumnya.

Berikut adalah ilustrasi pemikiran tentang model pembelajaran berdasarkan teknologi informasi dan komunikasi yang berusaha membangkitkan aktivitas belahan otak kiri dan kanan yang diharapkan mampu membantu akselerasi belajar peserta didik.

Jika dikaitkan dengan adanya kelompok mata pelajaran eksak dan sosial, maka desain pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi ini pada dasarnya sama dalam arti mengikuti prosedur dan latar belakang desain yang sama, walaupun dari temuan penelitian ini menunjukkan bahwa model-model pembelajaran untuk kelompok eksak ternyata memiliki pengaruh yang lebih tinggi dari pada kelompok sosial terhadap akselerasi pembelajaran yang dikontrol oleh biologi komunikasi otak kanan dan otak kiri. Berdasarkan deskripsi dan pembahasan di atas maka model pembelajaran yang bisa diadopsikan dalam pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang dikontrol oleh biologi komunikasi pada jenjang sekolah dasar ini belum mengarah kepada penekanan secara mendalam dari aspek keluasan, dan kekomplekan materi yang disajikan dan yang dijadikan pokok pemikirannya adalah aspek adaptasi dan menyenangkan.

b. Model Pembelajaran Jenjang SMP berdasarkan Biologi Komunikasi

Berdasarkan deskripsi hasil data sebelumnya diperoleh informasi bahwa perkembangan belajar dan kecepatan belajar siswa selama pembelajaran berlangsung terutama dengan menggunakan model LCBT (*Lateral Computer Based Tutorial*), sangat tergantung kepada bagaimana guru mengemas materi tersebut. Darmawan, dkk (2003: 89) menjelaskan bahwa:

LCBT sangat penting membantu kecepatan dan melatih berpikir kritis siswa dan dapat memberikan pengalaman

berpikir kritis pada guru dalam pengembangan stimulus-stimulus pembelajaran yang mampu merangsang siswa berpikir cepat, tepat dan bermakna selama pembelajaran.

Model pembelajaran *Lateral Computer Base Tutorial*, ini pada dasarnya menerapkan prinsip model latihan dan tutorial dengan melalui penerapan berpikir lateral atau loncatan berpikir yang didukung kemampuan visual dalam memahami informasi pembelajaran dari layar komputer. Semua komponen desain sajian pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi ini mesti memperhatikan bagaimana warna dipilih, bagaimana animasi diatur dari segi *timer* , bagaimana audio sesuai dengan gambar objek atau animasi yang diilustrasikan. Semuanya ini jika dipadukan dalam bentuk tutorial yang berbasiskan LCBT maka peserta didik akan lebih cepat lagi belajarnya terlebih hal ini cukup memberikan ketenangan belajar dan tumbuh perasaan tentang dan percaya diri. Terlebih jika model didesain dengan menambahkan pencitraan terhadap latar belakang musik yang mampu menyentuh sensory otak pada belahan kanan maka proses berpikir akan terjadi secara seimbang, dikontrol oleh alunan musik yang membuat individu stabil dalam jalur pikirnya serta merasa tenang. Dalam hal *background* musik ini penulis adaptasi dari Bonny (Stephen Merrit, 2003: 28) bahwa ” MPH (Memandu Pencitraan Musik) mampu mengajak pendengar untuk menuliskan, menggambarkan, dan menceritakan kembali apa yang dipelajarinya.” Terlebih jika petunjuk (*tutorial line*) yang dikembangkan cukup jelas mengajak peserta didik belajar sampai dengan tuntas. Desain model tutorial dewasa ini penulis sarankan untuk memperhatikan aspek latar belakang (*sound effect*) musik yang disesuaikan dengan kelompok mata pelajaran. Karena musik bisa memberikan ciri dan gaya belajar dan berpikir sesuai dengan pribadi masing-masing. Lazanov dalam Merrit (2003: 50) menjablkn bahwa ”Dampak terapi musik apabila dikaitkan dengan seni, drama, dan konsentrasi dalam

suasana santai, mampu mengaktifkan kapasitas "paraconscious" yaitu semua tingkat kejiwaan yang tidak sadar yang tidak terbatas. Metode inilah yang disebut metode *Accelerated Learning*".

Demikian juga petunjuk tersebut lebih cenderung banyak disajikan dalam bentuk audio (narator), maka sentuhan audio ini juga harus betul-betul mampu mengoptimalkan bagian spesifik lobus Temporal baik sebelah kiri maupun sebelah kanan. Colling & Rose (1997: 183) mengemukakan bahwa "Music is the highest part of human culture and expression. It allows us to feel connected to something greater. Underneath music is a code of rhythm and sounds that your left brain relates to while the right brain relates to the texture of the sounds." Demikian juga menurut Rakhmat, (2004:12) bahwa lobus temporal berkaitan dengan memori, emosi, pendengaran dan bahasa. Adapun visual ditujukan pada optimalisasi bagian spesifik occipital dimana prinsip kerjanya selalu bersilangan antara mata kiri dengan belahan otak kanan dan mata kanan dengan belahan otak kiri. Kondisi ini memberikan makna bahwa belajar memang tidak bisa hanya otak kiri atau otak kanan saja melainkan harus kedua-duanya melakukan aktivitas sehingga apa yang disebut akselerasi belajar dapat berlangsung secara kompleks. Dalam desain model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk jenjang SMP berdasarkan tiga dimensi di atas juga harus direlevansikan dengan dimensi berpikir berdasarkan indera visual, audio dan kinestetik yang dimiliki oleh model tutorial. Berdasarkan hasil temuan dalam penelitian ini penulis adaptasikan dengan apa yang dikemukakan oleh Eric (2000:186) mengenai "Eye Movement and Thinking", mengemukakan bahwa "there are seven basic eye movements that related to thinking." Pendapat tersebut menunjukkan bahwa pada dasarnya berpikir akan berhubungan dengan aktivitas kognitif. Hasil tes laboratoriumnya menunjukkan bahwa : "*Cognitive activity*

occurring in one hemisphere triggers eye movements in the opposite hemisphere". Lebih lanjut dijelaskan bahwa ketujuh gerakan visual dasar yang berhubungan dengan berpikir ini adalah sebagai berikut:

- 1) Visual thinking of stored picture memories;
- 2) Visual thinking of created new pictures;
- 3) Auditory thinking and recalling sounds;
- 4) Auditory thinking and creating new sounds;
- 5) Internal dialogue (talking to your self);
- 6) Experiencing feelings;
- 7) Automatic responses.

Berdasarkan tujuh dasar gerakan visual mata di atas terlihat bahwa kaitan antara dimensi visual, audio dan kinestetik diasumsikan mampu mendukung proses berpikir yang lebih menekankan pada proses kognitif secara fleksibel. Prinsip berpikir fleksibel inilah yang seharusnya diperhatikan dalam mendesain model pembelajaran dalam bentuk tutorial berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Karena dengan sentuhan teknologi seperti dalam mengkondisikan dan mengatur gerakan berdasarkan kecerdasan visual dan audio maka akan berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam menyelesaikan pembelajaran (*mastery learning*) tanpa hambatan. Jika informasi pembelajaran yang dikemas berupa tulisan, image atau objek bahkan ada animasi dan suara (multimedia) maka dimensi berpikir dan dimensi biologi komunikasi, psikologi dan proses belajar menjadi tolak ukur kualitas aktivitas proses belajar menunjuk kecepatan belajar (*accelerated learning*), dalam hal ini Jensen (2000:187) lebih lanjut menjelaskan bahwa strategi yang baik dalam menerapkan pergerakan visual yang dikaitkan dengan otak dapat didesain secara terintegrasi dalam model Tutorial, dapat diilustrasikan sebagai berikut :

- a) *Acces Feeling With Regard To The Word: Start with eyes looking down.*

- b) Visualize the image of the word : Move eyes up and to the right.
- c) Segment a word in auditory memory: Say the letter while looking to the right;
- d) Cement a word kinesthetically : Trace the letter of it with your finger.
- e) Recall a stored image of the word: Close eyes and look to the left;
- f) Write out the correct spelling on paper;
- g) To segment the success: Look down to the right and feeling of empowerment.

Jika melihat uraian di atas ternyata dalam proses pembelajaran melalui 7 aktivitas ini aspek visual, audio, dan kinestetik berlangsung secara terintegrasi dan tentunya dikontrol atau ditentukan oleh aktivitas belahan otak kiri maupun kanan sesuai dengan jenis aktivitasnya. Dari ketujuh langkah di atas cukup memberikan dasar bagaimana peserta didik yang sudah berada pada tingkat kemampuan berpikir abstract yaitu pada rentang 10-20 thn (Jensen, 2000:179). Ketiga kecerdasan yaitu visual, audio dan kinestetik ini merupakan kunci dalam keberhasilan *accelerated learning* dalam satu pembelajaran sebagaimana dikemukakan oleh Colling & Rose 1997: 171) melalui pernyataan yaitu: *You saw it, heard it, read it, did it, and said it*. Dalam kaitannya dengan alur peserta didik mengikuti pembelajaran dengan tutorial ini, maka salah satu yang dapat dikembangkan dalam desain modelnya adalah dengan menggunakan konsep *Mind Mapping* (Buzan, 1997:83). Di mana dengan konsep ini fungsi kerja dari semua bagian spesifik otak akan bisa diberdayakan semua dan tertuju kepada satu tujuan (keberhasilan belajar) melalui proses cepat dengan pemberdayaan fungsi-fungsi bagian spesifik otak. Melalui prinsip *Mind Mapping* ini maka jalur bercabang (*branching*) yang dikembangkan dalam desain model tutorial dapat diikuti dan cepat dilalui oleh peserta didik karena hal

ini sangat berkaitan dengan tuntutan kerja semua proses berpikir. Dijelaskan lebih lanjut menurut Buzan (1997: 59) bahwa :

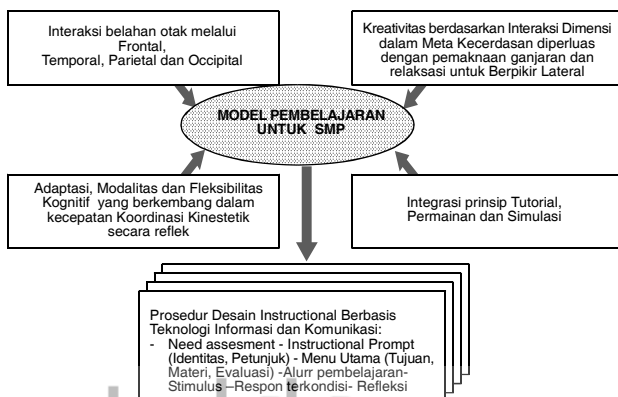
The map is an expression of Radiant Thinking and is therefore a natural function of human mind. The mind map can be applied to every aspect of life where improved learning and clearer thinking will enhance human performance. The Mind Map has four essential characteristics :

- a) The subject of attention is crystallised in a central image;
- b) The main themes of the subject *radiant from the central image as branches.*
- c) *Branches comprise a key image or key word printed on an associated line. Topics of lesser importance are also represented as branches attached to higher level branches.*
- d) *The branches form a connected nodal structure.*

Dalam hal ini Buzan (1997:60) menegaskan bahwa:” Mind map may be enhance and enrich with colour, pictures, codes and dimension to add interest, beauty and individuality. These in turn aid creativity, memory and specifically the recall of information.” Terutama sekali untuk model yang betul-betul menerapkan konsep *ICT (Information Communication & Technology)* yang mendasar, yaitu yang mampu memberikan kesempatan pada siswa untuk memilih alternatif jalur penuntasan dalam mempelajari materi yang diajarkan. Misalnya dalam pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi pada pokok bahasan belajar Microsoft Word, ternyata dengan model tutorial ini siswa lebih tenang dan cepat dalam menanggapi semua materi yang disajikan. Melalui tutorial ini juga siswa cenderung lebih mampu mengontrol kemampuan dalam menjawab soal-soal yang disajikan. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebetulnya indera-indera yang diperlukan dalam belajar hendaknya mampu dikembangkan secara terintegrasi dalam sebuah proses pembelajaran. Gardner dalam Stine (2003: 42) bahwa

indera belajar mencakup : *verbal, logika, visual, musikal, kinestetik, hubungan intrapersonal, dan hubungan interpersonal.*

Selain melalui model tutorial model pembelajaran berbasis teknologi informasi untuk jenjang SMP ini diantaranya adalah model simulasi yang digabungkan atau terintegrasi dalam model tutorial. Model ini dikatakan oleh Aris (2004) yang mengajar Fisika, di mana ketika siswa mengikuti pembelajaran dengan model gabungan antara tutorial, simulasi, dan latihan siswa mampu dengan cepat menyelesaikan pelajaran. Semua model berpikir yang dituntut sangat memungkinkan bisa dilakukan oleh peserta didik berdasarkan kemampuan bagian spesifik otaknya, sebagaimana dijelaskan oleh Stine, (2003:212) bahwa Model berpikir meningkatkan enam kali lipat kekuatan otak, dengan cara memikirkan situasi dari setiap sudut pandang berikut yaitu : berpikir obyektif; berpikir kritis; berpikir positif; Berpikir kreatif; berpikir intuitif; berpikir tentang model. Temuan ini memberikan penjelasan terhadap pencapaian kecepatan waktu pembelajaran. Berikut adalah visualisasi model pemikiran tentang model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi berdasarkan biologi komunikasi.



Gb. 4.56 Model Pembelajaran Jenjang Sekolah Menengah Pertama dengan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Melalui Pemberdayaan Otak Peserta Didik (Hasil Riset, 2005)

c. Model Pembelajaran Jenjang SMA berdasarkan Biologi Komunikasi

Model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang bisa disarankan untuk jenjang SMA ini adalah model pembelajaran yang tentunya disesuaikan dengan tingkatan berpikir yang dimiliki individu pada usia ini. Di mana salah satunya adalah model-model pembelajaran yang mampu mengoptimalkan kemampuan kreativitas dan perasaannya. Kedua aspek ini sangat erat kaitannya dengan tingkatan berpikir yang dimiliki peserta didik jenjang SMA yaitu berada dalam tahap berpikir abstrak.

Sebagaimana dari temuan menunjukkan bahwa dalam pelajaran matematika di SMU Mutthahari model pembelajaran berbasis komputer atau aplikasi hasil inovasi teknologi informasi dan komunikasi cukup menarik terutama pada bagian pada permainan dalam bentuk kuis dan tutorial yang diakhiri dengan latihan-latihan. Seperti dalam pelajaran kelompok eksak di antaranya matematika bahwa siswa

terlihat lebih mampu menggabungkan kemampuan berpikir logik dan kreatif dalam mengembangkan pikiran-pikiran yang sifatnya discovery dan inquiry, (Karim, 2004). Sperry dalam Kapadia (2004: 54) menjelaskan sekali lagi bahwa orang yang menggunakan kedua sisi otaknya punya kekuatan mental yang baik. Maka orang harus menggunakan kedua sisi otaknya. Demikian juga dalam hal aktivitas belajar kedua belahan otak terutama masa-masa peserta didik berada pada jenjang SMA harus lebih banyak dilatih untuk kesiapan profesi masa depannya berdasarkan konsentrasi disiplin ilmu yang akan ditempuh kemudian hari.

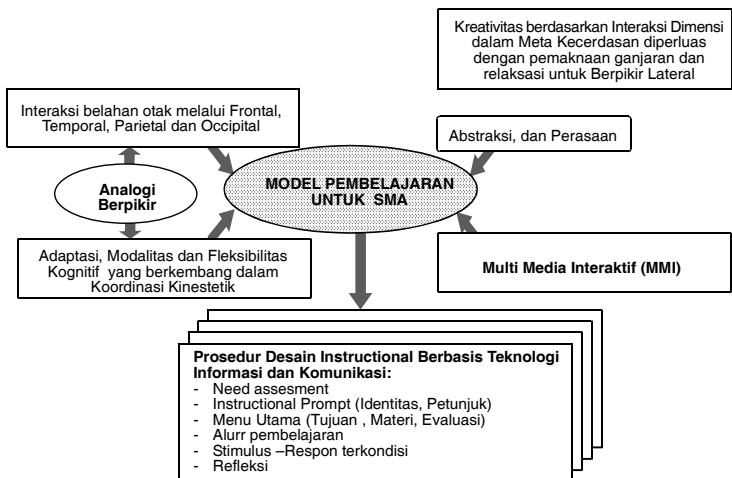
Model pembelajaran untuk jenjang SMU ini ditujukan untuk memunculkan sebuah kecepatan dan kreativitas belajar yang lebih mandiri terutama dengan mengandalkan kekuatan memori dan imajinasi baik itu imajinasi yang berasal dari kecerdasan visual dalam bentuk sajian visual animasi, imajinasi berdasarkan kecerdasan audio dalam bentuk sajian *background* suara dan jenis musik yang dikemas (Sabastian Bach), juga imajinasi berdasarkan kecerdasan kinestetiknya (DeForter, 2000) yang bisa disajikan melalui permainan dan simulasi yang didesain dalam model tersebut. Khusus untuk penumbuhan kekuatan kerja memori berdasarkan image-image yang didesain dalam model pembelajaran ini penulis menetapkan nya sebagai suatu yang sangat dominan dalam kecepatan belajar. Dalam hal ini minimal peserta didik takjub, terstimulir dan muncul rasa ingin tahu bahkan ingin membuatnya sendiri.berdasarkan imajinasi sendiri. Imajinasi selama mengikuti model pebelajaran ini sangat kuat dalam mempengaruhi memori. Dalam hal ini Osho (1999: 137) mengemukakan bahwa” Jika kita melakukan eksplorasi memori maka kita perlu melakukan pengembangan imajinasi-imajinasi yang kreatif misalnya dalam bentuk hal-hal yang mungkin terjadi yang sebelum tidak mungkin.” Kontribusi dalam pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi sebelumnya tidak mungkin untuk dikembangkan

ternyata melalui temuan-temuan sebelumnya seperti yang dilakukan oleh (Steven & Trollip SR., 1984) dengan konsep dan desain model *Computer Based Instruction*), hal yang tidak mungkin ini ternyata bisa diwujudkan terutama yang berhubungan dengan pola-pola berpikir dalam belajar seperti latihan, pemetaan konsep, permainan, tutorial dan simulasi yang sebelumnya dilakukan dalam bentuk media-media nyata (*realia*). Shahib (2005) dalam hal ini menjelaskan bahwa:

“Seseorang mengatur dan memproses informasi sangat bergantung kepada kebiasaannya berpikir. Bagi seseorang yang biasa berpikir logis cara yang mudah menyerap informasi adalah disajikan dalam bentuk yang logis. Lain halnya dengan seseorang yang otak kanannya lebih dominan. Bagi mereka lebih senang mulai dari global lebih dahulu dan biasanya visualisasi yang disertai dengan imajinasi sangat berkesan bagi yang otak kanannya dominan.”

Pendapat di atas dijadikan dasar dalam desain model multimedia interaktif ini yang harus menyajikan aspek belajar kognitif dan aspek kreativitas peserta didik jenjang SMU terutama sekali dalam melakukan pemecahan masalah. Dalam hal ini aspek kognitif dalam model ini masih perlu dikembangkan tentunya dengan proporsi yang seimbang berdasarkan tingkat perasaan dan gaya belajar yang telah terbentuk. Dalam hal ini Shahib (2003:111) menegaskan kembali bahwa aspek “perasaan” memegang peran dalam proses pembelajaran yaitu suatu fungsi otak kanan. Kedua belahan otak dengan dua pola berpikir yang berbeda memungkinkan untuk dipadukan dalam model MMI untuk kelompok sosial atau eksak hal ini ditujukan kepada terciptanya imajinasi kreatif yang utuh. Salah satu bukti di lapangan menunjukkan bahwa dalam pelajaran kimia, di mana games atau permainan yang diiringi soal-soal latihan dan pembuktian ternyata mampu menarik perhatian siswa, seperti dalam materi SMU kelas I tentang unsur-unsur kimia

dan pelajaran fisika tentang arus listrik. Fenomena yang terjadi pada kedua materi jika disampaikan dengan sajian model games dan simulasi ternyata cukup memberikan keterangan yang jelas mengenai bagaimana kemampuan kerja belahan otak kiri dan otak kanan ini saling mendukung dan mengisi kekurangan masing-masing. (Karim, 2004. Dapat disimpulkan bahwa model yang cocok untuk jenjang SMA ini adalah model tutorial, simulasi dan permainan yang didesain dalam bentuk MMI, di mana desainnya tidak lagi menyekat antara model tutorial, model permainan dan dan model simulasi. Jadi melalui sajian model ini masalah akselerasi siswa yang mengalami gangguan dengan pola berpikir tertentu bisa di bantu dengan sajian-sajian yang menjembatani kelanjutan kebiasaan ia berpikir apakah itu berpikirnya logik, global, atau keduanya. Berikut adalah visualisasi model pemikiran tentang model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi berdasarkan biologi komunikasi.

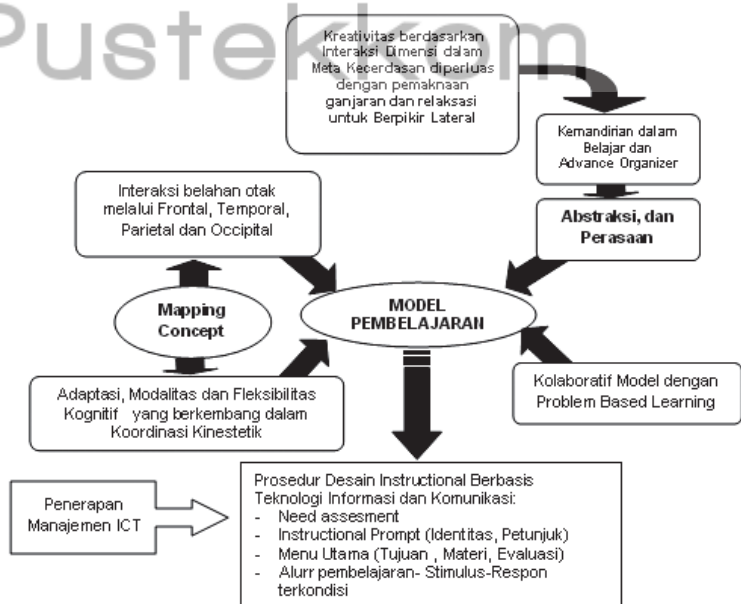


Gb. 4.57 Model Pembelajaran Jenjang Sekolah Menengah Atas dengan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Melalui Pemberdayaan Otak Peserta Didik (Hasil Riset, 2005)

d. Model Pembelajaran Jenjang Pendidikan Tinggi berdasarkan Biologi Komunikasi

Model untuk jenjang PT ini, juga harus sudah mampu menyentuh aspek intuisi tentang apa yang dilihat (visual), dengan demikian kecepatan belajar akan lebih terbantu terutama yang akhirnya memberikan keyakinan terhadap sesuatu langkah-langkah pembuktian tentang hal-hal yang baru dipelajarinya. Model Tutorial yang dikemas juga harus mengadopsi konsep *Lateral Thinking* terutama untuk kelompok eksak sehingga stimulus aspek imajinasi dan kesan visual membantu dalam problem solving. Aspek-aspek *persuasif* dalam model tersebut juga mesti ada yang diperuntukkan dalam mengajak mahasiswa untuk berpikir logis dan rasional tentang fenomena yang disajikan dalam bentuk simulasi. Semua aspek yang mewarnai model pembelajaran yang dimaksud di atas prinsipnya menyajikan sebuah permasalahan yang didesain dalam bentuk latihan, tutorial, simulasi dan permainan. Menurut Shahib (2003: 100) pola pembelajaran yang disaji disebutnya dengan PBL (Problem Solving Learning). Dalam PBL ini diberikan juga instrumen yang menuntut tanggung-jawab dan kreativitas peserta didik. Dengan demikian pada tahapan desain model antara dosen dan mahasiswa perlu melakukan kerjasama terutama dalam hal penerapan teknologi informasi yang selama ini bahkan jauh lebih cepat dan banyak dikuasai oleh mahasiswa sendiri ketimbang dosennya akan tetapi kontrol dan penanaman serta desain pendekatan dalam menerapkan model pembelajaran ini harus menjadi tanggung jawab dosen juga. Berdasarkan uraian di atas maka berikut ini adalah model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk jenjang pendidikan tinggi ini mencakup seluruh model yang dikemukakan oleh Trollif & Allesi (1992) yaitu drill, tutorial, simulasi dan Games yang diintegrasikan dengan berbagai aspek pendukung yang mencakup *mapping concept, advance organizer knowledge, discovery-inquiry, lateral thinking, persuasif, visual-audio imaging*, yang

dikemas dalam sistem *ICT (Information Communication Technology)* dengan alternatif sajian melalui prosedur sistem belajar jarak jauh seperti *e-learning, teleconference*, yang isinya bersifat *problem solving* dengan jalur pemecahan masalah diserahkan pada gaya dan tanggung jawab, keyakinan serta kemandirian belajar mahasiswa. Berikut adalah visualisasi model pemikiran mengenai model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi berdasarkan kontrol perilaku biologi komunikasi pada jenjang Pendidikan Tinggi.



Gb. 4.58 Model Pembelajaran Jenjang Pendidikan Tinggi dengan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Melalui Pemberdayaan Otak Peserta Didik (Hasil Riset, 2005)

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pengemasan informasi dalam bentuk model pembelajaran berbasis teknologi informasi ternyata memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kecepatan belajar peserta didik pada bidang eksakta dan sosial, mulai dari jenjang SD sampai PT yang dikontrol oleh perilaku biologi komunikasi.
2. Perilaku biologi komunikasi otak dalam aktivitas mengamati, merasa, memahami dan kecenderungan bertindak berlangsung pada bagian-bagian spesifik otak yaitu *Prefrontal, Frontal, Parietal, Temporal, Parasagital, Central dan Occipital* secara menyeluruh dengan kecepatan berbeda pada belahan otak kiri dan kanan baik sebelum maupun setelah menerima informasi pembelajaran berbasis teknologi informasi, terutama dalam melakukan *transaksional* sebagai wujud adanya *interaksi* antar sel dalam *perspektif* komunikasi.
3. Telaah perspektif keilmuan membuktikan perilaku biologi komunikasi dalam menjelaskan komunikasi intrapersonal dan interpersonal berdasarkan *information processing* melalui *short term & long term memory*, sehingga tercipta kreativitas fisik, imajinasi, emosi, asosiasi, rasio-logika, dan perasaan yang memperlancar proses menerima, mentransformasi dan mengolah informasi pembelajaran berbasis TI sebagai salah satu bentuk *brain based learning* dalam akselerasi pembelajaran peserta didik jenjang SD sampai PT.
4. Model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang dikemas dalam bentuk latihan, tutorial, simulasi dan permainan dapat mengoptimalkan perilaku biologi komunikasi peserta didik dengan memperhatikan aktivitas bagian spesifik otak, khususnya untuk membantu *kreativitas, adaptabilitas, modalitas, fleksibilitas kognitif, imajinatif, berpikir lateral, mind mapping, discovery-inquiry, problem based learning, sentuhan musik, dan persuasif learning*, pada peserta didik jenjang SD sampai PT bidang sosial dan eksakta.

Saran

1. Saran Teoritis

Penelitian mengenai komunikasi, khususnya biologi komunikasi yang banyak berhubungan dengan bidang ilmu biologi dan kedokteran yang dititikberatkan pada komunikasi yang terjadi antar jaringan sel, organ tubuh dan sistem pengendali komunikasi manusia lainnya. Penelitian semacam ini belum banyak dilakukan, padahal telaah secara biologi, fisiologis, dan kedokteran sangat diperlukan dalam kajian lebih mendalam terhadap psikologi komunikasi, sosiologi komunikasi dan komunikasi instruksional, yang mampu mengarahkan individu untuk berperilaku secara rasional dan logis. Dengan demikian maka disarankan untuk meneliti aspek bidang ilmu biologi dan kedokteran dalam kaitannya dengan psikologi, sosiologi dan pendidikan baik secara kuantitatif maupun penelitian tindakan (*action research*) yang menggunakan pisau analisis teori-teori komunikasi, psikologi, sosiologi, biologi, kedokteran, budaya, dan teknologi informasi secara mendalam.

Dalam telaah keilmuan secara mendalam maka sebagaimana yang dimiliki oleh ilmu lain bahwa biologi komunikasi memiliki komponen-komponen yang masih dan perlu untuk di telaah atau dikaji kembali secara ilmiah sehingga mampu memberikan kontribusi bagi para ilmuan, akademisi, dan praktisi ilmu komunikasi dalam mengkaji secara mendalam mengenai komunikasi secara intrapersonal dan interpersonal serta menerjemahkan apa yang disebut dengan *black box*. Khusus kajian tentang *Black box* ini pada dasarnya adalah fenomena biologi yang selama ini hanya menjadi bidang garapan ilmu kedokteran atau medis padahal dalam telaah dan penerapan model-model komunikasi sangat diperlukan kejelasan atau proses seperti apa yang terjadi dalam *black box* tersebut. Jadi salah satu kemampuan biologi komunikasi yang diyakini berdasarkan hasil penelitian ini ditujukan untuk mampu menegaskan kembali bagaimana sebuah informasi diolah dalam otak manusia, yang dibuktikan melalui kajian fenomena fungsi

kerja otak yang dimiliki oleh peserta didik mulai jenjang SD sampai PT.

2. Saran Praktis

Berdasarkan hasil penelitian ini maka secara praktis disarankan bahwa:

- a. Para pendidik ketika melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi informasi hendaknya mengenali dan memperhatikan perbedaan kecepatan peserta didik dalam melakukan aktivitas mengamati, merasa, memahami dan kecenderungan bertindak dengan mulai mengenali ciri dari bagian spesifik otak sebagai komponen komunikasi yang melakukan proses pengolahan informasi secara *transaksional*, interaksi dan perspektif keilmuan yang jelas.
- b. Kepada para desainer model-model pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi serta pendidiklainnya hendaknya memperhatikan aspek optimalisasi proses belajar peserta didik yang mencakup semua aktivitas belajar yang dikontrol oleh bagian spesifik otak sehingga model pembelajaran dalam bentuk CBI, CAI yang diproduksi mampu membantu akselerasi belajar peserta didik.
- c. Dalam melakukan dan membudayakan inovasi teknologi informasi dan komunikasi yang melibatkan proses biologi komunikasi untuk membantu akselerasi pembelajaran berbasis otak hendaknya memperhatikan keterlibatan kajian perspektif ilmu-ilmu terkait seperti psikologi, biologi, pendidikan, komunikasi, budaya, kedokteran dan teknologi informasi itu sendiri sehingga diperoleh suatu validasi yang cukup mewakili untuk bisa disebarluaskan implementasinya.
- d. Perilaku biologi komunikasi seperti proses asosiasi dan persepsi melalui dukungan *short-term dan long-term memory* hendaknya menjadi bahan pemikiran para desainer pembelajaran, pendidik dalam rangka mengembangkan pola-pola berpikir *problem solving* untuk mewujudkan keberhasilan akselerasi pembelajaran peserta didik yang dimulai dari memotivasi diri sendiri, keterampilan mencari memberi makna

informasi pembelajaran, melatih mengungkapkan pengalaman sendiri hingga bagaimana mengatur dan merefleksikan keberhasilan belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Appelbaum L. Ronald & Karl W. A. Anatol, 1974, *Strategies for Persuasive Communication*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Bigge, Morris, L., 1982, *Learning Theorie for Teacher*. Fourth Edition. New York: Harper & Row. Netherland : Elsevier Science B.V. all right Reserved.
- Chauchard, Paul, 1983, *Bahasa dan Pikiran*, Yogyakarta : Kanisius.
- Christina, Bubb-Lewis, 1998, *The Effect of Human-Computer Communication Mode, Task Complexcity, and Desire for Control on Performace and Discourse Organization in and Adaptive Task*. Dominion University.
- Chriswell, L. Eleanor, 1989, *The Design of Computer Based Instruction*, New York: Macmilan Publishing Company.
- Chow, Vincent WS, 1997, *Multimedia Tchnology and Application*. Singapore: Spring-Verlag Singapore Pte. Ltd.
- Cohen, Vicki Blum. 1985. *A Reexamination of Feedback In Computer Based Instruction: Implication for Instructional Design*. Educational Technology Journal, New Jersey.
- Criswell, L. Eleanor, 1989, *The design of Computer-based Instruction*, New York: Macmilan Publishing Company.
- Devito A. Jeseoph, 1996, *Komunikasi antar Manusia*. New York: Harper Collins Publisher. Inc.
- Gagne, R.M, 1985, *Essentials of Learning for Instruction*, New York : Dryden Press.
- Ishak Abdulhak, dan Deni Darmawan, 2001, *Model Komunikasi Pembelajaran dalam Penyelenggaraan Perkuliahan Kelompok MKBS di Lingkungan Fakultas Ilmu Pendidikan UPI*, Bandung : Lembaga Penelitian UPI, No: 060/23/2001 , 13 Desember 2001.
- Jalalludin Rakhmat, 1999, *Psikologi Komunikasi*, Bandung: Rosdakarya.
- _____, 2004, *Belajar Cerdas*. Bandung : Brain Press-Muthahhari.

- Jensen, Eric, 2003, *Brain Based Learning*, San Diego : The Brain Store.
- _____, 1996, *Braion-based Learning*, Del Mar, CA, USA: Turning Point Publishing.
- Littlejohn W. Stephen, 1996, *Theories of Human Communication*, Belmont : Wadsworth Publishing Company.
- Plomp, Tjeerd. Ely, Donald P. (Ed), 1996, *International Encyclopedia of Educational Technology*, 2^{ed}, Cambridge: Pergamon.
- Pope, Geoffrey, 1984, *Antropologi Biologi* , Jakarta : Rajawali
- Rakhmat , Jalalludin, 2003, *Belajar Cerdas*, Bandung : Cortext Muthahhari. Press.
- Ritzer George, 1992, *Sociological Theory*, 3^{ed}, New York: McGraw-Hill, Inc.
- Roger M. Everett, 1983, *Diffussion of Innovation*, 3^{ed}, London: The Free Press Collier Macmillan Publisher.
- _____, 1986, *Communication Technology: The New Media and Technology*. London: Collier Macmilan Publishers.
- Shahib, Nurhalim, 2003, *Mengenal Allah dengan Mencerdaskan Otak Kanan*, Bandung : Media Pustakatama.
- Stanger, Ross & Solley, M. Charles, 1970, *Basic Psychology: A Perceptual-Homeostatic Approach* . Bombay –New Delhi: Tata Mc Graw-Hill Publishing Co. LTD.



TEAM-BASED LEARNING; “SEBAGAI SALAH SATU PENDEKATAN METODA PENGAJARAN YANG EFEKTIF”

*Oleh Falahah **

Abstrak

Team-based Learning (TBL) adalah salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk menyampaikan materi pengajaran secara lebih efektif, khususnya pada kelas yang siswanya berjumlah banyak (kelas besar). Kekuatan TBL terletak pada usaha membangun motivasi belajar mandiri dan iklim kerja kelompok sehingga siswa dapat mempelajari materi atau topik bahasan secara lebih efektif, menarik, tidak membosankan dan dapat memahami mulai dari konsep hingga implementasinya. Sasaran ini dapat dicapai dengan menerapkan sejumlah langkah dan metoda yang intinya adalah pengelolaan kelompok belajar, penugasan baik secara mandiri maupun berkelompok serta sistem penilaian yang membuat para siswa dapat mengeksplorasi kekuatannya sebagai individu maupun sebagai anggota dari satu kelompok.

Kata kunci: *Team-based Learning, Kerja Kelompok, efektifitas penyampaian materi*

A. PENDAHULUAN

Mengajar dan belajar merupakan kegiatan sehari-hari yang terjadi di seluruh lingkungan tingkat pendidikan. Seorang guru atau pengajar akan berusaha semaksimal mungkin untuk menularkan pengetahuannya kepada para peserta didik dengan berbagai cara

*) *Ir. Falahah, adalah dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jabar, “Bandung, “andromeda1268@yahoo.com”*

dan pendekatan. Meskipun saat ini telah banyak metoda dan pendekatan yang dicoba diterapkan dalam proses belajar mengajar ini, tetapi masih sering terjadi bahwa proses tersebut masih dianggap membosankan, terutama oleh sebagian peserta didik, apalagi jika guru yang berdiri di depan kelas tidak mampu menyampaikan materi dan membawa suasana kelas menjadi menarik.

Pemahaman terhadap istilah 'menarik' memang bermacam-macam. Ada yang mengartikan dengan kelas yang 'hidup', artinya siswa aktif bertanya, menjawab, melontarkan pendapat dan sebagainya, ada juga yang berarti bahwa pelajaran dibawakan dalam suasana 'sersan' alias serius tetapi santai, artinya siswa dapat mengikuti pelajaran tanpa merasakan beban atas apa yang dipelajarinya, karena siswa sudah menyenangi pelajaran tersebut.

Sebagian pemahaman di atas memang tidak salah, bahkan memang hal-hal seperti itulah yang sangat diharapkan baik oleh siswa maupun pengajar sendiri. Tetapi mencapai hal seperti itu tidaklah mudah. Banyak factor yang mempengaruhinya, misalnya, jenis materi yang akan disampaikan, jumlah siswa dalam kelas, tingkat pengetahuan umum siswa terhadap materi tersebut dan juga yang terpenting adalah penguasaan pengajar atas materi tersebut dan karakter pengajar itu sendiri.

Meski pada saat ini telah banyak disusun pedoman untuk mencapai situasi belajar yang efektif dan menarik, tetapi penerapannya tidaklah mudah. Guru dituntut bekerja ekstra baik sebelum dan setelah pelajaran dimulai. Mulai dari menyiapkan alat peraga, strategi penyampaian materi dan teknik evaluasi yang praktis dan menarik. Jika guru terbiasa dalam pola tradisional yaitu memberikan pelajaran secara satu arah dan mengukur kemampuan penguasaan siswa berdasarkan materi uji tertulis yang diberikan di akhir pelajaran, mungkin agak sulit untuk berpindah ke cara yang lebih interaktif.

Salah satu cara yang cukup interaktif adalah memberdayakan kerja kelompok. Cara ini cukup efektif untuk kelas dengan siswa yang

berjumlah cukup besar, karena biasanya kelas dengan kondisi seperti ini sulit dijaga dinamikanya. Jika guru tidak memperhatikan kondisi siswa dengan seksama maka dapat terjadi bahwa kelas berlangsung secara monoton, membosankan, dan banyak siswa yang tidak dapat memahami inti materi yang ingin disampaikan karena keburu bosan dan mengantuk.

B. KONSEP DASAR TEAM-BASED LEARNING

(TBL) Pemberdayaan kerja kelompok dalam satu kelas dapat dilakukan dengan mengenalkan konsep yang disebut dengan Team-based Learning (TBL) yaitu model pembelajaran yang menekankan pada kerja kelompok.

Untuk berpindah ke pendekatan ini maka ada tiga hal yang harus diubah yaitu:

1. Tujuan utama berubah. Jika semula tujuan utamanya adalah pengenalan konsep-konsep inti pada para siswa, maka pada TBL tujuan utamanya selain pengenalan juga termasuk menjamin bahwa siswa mampu menggunakan konsep tersebut.
2. Peranan dan fungsi guru juga berubah. Jika semula guru menjadi seseorang yang menyebarkan informasi dan konsep, maka guru dituntut untuk merancang dan mengelola proses instruksional secara keseluruhan.
3. Peranan dan fungsi siswa juga berubah, yaitu yang semula hanya berupa penerima pasif informasi dan materi pelajaran, maka siswa dituntut untuk bertanggung jawab dalam menyerap konsep tersebut dan bekerja sama dengan siswa lain agar konsep tersebut dapat diterapkan.

Kelebihan TBL tidak dapat dirasakan secara otomatis, tetapi kelebihan-kelebihan ini akan dirasakan jika guru dapat mengimplementasikan 4 syarat dasar TBL yaitu:

1. Grup harus dibentuk dan dikelola dengan baik.
Pembentukan grup harus dapat meminimalisasi berbagai batasan

yang mungkin dapat mempengaruhi pola kerjasama antar anggota. Batasan ini misalnya perbedaan kultur, kebiasaan, minat, dan sebagainya. Sehingga sebagai modal awal pembentukan grup yang baik maka guru minimal harus memahami latar belakang siswanya secara umum. Hal ini dapat diperoleh misalnya dengan bertanya satu persatu pada siswa mengenai misalnya hobinya, asal sekolahnya, atau asal daerahnya, dan sebagainya. Hal lain yang harus diperhatikan misalnya tingkat pengetahuan atau keterampilan tertentu pada anggota grup ini, misalnya tingkat penguasaan terhadap bahasa tertentu, atau kemampuan atas penyediaan sumber daya. Grup yang terbentuk sebaiknya bersifat permanen selama mata pelajaran tersebut berlangsung hingga evaluasi akhir misalnya di akhir semester atau di tahun ajaran. Ini untuk membangun kekompakkan antar anggota dalam grup. Secara umum, satu grup dapat terdiri atas 5 hingga 7 orang.

2. Siswa harus dikondisikan agar bertanggung jawab terhadap pekerjaan individu dan kelompoknya.

Pada kelas tradisional, biasanya guru mengukur tingkat pemahaman atau tanggung jawab siswa atas tugas yang diberikan dalam bentuk nilai terhadap hasil tugas tersebut. Tetapi, dalam kondisi belajar berkelompok maka ada beberapa hal yang juga harus diperhatikan dalam penilaian misalnya kemampuan persiapan tiap kelompok, waktu dan usaha yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas, dan interaksi satu sama lain secara produktif. Untuk mencapai komponen penilaian tersebut maka pada pendekatan TBL dilakukan 3 jenis penilaian yaitu: Penilaian terhadap persiapan sebelum kelas dimulai. Artinya, guru harus memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah sebelum pelajaran dimulai. Jika siswa gagal menyelesaikan tugas ini maka siswa tersebut kemungkinan tidak dapat memberikan kontribusi bagi kelompoknya. Dengan cara ini diharapkan setiap siswa akan mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebelum kelas dimulai dengan motivasi agar dapat berpartisipasi dalam kelompoknya. Untuk menguji persiapan ini maka guru dapat menyiapkan

serangkaian uji tertulis, misalnya soal pilihan ganda sekitar 15-20 nomor yang harus dikerjakan sebelum pelajaran dimulai. Soal ini mula-mula dikerjakan perorangan. Kemudian kepada siswa diberikan soal yang sama untuk dikerjakan berkelompok sehingga siswa harus mengambil kesepakatan dalam kelompoknya untuk memilih jawaban yang dianggap paling benar. Dengan cara ini maka setiap siswa dalam kelompoknya akan berusaha belajar dari yang lain atau menularkan pengetahuannya kepada anggota yang lain agar mencapai kesepakatan dalam memilih satu jawaban. Setiap kesalahan pengambilan keputusan akan mempengaruhi nilai semua anggota kelompok sehingga setiap anggota tim akan saling berargumentasi untuk menentukan jawaban yang paling tepat. Dengan cara ini, proses pemahaman dan penerapan atas satu konsep dapat dilakukan dengan lebih cepat. Tahapan berikutnya adalah siswa diminta menilai kontribusi rekannya dalam tim, yang meliputi persiapan individu sebelum kelas dimulai, kehadiran dan atensinya pada diskusi kelompok yang mungkin saja dapat terjadi di luar kelas, kontribusi positif dalam diskusi tersebut, dan sikap serta pendekatannya dalam menyelesaikan masalah perbedaan pendapat atau tingkat pengetahuan dalam satu kelompok. Dengan cara ini maka setiap anggota akan dinilai secara adil oleh anggota lainnya dalam satu kelompok.

3. Penugasan Kelompok harus dapat membangun proses pembelajaran dan pembentukan kelompok. Prinsip dasar dalam merancang tugas untuk kelompok yaitu bahwa tugas tersebut hanya dapat dikerjakan dan diselesaikan dengan kesepakatan satu kelompok. Untuk itu, tugas dapat dibuat cukup rumit dan hasilnya biasanya berupa presentasi atas produk akhir tugas sehingga setiap kelompok dituntut untuk membagi-bagi pekerjaan dan mengkoordinasikan proses pengerjaannya.
4. Siswa harus menerima umpan balik secepatnya dan secara rutin. Agar tim tersebut dapat bekerja dengan efektif maka tim tersebut harus menerima umpan balik atas kinerja grup secara cepat dan

rutin. Hal ini dapat dilakukan dengan menjalankan serangkaian uji dan evaluasi secara rutin atas hasil yang dicapai oleh kelompok tersebut dan mempublikasikan hasil evaluasinya secara rutin setiap pertemuan. Dengan publikasi rutin ini maka setiap kelompok akan terpacu untuk memperbaiki kinerjanya dan mempertahankan citra atas nilai baik yang sudah diperoleh.

C. PENERAPAN TBL

Salah satu keuntungan TBL yang terbesar adalah pengalihan peranan guru sebagai seseorang yang bertanggung jawab tunggal untuk menguasai dan menyampaikan seluruh materi pelajaran, menjadi sebagai pengarah dan pengelola kelas, sedangkan usaha penguasaan materi diambil alih oleh para siswa dan dijalankan dalam proses pengelolaan kelompoknya masing-masing. “Jika guru ingin menyampaikan satu pelajaran dengan menggunakan pendekatan TBL, agar efektif, maka guru harus merancang pelajaran tersebut dari awal hingga akhir dan proses ini dikerjakan jauh-jauh hari sebelum semester dimulai. Proses perancangan ini meliputi penentuan tentang aktivitas pada 4 titik waktu yaitu : sebelum kelas dimulai, hari pertama kelas dimulai, setiap unit instruksi utama dan saat mendekati akhir semester/pelajaran

1. Sebelum kelas dimulai:

Tugas yang harus dilakukan pada periode ini meliputi:

- a. Membagi materi kelas menjadi unit-unit makro “Dalam setiap unit makro instruksi tersebut, kelas akan mengikuti sederetan aktivitas di dalam dan diluar kelas. Pada fase ini siswa akan mempelajari secara garis besar materi tersebut, dan berlatih menjawab sederetan pertanyaan sebelum materi tersebut benar-benar dibahas di dalam kelas, sehingga ketika dilakukan pembahasan di dalam kelas mereka sudah tidak asing dengan materi tersebut.
- b. Mengidentifikasi tujuan dan sasaran instruksional. Dalam TBL, setiap unit makro memiliki 2 jenis sasaran pembelajaran. Pertama adalah apa yang akan dilakukan siswa dengan pengetahuan yang baru mereka peroleh. Sasaran kedua yaitu sasaran instruksional yang berfokus

pada identifikasi konsep dan terminology pelajaran yang harus diketahui oleh siswa agar dapat memenuhi sasaran pertama tersebut. Sasaran ini akan mempengaruhi motivasi siswa. Dengan memberikan instruksi yang membuat siswa harus membaca materi tersebut sebelum diterangkan di kelas, maka, meskipun siswa mungkin belum memahami sepenuhnya konsep materi tersebut, tetapi siswa akan termotivasi dan merasa bahwa mereka telah mempelajari sesuatu 'yang tidak diajarkan di kelas' sehingga memberi mereka nilai lebih.

- c. Merancang sistem penilaian. Sistem penilaian yang efektif pada TBL harus memperhatikan kepentingan siswa dan pengajar sendiri. Untuk kedua pihak tersebut, kepentingan utama adalah bagaimana memperoleh penilaian sesuai dengan kemampuan dan usaha setiap siswa. Oleh karena itu sistem penilaian yang baik haruslah meliputi penilaian terhadap: "Kemampuan perorangan" Kemampuan tim "Kontribusi setiap orang dalam keberhasilan timnya." Untuk masing-masing komponen tersebut kemudian dibuat pembobotan yang komposisinya juga diketahui dan diterima oleh siswa.

2. Hari pertama kelas dimulai:

Aktivitas yang dilakukan pada jam-jam pertama pelajaran dimulai menentukan keberhasilan pendekatan TBL.

Pada waktu ini, pengajar harus berkonsentrasi untuk mencapai 4 sasaran TBL. Pertama, pengajar harus memahami siswanya dan bagaimana akan mengelola kelas tersebut. Kedua, pekerjaan membentuk kelompok harus sudah selesai. Ketiga, kepentingan siswa atas sistem penilaian harus disampaikan dengan jelas dan keempat harus ditetapkan beberapa mekanisme untuk memfasilitasi terbentuknya norma positif kerja kelompok.

Hal pertama yang harus disampaikan dan dipahami oleh para siswa adalah bagaimana pendekatan yang akan digunakan dalam

menyampaikan pelajaran tersebut dan apa manfaat dari pendekatan tersebut. Untuk itu perlu dilakukan ujicoba dengan segera memberikan semacam simulasi kerja kelompok berupa bahan bacaan yang harus segera mereka kaji dan diskusikan dengan mengikuti mekanisme yang ada yaitu menyelesaikan masalah secara perorangan kemudian secara berkelompok. Dengan adanya ujicoba ini maka para anggota kelompok yang baru terbentuk tersebut dapat segera mengetahui sumber daya dan potensi anggota kelompoknya masing-masing, sehingga memberikan titik awal yang baik dalam mengelola kerjasama kelompoknya.

3. Setiap Unit Instruksi utama

Untuk setiap topik utama pelajaran, kelas dengan pendekatan TBL akan menjalankan sederetan aktifitas belajar. Instruksi untuk setiap unit utama ini dapat dikembangkan menjadi 6-10 jam kelas, yang setara dengan 2 - 4 minggu pada jadwal pelajaran. Untuk setiap unit, aktivitas dalam kelas ditujukan untuk membangun tujuan utama pendidikan yaitu membangun pemahaman atas materi pelajaran, dan meningkatkan kekompakan kelompok untuk mencapai keberhasilan kelompok dalam mengelola proses belajar di dalam kelompoknya.

Salah satu proses penting yang harus dijalankan pada setiap jam pelajaran berlangsung adalah mengukur kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran tersebut. Hal ini dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

- a. Tugas membaca: diberikan sekumpulan materi yang harus dibaca di rumah / di luar jam pelajaran.
- b. Evaluasi individu: untuk melihat sejauh mana siswa memahami materi yang sudah dibaca / dipelajari secara mandiri tersebut.
- c. Evaluasi kelompok: bahan evaluasi yang sama dengan evaluasi individu, diberikan kembali dan harus dikerjakan secara berkelompok sehingga setiap anggota harus

- mencapai kesepakatan dan memberikan alasan atas pemilihan jawaban kelompoknya.
4. Perbaikan: diberikan kesempatan untuk memperbaiki kesalahan atau kekeliruan jawaban yang sudah diberikan sebelumnya sehingga siswa terpicu untuk memperbaiki nilai kelompoknya. Pada fase ini siswa akan memberikan alasan atas perbaikan jawaban tersebut.
 5. Umpan balik dari pengajar: di fase akhir, pengajar dapat memberikan semacam pengarah dan koreksi atas berbagai kesalahan pemahaman yang sudah terbentuk dari proses 1 sampai 4 sehingga memperjelas sasaran pemahaman yang diinginkan.

d. Mendekati akhir pelajaran

Pada saat masa pelajaran akan berakhir (akhir semester), pengajar perlu mengingatkan para siswa tentang apa yang sudah dipelajari yang meliputi : konsep, aplikasi konsep, nilai kerjasama kelompok terhadap perkembangan intelektual, interaksi yang menyebabkan terbentuknya kerja kelompok yang efektif, dan manfaat positifnya untuk setiap individu. "Proses ini mungkin harus dilakukan dengan seksama, karena jika tidak dilakukan dengan baik maka kemungkinan besar siswa akan merasa tertipu. Siswa akan merasa bahwa pengajar sebenarnya tidak memberikan apa-apa, karena pengajar tidak memberikan catatan yang terstruktur dan siswa seolah-olah dibiarkan mengetahui dan mempelajari sendiri semua pengetahuan yang mereka peroleh. Untuk menghindari hal ini maka pengulangan atas konsep yang sudah dipelajari perlu dilakukan dalam periode tertentu, dan dilakukan dengan cara misalnya:

- a. Memberikan daftar konsep materi secara garis besar (misalnya dalam satu lembar)
- b. Mengajak siswa untuk mengidentifikasi secara individu konsep mana yang tidak mereka kenali / pahami.
- c. Membandingkan kesimpulan individu ini dalam satu tim
- d. Mengkaji ulang setiap konsep yang dianggap belum dipahami oleh tim tersebut.

D. MANFAAT PENDEKATAN TEAM-BASED LEARNING

1. Memahami aplikasi materi pelajaran

Di akhir semua pelajaran, guru harus membantu siswanya untuk melihat kembali dan mengintegrasikan apa yang sudah mereka pelajari khususnya dalam penerapan materi pelajaran. Salah satu caranya adalah dengan memberikan tugas berupa menyelesaikan sebuah masalah yang tidak terstruktur dengan baik dan memerlukan penerapan konsep dalam berbagai sudut pandang. Bentuk akhirnya dapat berupa proposal solusi yang diajukan oleh setiap kelompok atas masalah tersebut.

2. Mempelajari Nilai Kerjasama Kelompok

Salah satu nilai terpenting dalam TBL adalah agar siswa dapat memahami dan menghargai pentingnya kerja sama kelompok untuk menyelesaikan masalah, dalam setiap aspek kehidupan. Biasanya, di tengah-tengah semeseter siswa sedikit peduli terhadap anggota timnya yang memiliki kinerja terbaik, tetapi jarang yang memperhatikan pengaruh positif tersebut. Oleh karena itu, mendekati akhir semester, guru dapat mempublikasikan nilai kumulatif yang diperoleh oleh setiap tim yang meliputi, nilai terendah, nilai tertinggi dan rata-rata, nilai tim, dan perbandingan antara nilai tim dengan nilai tertinggi individu yang dicapai dalam tim tersebut. Biasanya siswa akan terkejut melihat pola hasil nilai tersebut karena biasanya nilai kelompok yang terendah juga bisa saja lebih tinggi dari nilai individu yang tertinggi di kelas. Dengan demikian para siswa dapat menyadari kekuatan bekerja secara kelompok.

3. Mempelajari tentang dirinya sendiri.

Salah satu manfaat terpenting dari pendekatan TBL adalah bahwa TBL dapat menciptakan kondisi dimana siswa dapat mempelajari bagaimana berinteraksi dengan siswa lain dalam satu tim. Seiring dengan waktu, siswa akan mempelajari dua hal, pertama yaitu siswa akan saling mengenal kekuatan dan kelemahan rekannya masing-masing, dan akibatnya siswa dapat memberikan umpan balik yang lebih efektif. Hal kedua yang dipelajari dari pendekatan

ini adalah hampir setiap anggota berkesempatan membangun hubungan antarpersonal yang kuat yang membuat mereka dapat saling memberikan umpan balik yang jujur di antara sesama anggota.

E. KESIMPULAN

Team Based Learning adalah salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pengajaran agar lebih menarik dan efektif dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.

Keberhasilan penerapan *Team Based Learning* bergantung pada perencanaan dan persiapan yang matang dari pengajar khususnya untuk mempersiapkan unit materi dan bahan pendukung yang diperkirakan dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa, tugas terstruktur yang hanya dapat dikerjakan dengan eksplorasi kerja sama kelompok, sistem penilaian yang terbuka dan umpan balik yang menerus dari pengajar kepada setiap kelompok siswa.

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari pendekatan TBL ini adalah:

1. membangun tingkat kognitif yang tinggi di dalam kelas yang besar
2. membangun dukungan sosial bagi siswa yang 'bermasalah'.
3. mengkondisikan pengembangan keahlian interpersonal dan kelompok
4. Membangun dan menguatkan atensi pengajar terhadap peranannya.

PUSTAKA ACUAN

Michaelsen, Larry, Arletta Bauman Knight and L. Dee Fink (editors), ***Team-based Learning: A Transformative Use of Small Groups in College Teaching***, Stylus Publishing, LLC, Sterling VA, 2004.

Bieber, "***Team-based Learning***", <http://web.njit.edu/~bieber/CIS677S05/tbl.html>.



STUDI EVALUATIF PEMANFAATAN VIDEO PENDIDIKAN SEKOLAH DALAM PROSES PEMBELAJARAN

Oleh: Oos M. Anwas *

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterbacaan media video pendidikan sekolah sebagai media pembelajaran. Adapun aspek yang diteliti meliputi aspek: media, pembelajaran, dan materi. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas III SMP pada mata pelajaran Biologi dan Fisika. Hasil analisa data menunjukkan bahwa ketiga aspek dalam media video cukup baik. Yang perlu digarisbawahi dari hasil pembahasan diketahui bahwa siswa lebih tertarik pada objek visual yang relatif unik, dan jarang mereka temukan, serta benda-benda yang abstrak yang disajikan melalui media tersebut. Mereka seolah menemukan suasana belajar yang baru dan lebih kondusif dibandingkan dengan belajar tanpa media. Oleh karena itu sebagai rekomendasinya, media video/televisi perlu terus dikembangkan dan disebarluaskan ke sekolah-sekolah untuk dimanfaatkan dengan memperhatikan kebutuhan dan karakteristik media tersebut.

Kata Kunci: media, video, televisi, pembelajaran, audio visual.

A. PENDAHULUAN

Kebijakan pemerintah di samping perluasan kesempatan belajar juga ditekankan pada peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam menunjang program wajib belajar pendidikan dasar 9 tahun. Untuk mencapai hal tersebut, berbagai upaya telah, sedang, dan akan terus dilakukan. Diantara upaya tersebut adalah pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi, salah satunya pemanfaatan televisi/video untuk keperluan pembelajaran/ pendidikan.

*) Drs. Oos M. Anwas, M.Si., adalah peneliti bidang pendidikan, bekerja di Pustekkom Depdiknas.

Media Video sebagai media audio visual dan juga unsur gerak sangat mungkin digunakan sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan wawasan dan pemahaman siswa. Media ini bisa dimanfaatkan guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan keperluan dan jadwal sekolah. Di samping itu program video dapat dipancarkan melalui stasiun TV. Pengalaman dari penyelenggaraan Siaran Televisi Pendidikan Sekolah (STVPS) di TPI menunjukkan bahwa program tersebut dapat menyampaikan pesan-pesan pembelajaran kepada siswa secara cepat, serentak, dan mencapai sasaran yang luas. Program ini telah disiarkan pula melalui satelit digital pertama, *Cakrawala 1*, oleh perusahaan swasta *PT Media Citra Indostar (MCI)*. Kemudian seiring kebutuhan dan tuntutan zaman disiarkan televisi yang khusus menyairkan tentang pendidikan yaitu Televisi Edukasi (TVE). Dengan demikian program video pendidikan sekolah dapat bermanfaat ganda yaitu dimanfaatkan guru/siswa dalam proses pembelajaran di sekolah serta dapat dipancarkan melalui siaran televisi.

Pengembangan media video pendidikan sekolah ini dilakukan oleh Pustekkom Depdiknas. Pengembangan media ini dilakukan oleh sebuah team, yang melibatkan ahli materi, ahli media, penulis naskah, guru-guru, serta pihak-pihak terkait lainnya. Meskipun program ini telah dikembangkan sedemikian rupa, namun masih diperlukan uji coba lapangan (sasaran program). Sesuai dengan tugas di Pustekkom, penulis melakukan penelitian terhadap beberapa materi video pendidikan sekolah dalam pemanfaatannya di sekolah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterbacaan media video pendidikan sekolah dalam proses pembelajaran. Adapun aspek yang diteliti meliputi .aspek media, aspek pembelajaran, dan aspek materi. Aspek media meliputi; daya tarik visual, animasi, musik, pemain, serta topik materi yang divideokan. Aspek pembelajaran meliputi: kejelasan materi, bahasa, kecepatan, relevansi dengan pelajaran yang sedang dipelajari serta kemudahan penyajian program. Sedangkan Aspek materi meliputi: kebenaran materi, manfaat, dan penambahan wawasan dan pemahaman.

Kegunaan penelitian ini lebih bersifat praktis yaitu sebagai bahan masukan bagi pengembang media Video/televiisi pembelajaran terutama bagi Pustekkom Depdiknas yang memproduksi media tersebut. Disamping itu penelitian ini diharapkan berguna dalam memperkaya khasanah penelitian tentang media pembelajaran khususnya yang berhubungan dengan pengembangan dan pemanfaatan media video/televiisi dalam proses pembelajaran.

B. KAJIAN LITERATUR

Penelitian-penelitian ilmu komunikasi mengenai dampak media menunjukan bahwa media merupakan kekuatan yang besar bagi kepentingan-kepentingan yang dominan dalam masyarakat (Littlejohn, 1996). Sedangkan Daniss McQuel dan Sven Windahl (1996) dalam buku *Communication Models for the Study of Mass Communication* menjelaskan model *psikologi Comstoc* tentang efek televisi terhadap orang perorangan. Ditegaskannya bahwa media TV tidak hanya mengajarkan tingkah laku, tetapi juga tindakan sebagai stimulus untuk membangkitkan tingkah laku yang dipelajari dari sumber-sumber lain. Ini menunjukan bahwa media TV memiliki kekuatan yang ampuh (*powerful*) bagi pemirsanya.

Media televisi dapat berfungsi sebagai media informasi, media hiburan, dan media pendidikan/pembelajaran. Sebagai media pembelajaran, pesan-pesan edukatif baik dalam aspek *kognitif*, *afektif*, ataupun *psikomotor* bisa dikemas dalam bentuk program televisi/viedo. Secara lebih khusus televisi dapat dirancang/dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Pesan-pesan instruksional, seperti percobaan di laboratorium dapat diperlihatkan melalui tayangan televisi. Televisi juga dapat menghadirkan objek-objek yang berbahaya seperti reaksi nuklir, objek yang jauh, objek yang kecil seperti amuba, dan objek yang besar secara nyata ke dalam kelas. Keuntungan lain, televisi bisa memberikan penekanan terhadap pesan-pesan khusus pada peserta didik, misalnya melalui teknik *close up*, penggunaan grafis/ animasi, sudut pengambilan gambar, teknik editing, serta trik-trik lainnya yang menimbulkan kesan tertentu pada sasaran sesuai dengan tujuan yang dikehendaki.

Menurut Paul Bosner (1977) televisi pembelajaran merupakan aplikasi dari berbagai metode dan teknologi pertelevisian yang dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran. Tujuan pokok dari program televisi pembelajaran adalah menyampaikan materi pembelajaran kepada sejumlah besar siswa dalam waktu yang bersamaan.

Dalam kehidupan masyarakat menurut Perin (1977) televisi memberikan pengaruh yang besar dalam kehidupan sehari-hari dibandingkan dengan media lainnya. Ia memerankan peran utama dalam kehidupan, ia juga merupakan sumber informasi dan sumber belajar dalam kehidupan manusia. Bahkan Perin menegaskan bahwa dalam kehidupan manusia, televisi merupakan sumber informasi yang utama (*a prime source of news*). Oleh karena itu kalau dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya, maka televisi akan menjadi suatu media yang sangat potensial untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Televisi memiliki potensi yang luar biasa, mampu memberikan motivasi, memberikan rangsangan dan dalam waktu yang bersamaan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas.

Secara lebih terperinci Heinich, Molenda dan Russel (1992) mengatakan bahwa sebagaimana film, televisi dapat mempresentasikan gambar gerak dan warna yang disertai suara. Media televisi dapat dipancarkan dalam jarak yang jauh, dapat direkam serta diputar ulang kapan saja dibutuhkan. Gavriel Salomon (1977) melengkapi pendapat tersebut dengan mengatakan bahwa salah satu potensi media televisi pembelajaran adalah kemampuannya untuk menunjukkan secara jelas dan nyata tentang proses dari suatu kejadian atau proses dari suatu perubahan.

Di Indonesia, Lily Rompas (dalam Dedi Mulyana, 1997) melakukan penelitian untuk penyusunan disertasinya (1983). Ia membuktikan bahwa tidak akan ada kesulitan bila pelajaran sekolah diberikan lewat televisi. Menurutnya bahkan pengajaran via televisi dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa, terutama siswa yang

memiliki kemampuan piktorial, asalkan penyajiannya menarik. Temuan penelitian ini nampaknya sejalan dengan beberapa penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat, yang menyatakan bahwa siswa/mahasiswa umumnya menganggap pelajaran melalui televisi sebagai suatu hal yang wajar dan pantas untuk mata pelajaran mereka.

Uraian di atas menunjukkan bahwa televisi/video memiliki potensi yang cukup besar jika dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Dengan menggunakan media televisi siswa dapat mengamati secara langsung tentang wujud benda yang sesungguhnya, mengamati proses dari suatu kejadian atau suatu perubahan, mengamati suatu gerakan dan lain-lain yang diiringi dengan suara, sehingga materi pembelajaran yang diterima oleh peserta didik tidak bersifat abstrak, tetapi menjadi kongkrit dan jelas. Oleh karena itu sangatlah benar jika dikatakan bahwa televisi pembelajaran mampu menambah wawasan dan pemahaman siswa, memberikan motivasi dan merangsang siswa untuk belajar.

Dalam tahapan pengembangan media, perlu dibedakan secara lebih hati-hati antara media video/VCD dan media televisi. Ketika orang nonton video, ia memiliki kesiapan untuk menerima tontonan dalam kaset video/VCD tersebut. Masalah menarik atau tidak menjadi urusan lain, yang pasti ia siap menonton apapun yang ditampilkan dalam isi media tersebut. Ada kesiapan mental untuk menerima tontonan tersebut. Lain halnya dengan media TV, biasanya kita nonton televisi sambil memegang *remote control*. Melalui alat ini kita bisa mencari sesuka hati acara yang disukai. Jika acara tidak menarik segera kita mencari chanel lain yang sesuai dengan keinginan. Ini berarti mengembangkan media TV untuk pembelajaran harus didesain semenarik mungkin sehingga sasaran bisa terlena dan hanyut untuk menonton tayangan itu hingga tuntas, dan pesan pembelajaran bisa efektif. Jika tidak menarik, pasti ia segera memindahkan ke saluran lain. Ini adalah tantangan bagi pengembang media TV untuk pembelajaran/pendidikan.

C. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di propinsi Jawa Barat, yaitu SMP 1 Tanjungsari, Sumedang dan SMP Jalancagak, Subang. Adapun waktunya dilaksanakan sekitar dua bulan yakni dari bulan Maret hingga bulan April 2000 yang dimulai dengan tahap penyusunan desain, pembuatan instrumen, pengumpulan data di lapangan, analisa dan laporan hasil.

Metode penelitian menggunakan eksperimen, yaitu uji coba terhadap siswa kelas III sebanyak 80 siswa yang diambil secara acak (random). Adapun topik materi video yang diteliti adalah Tingkah Laku Pubertas (Biologi), Hormon Pada Manusia (Biologi), Awan (Fisika), dan Petir (Fisika). Semua media video ini adalah produksi Pustekkom Depdiknas. Sedangkan untuk guru setiap lokasi sedikitnya 2 (dua) orang yang mengajarkan untuk setiap mata pelajaran Fisika dan Biologi. Sedangkan alat pengumpul data berupa instrumen yang telah disusun sebelumnya dan dikaji (review) oleh beberapa ahli terkait.

Dalam pelaksanaan uji coba di masing-masing sekolah, responden siswa yang terjaring secara random dikumpulkan dalam satu ruang kelas. Selanjutnya guru membuka pelajaran dan memberikan petunjuk belajar melalui media video. Kemudian guru memutar program video. Selama pemutaran program siswa dan guru memperhatikan dengan seksama. Selama proses pembelajaran berlangsung penulis mengobservasi segala reaksi dan tingkah laku siswa dan juga guru. Setelah pemutaran program, guru melakukan diskusi dan tanya jawab tentang materi yang disampaikan melalui media tersebut. Selanjutnya penulis memberikan questioner kepada siswa tentang pendapat dan penilaiannya terhadap program video yang baru saja mereka saksikan. Begitu pula kepada guru mata pelajaran diminta untuk memberikan penilaian pada aspek kurikulum, aspek materi, aspek pembelajaran dan aspek media serta saran-saran perbaikannya. Untuk melengkapi data, penulis melakukan diskusi dengan siswa dan guru tentang pengalaman yang dialami dalam proses pembelajaran melalui media video tersebut. Rangkaian

proses ini dilakukan secara sama terhadap 4 topik media video. Data yang terkumpul dari lapangan selanjutnya diolah dan dianalisa menggunakan statistik deskriptif (prosentase).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Aspek Media

Aspek media dalam media video memiliki arti penting sebagai daya tarik sehingga pesan yang disampaikan sampai ke sasaran. Secara umum aspek-aspek media yang terdapat dalam media video ini menunjukkan hasil yang baik. Misalnya dalam hal daya tarik program hampir seluruh responden (98%) menyatakan tertarik, dan hanya 2% yang merasa kurang menarik. Sementara itu lebih dari setengahnya (60%) responden menyatakan suka dengan media ini, bahkan 29% menyatakan sangat suka dan sisanya 11% yang menyatakan program kurang mereka sukai. Ini menunjukkan bahwa media video ini dapat menarik dan disukai siswa.

Bagaimana dengan aspek visualnya, hampir seluruhnya (99%) responden menyatakan jelas dan mendukung pesan yang disampaikan dan hanya 1% siswa saja yang menyatakan gambar-gambarnya kurang jelas. Begitu pula dalam penggunaan bahasa, hampir seluruhnya (99%) menyatakan bahwa bahasa yang digunakan dalam program video ini bisa dipahami/dimengerti, dan hanya 1 orang responden saja yang menyatakan sebagian besar tidak dapat ia mengerti.

Dalam beberapa *scene* (bagian) program video dilengkapi dengan narasi. Narasi ini dimunculkan untuk memperjelas materi/pesan yang disampaikan. Dalam hal narasi ini sebagian besar (72%) responden menyatakan suara narasi cukup jernih dan bisa dipahami, dan sisanya 28% menyatakan sedang-sedang saja.

Aspek lain yang dilihat dalam media ini adalah animasi. Menurut responden, hampir seluruhnya (96%) menyimpulkan bahwa

gambar-gambar animasi menarik dan mendukung pemahaman materi pelajaran, hanya 4% yang menyatakan menyatakan sedang-sedang saja.

Dalam beberapa *scene*, pengemasan materi pembelajaran melalui video/TV diperankan oleh pemain. Fungsi pemain tidak hanya untuk menarik acara tetapi juga dituntut untuk dapat memerankan sesuai dengan peran yang dimainkan. Dalam hal ini hampir seluruh responden (96%) menyatakan pemainnya baik artinya dapat memerankan sesuai dengan perannya, 4% responden menyatakan ada pemain yang tidak menarik.

Secara lebih khusus terhadap judul-judul program yang diuji coba, responden memberikan tanggapan terhadap bagian-bagian yang disukai dan tidak disukai serta manfaat langsung bagi mereka dalam proses pembelajaran.

Untuk judul program "*Tingkah Laku Pubertas*", bagian-bagian yang mereka sukai 56% responden menyatakan menyukai pada bagian penjelasan tentang perubahan psikologis pada wanita, 42% menyatakan menyukai pada bagian penjelasan tentang perubahan fisik pada wanita, 35% responden menyatakan menyukai pada bagian penjelasan tentang perubahan fisik dan psikologis pada laki-laki, 4% responden menyatakan menyukai pada adegan seorang pelajar SLTP yang menolak diajak bermain judi oleh temannya dan 0,6% responden menyatakan senang pada narasi atau suaranya.

Sementara itu bagian-bagian yang tidak mereka sukai antara lain: penjelasan tentang perubahan psikologis pada laki-laki, tidak disukai oleh 36% responden, penjelasan tentang perubahan psikologis pada wanita, tidak disukai oleh 23% responden, penjelasan tentang perubahan fisik pada wanita, tidak disukai oleh 20% responden, penjelasan tentang perubahan fisik pada laki-laki, tidak disukai oleh 15% responden, adegan tentang

minum-minuman keras sambil main judi, tidak disukai oleh 5% responden, dan 0,6 % responden tidak menyukai adegan ketika bapak sedang marah-marah pada anaknya.

Judul program "*Hormon Pada Manusia*", 54% responden menyatakan menyukai pada bagian penjelasan gambar tentang letak kelenjar penghasil hormon, 50% responden menyukai pada bagian penjelasan tentang perbedaan jenis hormon pada laki-laki dan perempuan yang mempengaruhi bentuk tubuh, 36% responden menyukai bagian contoh anak yang mengalami hambatan pertumbuhan tubuh dan mental karena pengaruh hormon dan 33% mengenai penjelasan melalui gambar tentang cara kerja hormon.

Judul program "*Awan*", 69% responden menyatakan menyukai pada bagian penjelasan bentuk-bentuk awan, 63% menyukai pada bagian penjelasan terjadinya awan, 39% responden menyukai pada bagian penjelasan percobaan terbentuknya awan dan terjadinya hujan, 35% responden menyukai bagian penjelasan proses terjadinya kabut dan 8% responden senang pada bagian pendahuluannya.

Sedangkan terhadap pertanyaan "pada bagian-bagian mana yang tidak mereka sukai", diperoleh jawaban sebagai berikut: penjelasan pada bagian pendahuluan tidak disukai oleh 54% responden, penjelasan tentang proses terjadinya awan tidak disukai oleh 4% responden, penjelasan tentang proses bentuk-bentuk awan, tidak disukai oleh 4% responden, penjelasan tentang proses terjadinya kabut tidak disukai oleh 9% responden, dan percobaan terbentuknya awan serta terjadinya hujan tidak disukai oleh 6% responden. Ini menunjukkan bahwa hampir seluruh responden menyukai proses terjadinya awan yang disajikan melalui teknik animasi. Sementara bagian pendahuluan ini merupakan pengantar materi yang disampaikan melalui tampilan kehidupan sehari-hari yang terkait dengan awan.

Sementara itu untuk judul program “*Petir*”, 51,4% responden menyatakan menyukai pada bagian penjelasan proses terjadinya petir, 45,1% menyatakan menyukai pada bagian penjelasan sebab-sebab terjadinya petir, 42,4% responden menyatakan menyukai pada bagian penjelasan penangkal petir dan 2,08% responden menyatakan menyukai bagian percobaan dengan menggunakan penggaris dan kertas-kertas kecil. Sedangkan bagian yang tidak disukainya, meliputi penjelasan pada bagian pendahuluan tidak disukai oleh 69,4% responden. Penjelasan tentang proses terjadinya petir, tidak disukai oleh 7,6% responden. Penjelasan tentang waktu terjadinya petir tidak disukai oleh 9,7% responden. Dialog yang terlalu panjang tidak disukai oleh 0,7% responden.

Hasil responden di atas menunjukkan bahwa secara lebih khusus mereka lebih tertarik kepada bagian-bagian objek visual yang relatif unik, dan jarang mereka temukan, seperti pertumbuhan fisik tubuh pada masa pubertas, bentuk-bentuk awan dan petir. Pada umumnya mereka juga menyukai terhadap benda-benda abstrak dan sulit untuk ditemui dalam kehidupan sehari-hari, misalnya bentuk hormon, penyerbukan pada bunga, proses terjadinya petir, dan lain-lain. Benda-benda abstrak ini disajikan dalam teknik animasi. Menurut beberapa ahli dalam kajian teori menyatakan bahwa media dapat membuat sesuatu yang abstrak lebih kongkrit. Media video dengan teknik animasi juga dapat memanipulasi dan menekankan bagian-bagian tertentu yang dianggap perlu, sehingga penjelasan lebih terfokus, hal ini terbukti responden menyukai dan dapat lebih mudah memahami materi pelajaran.

2. Aspek Pembelajaran

Sebagai media pembelajaran, media video/TV perlu memperhatikan aspek pembelajaran. Aspek ini salah satunya adalah manfaat materi/pesan yang disampaikan video/TV bagi pembelajaran responden. Dalam aspek ini seluruh responden menyatakan bahwa materi pelajaran dalam media ini bermanfaat/

berguna dan menambah wawasan dan pengalaman mereka. Mereka semuanya juga menyatakan berminat untuk memanfaatkan program dalam kegiatan pembelajaran.

Dalam hal kecepatan penyajian materinya, 58% responden menyatakan sedang-sedang saja, 22% responden menyatakan terlalu cepat dan 20% sisanya menyatakan cepat. Aspek kecepatan penyajian ini yang perlu menjadi perhatian pengembang media ini.

Di dalam questioner dilengkapi pula dengan evaluasi ketercapaian tujuan pembelajaran dari masing-masing kompetensi yang disampaikan melalui media video/TV. Untuk judul program "*Tingkah Laku Pubertas*", 100% responden dapat menjawab pertanyaan dengan benar pada kompetensi 1, kemudian 88% responden dapat menjawab dengan benar pada kompetensi 2, dan untuk pada kompetensi 3 hampir seluruhnya (82%) responden dapat menjawab dengan benar.

Judul program "*Hormon pada Manusia*", sebagian besar (78%) responden dapat menjawab pertanyaan dengan benar pada kompetensi 1, 76% responden dapat menjawab dengan benar pada kompetensi 2, dan untuk pada kompetensi 3 sebagian besar (71%) responden dapat menjawab dengan benar.

Untuk Judul program "*Awan*", sebagian besar (75%) responden dapat menjawab pertanyaan dengan benar pada kompetensi 1, sebagian besar (80%) responden dapat menjawab dengan benar pada kompetensi 2, dan untuk pada kompetensi 3 ada 65% responden dapat menjawab dengan benar.

Untuk Judul program "*Petir*", sebagian besar (79%) responden dapat menjawab pertanyaan dengan benar pada kompetensi 1, hampir seluruh responden (99,%) dapat menjawab dengan benar pada kompetensi 2, dan untuk pada kompetensi 3 juga hampir seluruh responden (98%) dapat menjawab dengan benar. Ini

menunjukkan bahwa penjelasan materi melalui media TV/video dapat dengan mudah dipahami oleh siswa sebagai sasarannya.

3. Aspek Materi

Materi pelajaran merupakan inti pesan yang disampaikan melalui media ini. Dalam aspek ini seluruh responden (100%) menyatakan bahwa materi yang disampaikan melalui media TV/video ini perlu dipelajari dan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang sedang mereka pelajari. Mereka juga meyakini manfaat materi ini untuk menambah wawasan dan pemahamannya.

Pentingnya materi ini juga dapat disimak dari item questioner selanjutnya. Setelah menyaksikan program, sebagaian besar responden (88%) menyatakan memperoleh sesuatu yang baru (materi pelajaran), dan hanya 12% responden yang menyatakan tidak memperoleh sesuatu yang baru.

Mengenai penjelasan materi pelajaran dalam media video/TV ini, lebih dari setengahnya responden (53%) menyatakan sebagian besar dapat memahami, bahkan 46% responden menyatakan semuanya dapat memahami materi pelajaran, sebaliknya hanya ada 1% responden saja yang menyatakan ada penjelasan yang tidak dapat ia pahami. Item ini dikuatkan pula oleh hasil evaluasi pada aspek pembelajaran di atas yang hasilnya di atas 75% responden dapat menguasai materi pelajaran yang disampaikan melalui media video/TV ini.

Hasil pengamatan penulis beberapa aktivitas responden ketika mengikuti pelajaran berbantuan media TV ini antara lain: memperhatikan dengan seksama sambil mencatat bagian-bagian yang dianggap perlu atau mencatat bagian yang perlu penjelasan guru, ada pula yang hanya mengamati tanpa mencatat, ada juga yang memperhatikan sambil sekali-sekali berbisik/bicara dengan teman sebangkunya. Namun umumnya mereka serius terfokus pada penjelasan materi melalui media video ini.

Kondisi ini diakui oleh gurunya. Semua guru merasakan ada sesuatu kondisi pembelajaran yang berbeda jika dibandingkan dengan pembelajaran tanpa bantuan video tersebut. Menurut mereka siswa lebih semangat, termotivasi, dan yang lebih penting adalah materi pelajaran dapat disajikan lebih real/kongkrit. Mereka bisa menggunakan indra mata dan pendengarannya untuk mencerna materi pelajaran, sehingga hasilnya bisa lebih bagus. Para guru juga merasa terbantu menyampaikan dan menciptakan kondisi belajar yang lebih kondusif. Mereka berharap kondisi pembelajaran ini tidak hanya terbatas di saat penelitian dilakukan, tetapi bisa terus mereka gunakan dalam keseharian mereka mengajar di sekolah ini. Semoga.

E. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Secara umum keterbacaan media video pendidikan sekolah dari aspek media cukup baik. Hal ini dapat dilihat diketahui dari indikator-indikatornya antara lain; daya tarik dan gambar-gambarnya cukup jelas, penggunaan bahasa juga cukup jelas dan mudah dipahami, narasi atau suaranya jelas, musik mendukung materi, begitu pula animasinya mendukung dan memperjelas materi pelajaran, serta aspek pemain pada umumnya mereka bisa memerankan sesuai perannya. Secara lebih khusus mereka menunjukkan pada bagian-bagian objek visual yang relatif unik, dan jarang mereka temukan, seperti pertumbuhan fisik tubuh pada masa pubertas, bentuk-bentuk awan. Pada umumnya mereka juga menyukai terhadap benda-benda abstrak dan sulit untuk ditemui dalam kehidupan sehari-hari, misalnya bentuk hormon, penyerbukan pada bunga, proses terjadinya petir, dan lain-lain.

Pada aspek pembelajaran, siswa dan guru merasa yakin bahwa materi program sangat bermanfaat dalam menunjang proses pembelajaran. Semua materi ini juga memperkaya wawasan dan pemahaman siswa. Begitupun guru optimis terhadap efektivitas

pemanfaatan media ini dalam proses pembelajaran. Mereka semua merasakan terbantu bila media ini digunakan untuk proses pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi ketercapaian materi diketahui bahwa hampir semua siswa mengisi dengan betul pertanyaan materi program. Daya serap siswa terhadap sebagian materi yang terdapat dalam program-program tersebut umumnya bagus, lebih dari 80% responden bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang menyangkut materi. Ini menunjukkan bahwa program video/TV efektif untuk menyampaikan materi pembelajaran. Namun diketahui pula bahwa penyajian materi masih dirasakan relatif terlalu cepat.

Materi pelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan sasaran. Responden siswa juga merasa dapat memperoleh sesuatu yang baru dari hasil tayangan program terutama dalam hal penambahan pengetahuan dan pengalaman. terutama dalam hal penambahan pengetahuan dan pengalaman. Urutan penyajian pun cukup sistematis sehingga memudahkan sasaran dalam memahami materi. Hal ini berarti materi program dapat menambah wawasan dan pemahaman sasaran.

Program video pendidikan sekolah yang diproduksi Pustekkom ini layak siar dan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu media video mata pelajaran Fisika dan Biologi dengan judul Tingkah Laku Pubertas (Biologi), Hormon Pada Manusia (Biologi), Awan (Fisika), dan Petir (Fisika) layak disiarkan melalui stasiun televisi atau disebarluaskan dalam bentuk kaset video/CD untuk dimanfaatkan di sekolah-sekolah.

2. Saran

Penelitian ini dapat memberikan saran terutama untuk pengembangan media video/televisi pembelajaran di masa mendatang. Beberapa saran tersebut antara lain: kecepatan sajian materi perlu ditinjau kembali dengan memperhatikan berbagai karakter kemampuan siswa. Perlu pula aspek pengulangan terhadap materi yang dianggap penting atau

diasumsikan sulit dipahami siswa. Pengulangan dapat disampaikan diakhir program (sebagai kesimpulan) atau di tempat lain yang dianggap sesuai. Perlu juga penegasan media pembelajaran sebagai media televisi atau media video.

Media TV/Video pembelajaran semacam ini perlu terus dikembangkan dan disempurnakan, karena program ini ternyata mendapat sambutan baik dari peserta didik. Begitu pula para guru merasa terbantu dalam menciptakan pembelajaran yang kondusif terutama materi-materi yang diasumsikan relatif sulit dipahami sebagian besar siswa dalam setiap mata pelajaran sesuai dengan karakteristik media televisi/Video. Pengembangan dan pemanfaatan media ini perlu didukung oleh kebijakan pemerintah dalam hal ini Depdiknas untuk mendorong sekolah-sekolah dan para guru untuk memanfaatkan media khususnya media video/televisi dalam proses pembelajaran.

PUSTAKA ACUAN

- Brown, Ray J.(1976), ***Children and Television***, Beverly Hills, California : Sage Publication, Inc.
- Dwyer, Francis M. , (1978), ***Strategis for Improving Visual Learning***, State-College, Pennsylvania : Learning Services.
- Gavriel, Solomon. (1977) ***Instructional Television: A Cognitive Approach to Media***. Englewood Cliffs, New Jersey : Educationa Technology Publication.
- Heinich, Molenda, Russel, (1982), ***Instructional Media and The New Technologies of Instruction***. New York : John Willey and Sons.
- Kuswandi, Wawan. (1996), ***Komunikasi Massa: Sebuah Analisi Media Televisi***, Jakarta: Rineka Cipta.
- Littlejohn, (1996), ***Theories of Human Communication***, Wadsworth, Publishing Company, An International Thomson Publishing Company.
- Mulyana, Dedi. (1997), ***Merindukan Televisi Pengajara; Bercinta dengan Televisi***, Bandung: Remaja Rosda Karya
- McQual, Denis, (2002), ***Mass Communication Theory***, London: Sage Publication.

- McQual, Daniss dan Sven Windahl, (1996), **Communication Models for the Study of Mass Communication**, Singapore: Longman.
- Perin, Donald G, (1977), **Instructional Television : Synopsis of Television in Education**, New Jersey : Educationa Technology Publication.
- Rakhmat, Jalaludi. (1991), **Islam Aktual; Refleksi Sosial Seorang Cendekiawan Muslim**, Bandung: Mizan.
- , (1985), **Psikologi Komunikasi**, Bandung: Remaja Karya.
- Sendjaja, Sasa Djuarsa, (1994), **Teori Komunikasi**, Materi Pokok Modul UT, Jakarta: Universitas Terbuka.
- , (1996), **Pengantar Komunikasi**, Materi Pokok Modul UT, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Supriadi, Dedi. (1997), **Kontraversial tentang Dampak Kekerasan Siaran Televisi terhadap Perilaku pemirsanya; Bercinta dengan Televisi**, Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Tim Redaksi. **“Cakrawala Konstelasi Empat Satelit”**, Harian Umum Republika, Jakarta : 25 November 1997, Hlm. 16 Kolom 4 - 5. **“Dari Indostar ke Cakrawala Menghapus Blankspot di tanah Air”**, Jakarta : 9 September 1997,
- Wilkonson, Gene L. (1980), **Media dalam Pembelajaran: Penelitian Selama 60 tahun**, Jakarta: Rajawali.



PENGEMBANGAN SOFTWARE PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF

Oleh: Ade Koesnandar *

Abstrak

Multimedia interaktif merupakan konvergen dari berbagai media seperti video, audio, foto, grafis, animasi, dan teks yang dikemas secara terintegrasi dan interaktif. Karena sifatnya tersebut multimedia interaktif mempunyai potensi yang sangat besar untuk digunakan dalam pembelajaran. Secara umum, langkah-langkah pembuatan multimedia pembelajaran interaktif terdiri dari; analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan pemilihan topik, penyusunan garis besar isi, penulisan naskah, pelaksanaan produksi, evaluasi dan revisi, serta pengemasan.

Kata kunci: analisis kebutuhan, pemilihan topik, garis besar isi, peta materi, naskah, produksi, evaluasi dan revisi, serta pengemasan.

PENGANTAR

Tulisan ini disusun untuk memenuhi sejumlah permintaan dari berbagai pihak yang ingin mengetahui proses pengembangan multimedia pembelajaran interaktif. Tulisan disajikan dengan bahasa yang sederhana dan praktis agar mudah dipahami. Materi tulisan selain berdasarkan pada sejumlah buku referensi, sebagian besar adalah berdasarkan pengalaman selama lebih dari lima tahun penulis terlibat langsung dalam pengembangan software pembelajaran multimedia interaktif.

Software multimedia pembelajaran interaktif (MPI) adalah media pembelajaran yang merupakan kombinasi dari berbagai unsur media yang

*) Drs. Ade Koesnandar, M.Pd., adalah Kepala studio Multimedia pada Pustekkom Depdiknas

terdiri dari teks, grafis, foto, animasi, video, dan suara yang disajikan secara interaktif. Pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran berdasarkan asumsi bahwa proses komunikasi pembelajaran akan lebih baik apabila dapat digunakan berbagai media sesuai dengan karakteristiknya. Sejumlah penelitian membuktikan bahwa pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran memberikan pemahaman yang lebih baik dan lebih lama bagi siswa, memberikan daya tarik, baik digunakan sebagai metode pemecahan masalah, meningkatkan kemampuan anak berfikir kritis, eksploratif, dll.

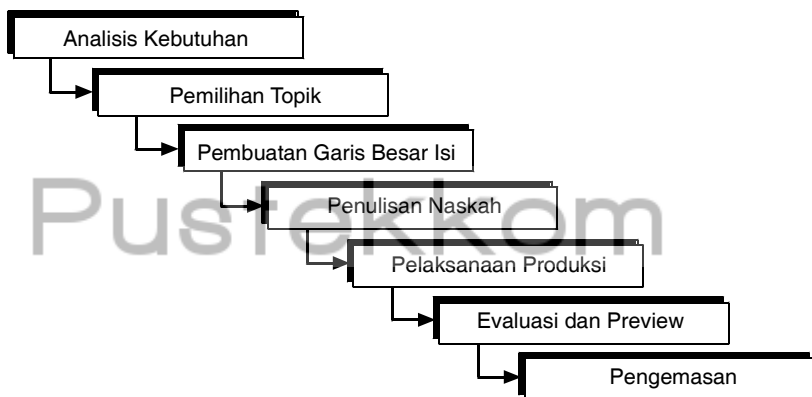
Sebagai media yang relatif baru, MPI banyak diminati, bukan hanya oleh kalangan pendidikan sebagai user produk MPI, melainkan juga para pengembang media pembelajaran. Pustekkom sebagai institusi yang bertugas dalam hal pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran, juga telah mengembangkan prototipe MPI sejak tahun 1998. Seiring dengan berkembangnya teknologi komputer multimedia dan internet, maka MPI merupakan salah satu solusi dalam pembelajaran. Di antara masalah pembelajaran yang dapat teratasi dengan MPI adalah kebutuhan sumber belajar yang berkualitas dan memenuhi standard bagi guru dan siswa, pemerataan sumber belajar dan konsistensi materi pembelajaran untuk seluruh siswa yang tersebar di berbagai daerah sehingga tidak ada lagi perbedaan sumber belajar bagi sekolah di desa dan kota. Di samping itu, dengan pemanfaatan MPI pembelajaran akan lebih menarik dan menyenangkan.

LANGKAH-LANGKAH PENGEMBANGAN MM INTERAKTIF

Pernahkah anda menyaksikan seorang arsitek membangun jembatan? Dari mana mereka mulai bekerja? Biasanya mereka bekerja mulai dengan membuat gambar rancang bangun. Gambar rancangan sangat bermanfaat untuk menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembangunan. Demikian pula halnya pembuatan media pembelajaran sebaiknya dimulai dengan membuat rancangan. Sebagaimana seorang arsitek, sebelum membangun perlu menjawab dulu pertanyaan mengapa jembatan perlu dibangun, untuk siapa jembatan itu, dilalui kendaraan berat ataukah hanya untuk orang yang menyebrang saja? Pertanyaan-pertanyaan dasar

tersebut berlaku umum baik bagi seorang arsitek ataupun bagi seorang pengembang media pembelajaran.

Bagaimana langkah-langkah pembuatan media pembelajaran? Secara singkat langkah-langkah tersebut dapat digambarkan sebagai berikut.

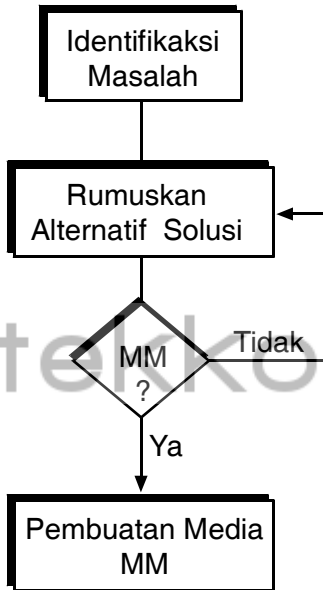


Langkah-langkah pembuatan media pembelajaran dimulai dari analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan pemilihan topik, penyusunan garis besar isi, penulisan naskah, pelaksanaan produksi, evaluasi dan revisi, serta pengemasan.

1. Analisis kebutuhan

Suatu program media yang baik adalah yang dapat menjawab kebutuhan pemakainya. Oleh karena itu, pengembangan program media harus dimulai dari kebutuhan. Namun demikian, kita seringkali tidak menyadari akan adanya kebutuhan. Dari mana kita tahu ada kebutuhan? Kebutuhan biasanya diketahui dari adanya masalah. Masalah tersebut mungkin berupa rendahnya prestasi siswa, kurangnya motivasi siswa dalam belajar, kesulitan guru dalam menyampaikan materi pelajaran, kurangnya bahan belajar dsb. Namun perlu diingat bahwa tidak semua masalah dapat diatasi dengan membuat media pembelajaran. Kita perlu mengidentifikasi secara tepat, masalah-masalah apa yang solusinya adalah pembuatan media pembelajaran.

Diagram Alur Analisis Kebutuhan



Analisis kebutuhan dapat anda lakukan dengan cara sederhana maupun menggunakan metode ilmiah. Hal tersebut akan tergantung kepada seberapa besar akurasi jawaban atas kebutuhan yang anda inginkan, dan seberapa besar resiko yang mungkin terjadi apabila keputusan telah diambil. Berikut beberapa pertanyaan yang dapat membantu anda dalam melakukan analisis kebutuhan.

Apakah ada kesulitan dalam proses belajar mengajar?
Masalah apa sajakah yang menyebabkan kesulitan tersebut?
Apakah kesulitan tersebut dapat diatasi dengan multimedia interaktif?
Apakah dapat menggunakan media yang telah tersedia ataukah perlu membuat sendiri?

Apabila solusi yang tepat adalah perlu media membuat MPI, teruskan ke pembuatan media tersebut, namun apabila solusi bukan pembuatan MPI, carilah alternatif solusi lain.

2. Pilih topik yang tepat sesuai kebutuhan

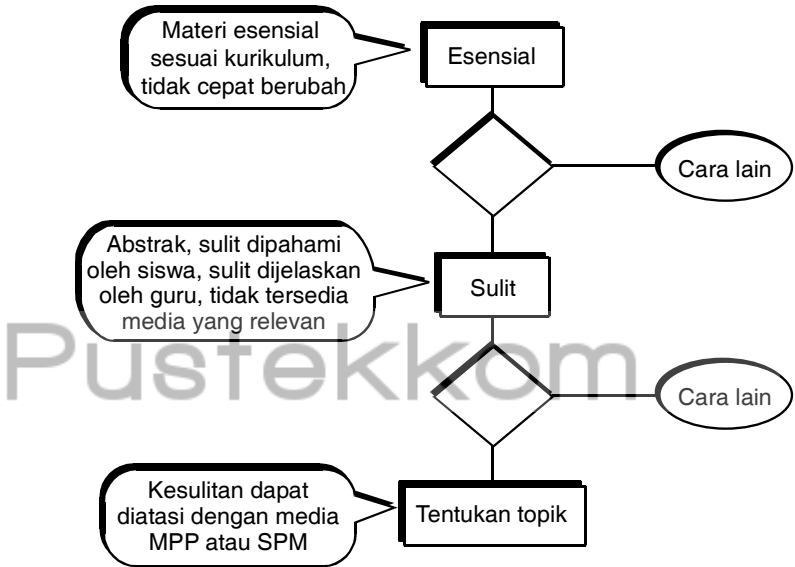
Apakah semua topik cocok untuk disajikan dalam media pembelajaran MPI? Pada dasarnya semua topik yang ada pada kurikulum dapat disajikan dengan menggunakan MPI. Yang terpenting bukan topik apa yang bisa dimediasi namun bagaimana penyajian topik tersebut secara sederhana, jelas, menarik, dan mudah untuk dipahami.

Namun demikian, pemilihan topik perlu dilakukan agar kita dapat menentukan prioritas topik apa yang sangat kita perlukan. Berikut beberapa langkah yang dapat menjadi pedoman.

Pertama-tama anda perlu pertimbangkan apakah topik tersebut esensial, relatif tetap dan tidak cepat berubah? Pertanyaan ini penting mengingat pembuatan media seringkali tidak mudah dan tidak murah. Apabila kita memilih topik yang tidak terlalu penting atau topik itu cepat berubah maka lebih baik anda cari topik lain.

Pertanyaan selanjutnya adalah apakah topik itu sulit? Kesulitan dapat dilihat dari beberapa sudut pandang, antara lain secara substansi materi tersebut mungkin terlalu abstrak, rumit, ataupun sesuatu yang baru dan belum dikenal oleh siswa. Kesulitan juga dapat dilihat dari pencapaian hasil belajar siswa, apakah selama ini siswa selalu mendapatkan nilai yang rendah untuk topik tersebut? Kesulitan juga dapat dilihat dari waktu, biaya, bahaya, dll. Suatu topik akan lebih jelas kalau siswa melihat atau mengalami secara langsung. Sebagai contoh peristiwa letusan gunung atau reaksi nuklir. Untuk melihat dan mengalami langsung peristiwa tersebut perlu waktu dan biaya yang mahal di samping resiko yang mungkin terjadi, maka media merupakan solusi alternatif.

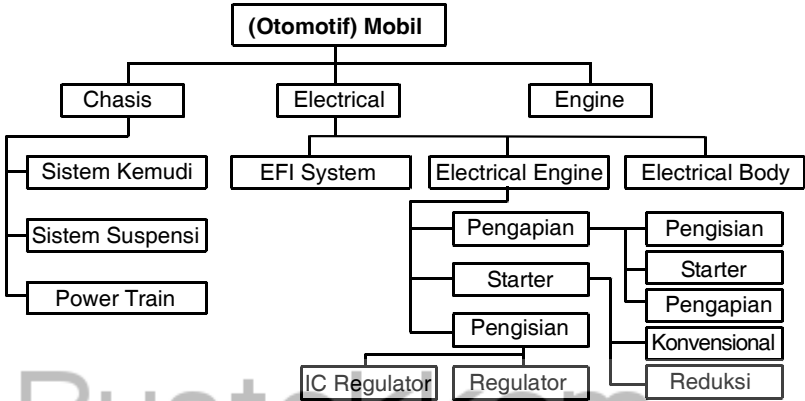
Diagram Alur Pemilihan Topik



Berdasarkan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan di atas anda dapat menentukan prioritas topik yang akan anda kembangkan menjadi media pembelajaran.

3. Buatlah garis besar isi media

Langkah selanjutnya adalah mulai membuat rancangan. Rancangan media pembelajaran tidak berbeda dengan rancangan pelajaran yang biasa anda lakukan sehari-hari sebagai persiapan mengajar. Rancangan berisi tujuan, sasaran, strategi, materi, media, dan evaluasi. Rancangan dapat pula anda tuangkan dalam format garis besar isi media atau sering disebut GBIM. Untuk membuat GBIM yang baik, anda dapat lakukan terlebih dahulu dengan membuat peta materi untuk topik yang telah anda pilih. Peta materi adalah gambar skema yang dibuat untuk menunjukkan rincian dan hubungan antar bagian materi yang tercakup dalam besaran materi tertentu. Misalnya, topik yang anda pilih adalah otomotif (mobil), maka anda buat peta materi tentang mobil.



Gambar contoh peta materi Otomotif. Masing-masing kotak masih dapat dibagi lagi, sehingga sampai ke ranting terkecil.

Peta materi berguna bagi kita untuk melihat cakupan dan cakupan (keluasan dan kedalaman) materi. Dengan peta materi kita dapat menentukan seberapa luas atau mencakup apa saja materi yang akan dibahas, dan seberapa mendalam pembahasan akan kita lakukan. Semakin detil kita kembangkan ranting peta materi maka semakin dalam bahasan materi kita. Pada contoh di atas, materi diperdalam pada ranting electrical engine.

Setelah peta materi selesai, maka materi tersebut dapat anda tuangkan ke dalam format GBIM yang dapat dibuat dalam bentuk matrik sebagai berikut.

Contoh GBIM untuk SPM

Mata Pelajaran :
Topik :
Jenjang/Kls/Semester :
Penulis :
Standard kompetensi :
Kompetensi Dasar :

No	Indikator	Pokok Materi	Evaluasi	Media				Sumber
				Text/ Narasi	Audio	Video/ Animasi	Simulasi	

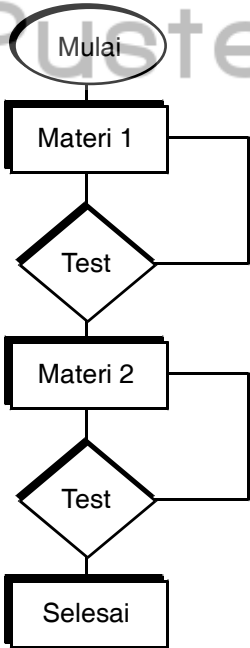
Format GBIM dapat berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan. Yang terpenting format ini harus dapat menjadi pedoman dalam penulisan naskah.

4. Penulisan naskah

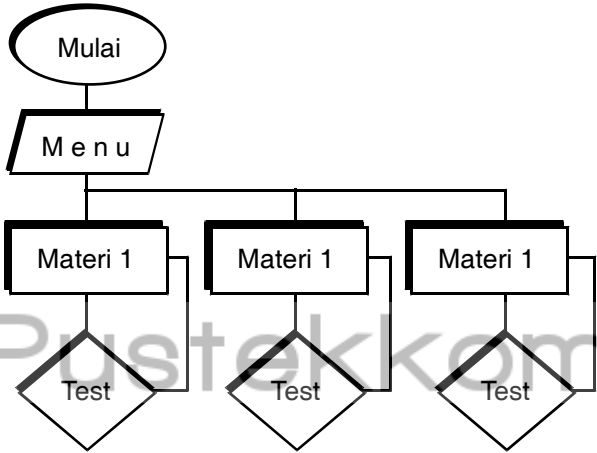
Berdasarkan GBIM yang telah anda susun, anda dapat menulis naskah media MPI. Naskah merupakan cetak biru untuk media yang akan anda buat. Selain berisi materi, naskah berisi petunjuk-petunjuk teknis untuk pemrograman, penyediaan gambar, suara, animasi, simulasi, dll. Naskah MPI biasanya lebih rumit daripada naskah buku atau makalah. Dikatakan lebih rumit, karena pada naskah MPI, anda harus memikirkan sekaligus aspek pembelajaran, materi, interaktivitas, serta petunjuk teknis, dll.

Penulisan naskah yang baik akan sangat membantu dalam pelaksanaan pembuatan media selanjutnya. Penulisan naskah dimulai dengan membuat diagram alur atau flowchart. Sebagaimana namanya, diagram ini menunjukkan alur sajian program. Alur sajian program merupakan rekayasa pembelajaran, artinya pada penyusunan flowchart ini anda sedang menggiring dan mengarahkan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang dikehendaki. Flowchart bisa linear, bercabang, ataupun gabungan.

Contoh flowchart linear



Contoh flowchart branching



Setelah anda membuat flowchart, maka langkah selanjutnya adalah menulis naskah. Sebagaimana telah disebutkan di atas bahwa naskah merupakan petunjuk-petunjuk bagi pelaksana produksi seperti programer, grafis, animasi, narasi, dll. Maka format naskah harus mengandung semua elemen petunjuk tersebut. Ada berbagai format naskah yang dapat anda kembangkan sesuai dengan kebutuhan. Berikut ini adalah salah satu contoh format naskah MPI

Mata Pelajaran :
 Judul/Topik :
 Kelas/Semester :

Judul:		Nama Frame:		Hal:	
Tampilan: Kolom ini berisi seluruh materi yang akan tampil di layar, baik teks, gambar, animasi, tombol navigasi, dll.			Sound/Narasi: Kolom ini berisi teks yang akan dibacakan/narasi atau pun suara lainnya		
Keterangan/Petunjuk: Kolom ini berisi keterangan tampilan, petunjuk pemrograman, petunjuk gambar, animasi, simulasi, dll					

Ketika anda menuliskan materi sajian pada kolom tampilan dan narasi, usahakan anda menempatkan diri sebagai murid atau user. Pertimbangkanlah apakah sajian menarik bagi user, mudah dipahami, memberikan motivasi, dll. Sedangkan ketika anda mengisi kolom keterangan buatlah keterangan atau petunjuk yang sejelas-jelasnya, anggaplah bahwa naskah ini akan diproduksi oleh orang lain.

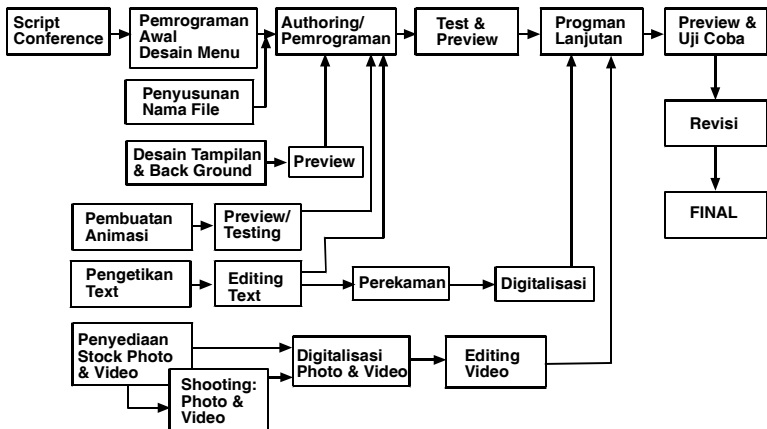
Apabila naskah sudah selesai, ada baiknya anda konsultasikan dengan sejawat atau siswa anda, mungkin mereka dapat memberikan masukan. Seringkali kita menjumpai bahwa sudut pandang oranglain merupakan masukan yang penting yang mungkin tidak terpikirkan oleh kita sebelumnya.

5. Laksanakan pembuatan media

Setelah menyelesaikan naskah, kita dapat langsung pada kegiatan produksi. Kegiatan produksi mencakup pembuatan rancangan tampilan, pemrograman, pembuatan gambar/grafis, pembuatan animasi, pemotretan, pengetikan teks, pengisian suara, pengisian musik, dll. Pelaksanaan produksi biasanya dilakukan oleh satu tim kerabat kerja sesuai dengan keahlian dan kemampuan masing-masing.

Apabila naskah ditulis oleh orang lain, ada baiknya sebelum memulai produksi dilakukan script conference. Script conference adalah pertemuan antara penulis naskah dengan produser dan kerabat kerja produksi untuk membahas segala sesuatu yang berkaitan dengan naskah baik pengembangan ide, konfirmasi materi, masalah-masalah teknis, sumber bahan, dll.

Langkah-langkah kegiatan produksi dapat digambarkan sebagai berikut.



Pemrograman awal atau pemrograman dasar dapat dilakukan simultan dengan penyusunan nama file, pembuatan desain tampilan, serta penyediaan stock media seperti foto, video, gambar, dll. Sementara itu rekaman suara sebaiknya dilakukan setelah editing

teks dan gambar untuk menghindari terjadinya pengulangan rekaman suara. Setelah pemrograman cukup lengkap, lakukanlah test dan preview. Test dan preview sebaiknya dilakukan oleh orang lain agar kita mendapat masukan. Berdasarkan masukan tersebut, dilakukan revisi dan pemrograman dilanjutkan. Preview dan revisi dapat dilakukan berulang-ulang sesuai dengan kebutuhan sampai dengan anda merasa puas dengan produk yang dihasilkan.

6. Evaluasi dan Revisi

Evaluasi pada kegiatan produksi ini disebut evaluasi formatif, yakni evaluasi yang bertujuan untuk memperbaiki produk. Evaluasi dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain test, preview, dan uji coba. Revisi adalah tindakan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi.

Test bertujuan untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan, kekurangan ataupun kelemahan produk yang sedang kita buat. Ada beberapa jenis test dalam pembuatan media, antara lain test fungsi, test kehandalan, dan test kompatibilitas. Test fungsi dimaksudkan untuk menguji apakah fungsi-fungsi tombol interaktivitas telah berfungsi dengan baik atau tidak. Test kehandalan untuk menguji kemampuan dan kecepatan software merespon berbagai kemungkinan klik oleh user serta keamanan sistem. Sedangkan test kompatibilitas dimaksudkan untuk menguji kemungkinan software tersebut dijalankan pada berbagai sistem operasi dan kapasitas komputer.

Preview adalah proses melihat awal sebelum produk dipublikasikan. Preview biasanya dilakukan oleh tim ahli dan produser untuk melihat apakah produk sudah memenuhi syarat ataukah masih ada bagian-bagian yang harus diperbaiki.

Sedangkan uji coba merupakan evaluasi yang dilaksanakan setelah produk dianggap selesai. Uji coba bertujuan untuk mendapatkan masukan dari calon user. Uji coba dapat dilakukan secara perseorangan, kelompok kecil, ataupun kelas.

7. Pengemasan

Setelah semuanya selesai, anda tinggal memberi sentuhan akhir berupa pemaketan, pembuatan kemasan, petunjuk pemanfaatan, ataupun bahan penyerta untuk siswa. Agar produk anda kelihatan menarik, buatlah desain cover dan kemasan yang baik. Selamat mencoba.

BAHAN PUSTAKA

- Gagne, Robert M., Leslie J. Briggs, Walter W. Wager, *Principles of Instructional Design*, Harcourt Brace Jovanovich College, 1992
- Hannafian, Michael J. and Kyle L. Peck, *The Design, Development, and Evaluation of Instructional Software*, Macmillan Pub. Com., New York, 1988
- Harun, Jamaluddin, *Asas Multimedia dan Aplikasinya dalam Pembelajaran*, Centre for Teaching and Learning, Universiti Teknologi Malaysia
- Kusnandar, *Evaluasi Program Multimedia Pembelajaran*, Pustekkom, 2000
- Purwanto, *Dasar-dasar Pengembangan Multimedia*, Pustekkom, 2000
- Purwanto, Hardjito, Kusnandar, *Multimedia Interaktif, Jejak Langkah Teknologi Pendidikan*, Pustekkom, 2006
- Romiszowski, A.J., *Developing Auto-Instructional Materials*, Kogan Page, New York, 1992



BAGAIMANA MEMUDAHKAN PESERTA DIDIK MEMPELAJARI MODUL?

Oleh: Sudirman Siahaan *

Abstrak

Bahan belajar mandiri cetak atau yang disebut modul merupakan bahan belajar utama yang dikembangkan oleh sebagian besar institusi/lembaga penyelenggara pendidikan terbuka dan jarak jauh untuk digunakan membelajarkan para peserta didiknya. Modul tidak hanya berisikan materi pembelajaran (self-contained) tetapi juga memuat berbagai petunjuk/penjelasan tentang cara-cara mempelajari modul dan ruang atau tempat bagi peserta didik untuk melakukan penilaian sendiri mengenai kemajuan belajarnya (learning guides and steps). Selama mempelajari modul, peserta didik senantiasa dimotivasi/didorong untuk terus-menerus aktif mempelajari modul termasuk mengerjakan soal-soal latihan/tugas dan tes. Umpan balik terhadap hasil pekerjaan peserta didik juga terdapat di dalam modul. Petunjuk/penjelasan yang terdapat di dalam modul dimaksudkan untuk membantu mempermudah peserta didik mempelajari dan menguasai materi pembelajaran. Petunjuk/penjelasan tentang cara-cara mempelajari modul atau yang disebut juga sebagai "petunjuk belajar" dinilai sangat penting dalam menentukan keberhasilan peserta didik belajar. Mengapa? Karena kegiatan pembelajaran pada pendidikan terbuka dan jarak jauh hampir sepenuhnya dilaksanakan peserta didik melalui interaksinya dengan sumber belajar, tanpa atau dengan seminimal mungkin bantuan orang lain. Terlebih lagi apabila modul ditujukan kepada peserta didik usia pendidikan dasar dan menengah. Esensi kegiatan belajar yang demikian inilah yang harus benar-benar diperhatikan oleh

*) Drs. Sudirman Siahaan, M.Pd., adalah tenaga fungsional peneliti bidang pendidikan pada Pustekkom Depdiknas

penulis modul. Tulisan tentang “Bagaimana Memudahkan Peserta Didik Mempelajari Modul?” ini dinilai penting karena membahas hal-hal praktis yang diharapkan akan dapat membantu penulis modul merumuskan/memberikan cara-cara dan langkah-langkah mempelajari modul.

Kata Kunci: modul, belajar mandiri, petunjuk belajar

A. PENDAHULUAN

“Bagaimana Memudahkan Peserta Didik Mempelajari modul?” merupakan satu topik yang bersifat praktis yang diharapkan akan dapat membantu membekali penulis/calon penulis modul atau seseorang yang berminat untuk mempelajari cara-cara merumuskan petunjuk belajar dan langkah-langkah mempelajari modul. Memang masih ada beberapa topik lainnya yang membahas tentang cara-cara membantu mempermudah peserta didik mempelajari modul, yaitu antara lain perancangan dan penggunaan ilustrasi yang memadai (Purwanto, 2000), penggunaan bahasa yang komunikatif (Inten, 2000), penggunaan kalimat yang sederhana (Haryono, 2001), penggunaan contoh (Rahardjo, 2001). Yang menjadi fokus bahasan di dalam tulisan ini terbatas pada cara-cara atau petunjuk belajar dan langkah-langkah mempelajari modul sehingga dapat membantu mempermudah peserta didik mempelajari modul. Sekalipun memang keterlibatan aspek mental sangat besar di dalam mempelajari modul, namun aspek fisik juga tidaklah menjadi terlupakan (Andamsari, 2000).

Tulisan ini merupakan salah satu referensi bagi penulis/calon penulis modul dalam menulis modul. Topik tulisan ini dinilai penting untuk dibahas karena modul pada hakekatnya adalah bahan belajar mandiri tercetak yang dapat dipelajari oleh peserta didik secara independen, baik secara individual maupun dalam kelompok kecil, tanpa atau dengan seminimal mungkin bantuan orang lain (Haryono, 2001). Karena itu, penulis modul haruslah mampu merumuskan sesederhana mungkin cara-cara atau langkah-langkah mempelajari modul

sehingga mudah dipahami oleh peserta didik yang mempelajari modul. Sekaligus juga mengantisipasi kemungkinan terjadinya kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam mempelajari modul. Terlebih lagi apabila modul ditujukan kepada peserta didik usia pendidikan dasar dan menengah.

Kekurangpahaman peserta didik tentang cara-cara dan langkah-langkah mempelajari modul atau kekurangjelasan cara-cara dan langkah-langkah mempelajari modul yang dirumuskan dapat “menggoda” peserta didik untuk tidak tertib mempelajari modul. Sebagai contoh tentang ketidaktertiban peserta didik adalah godaan untuk tidak berupaya seoptimal mungkin mempelajari uraian materi pelajaran dan mengerjakan soal-soal tugas/latihan dan tes yang diberikan. Kecenderungan lainnya adalah melihat langsung *Kunci Jawaban* terhadap soal-soal tugas/latihan dan tes yang pada umumnya tersedia pada bagian akhir modul. Contoh lain lagi adalah kecenderungan peserta didik untuk langsung mempelajari rangkuman yang ada di dalam modul dan kemudian mengerjakan soal-soal tugas/latihan dan tes yang diberikan. Kecenderungan sikap yang demikian ini (belum berkembangnya sikap kejujuran terhadap diri sendiri) di kalangan sebagian peserta didik perlu disiasati oleh para penulis modul.

Memang tidak ada garansi apabila cara-cara dan langkah-langkah mempelajari modul telah dirumuskan secara jelas di dalam modul, maka peserta didik akan mempelajari modul sesuai dengan cara-cara dan langkah-langkah yang diberikan. Godaan untuk menempuh jalan pintas mempelajari modul senantiasa terbuka. Sekalipun tidak ada yang dapat menjamin bahwa peserta didik akan mempelajari modul sesuai dengan cara dan langkah yang diberikan, tetapi setidaknya akan dapat menggugah peserta didik setiap saat membaca cara dan langkah mempelajari modul. Memang masih ada upaya lain yang dapat ditempuh penulis modul agar peserta didik dapat lebih aktif mempelajari modul, yaitu penulisan modul yang disesuaikan dengan karakteristik modul, seperti: penggunaan ilustrasi dan penggunaan bahasa yang komunikatif. Namun pembahasan di

dalam tulisan ini hanya berfokus pada perumusan cara-cara memotivasi atau mendorong peserta didik agar lebih mudah dan berhasil mempelajari modul.

Pada dasarnya, keberhasilan belajar peserta didik pendidikan terbuka dan jarak jauh sangat ditentukan oleh kesadaran, kemauan keras, dan disiplin yang tinggi dalam belajar mandiri. Karena itu, kegiatan belajar peserta didik akan lebih terarah dalam mempelajari modul apabila peserta didik dapat memahami secara jelas cara-cara dan langkah-langkah mempelajari modul yang telah dirumuskan. Di samping itu, pemberian appersepsi, apresiasi, motivasi, dan salulasi diharapkan akan dapat menggugah dan mendorong peserta didik untuk meningkatkan motivasinya mempelajari modul.

Sehubungan dengan uraian mengenai essensi cara-cara dan langkah-langkah mempelajari modul, maka para penulis modul dalam menulis modul hendaknya selalu cermat untuk menuliskan cara dan langkah mempelajari modul. Tentunya diharapkan bahwa peserta didik akan merasakan “seolah-olah penulis modul berbicara langsung dengan peserta didik” sewaktu mereka mempelajari modul. Dengan demikian, peserta didik akan tergugah untuk lebih aktif mempelajari modul. Karena itu, tulisan ini setidaknya-tidaknnya akan membantu membekali para penulis modul dalam merumuskan cara-cara dan langkah-langkah mempelajari modul yang mengarah pada pengkondisian peserta didik untuk lebih aktif mempelajari modul.

B. PEDOMAN MENULIS MODUL AGAR MEBANTU MEMPERMUDAH PESERTA DIDIK MEMPELAJARI MODUL

1. Perumusan Cara-cara atau Petunjuk dalam Mempelajari Modul

Mengapa penulis modul perlu mempelajari cara-cara belajar dengan modul (petunjuk belajar)? Atau, dengan pertanyaan lain, apa jadinya seandainya sebuah modul tidak mempunyai petunjuk

pemanfaatan modul (petunjuk belajar) yang jelas bagi orang yang mempelajarinya? Tentulah peserta didik akan mengalami kesulitan mempelajari modul. Kesulitan mempelajari modul yang dihadapi akan dapat mengakibatkan menurunnya motivasi belajar peserta didik. Motivasi belajar yang menurun akan dapat pula berpengaruh pada tingkat keberhasilan belajar peserta didik. Jelaslah tampak betapa penting dan menentukannya cara-cara atau petunjuk belajar di dalam bahan belajar mandiri (modul) (Sadiman, 1987). Petunjuk belajar perlu dipelajari dan dipahami peserta didik terlebih dahulu sebelum mempelajari materi pembelajaran yang disajikan di dalam modul.

Adalah benar bahwa cara-cara atau petunjuk belajar perlu ditempatkan pada bagian awal setiap modul. Mengapa demikian? Karena tujuannya adalah agar para peserta didik mengetahui terlebih dahulu secara jelas bagaimana seharusnya mereka mempelajari modul. Dengan diketahuinya secara jelas cara-cara mempelajari modul, tentunya akan dapat membantu mempermudah peserta didik memahami/menguasai materi pembelajaran yang diuraikan di dalam modul. Tetapi, apakah cukup jika cara-cara atau petunjuk belajar hanya ditempatkan pada bagian awal modul? Jawabannya tentulah tidak.

Cara-cara atau petunjuk belajar tidak hanya diperlukan pada bagian awal modul tetapi diperlukan juga di dalam uraian materi modul itu sendiri. Mengapa? Karena melalui cara-cara atau petunjuk belajar, peserta didik dimotivasi untuk terus-menerus aktif melakukan kegiatan belajarnya. Misalnya, peserta didik diperkirakan akan mengalami kesulitan pada bagian materi tertentu yang terdapat di dalam modul. Pada bagian yang demikian ini perlu diberikan cara-cara atau petunjuk belajar. Tujuannya adalah agar peserta didik yang mengalami kesulitan belajar merasa mendapat dorongan/motivasi yang membesarkan hatinya untuk mencari solusi sehingga dapat meneruskan kegiatan belajarnya. Melalui cara-cara atau petunjuk belajar ini, peserta

didik diarahkan untuk tidak mudah berputus asa. Semangat belajar peserta didik haruslah selalu ditumbuh-kembangkan dan dipertahankan untuk tidak menurun selama mempelajari modul (Siahaan, 2004).

Berikut ini disajikan sebuah contoh tentang cara-cara atau petunjuk belajar yang berkaitan dengan bagian materi modul yang diperkirakan sulit dipahami peserta didik.

Sejauh ini, apakah Anda mengalami kesulitan? Jika YA, mengapa Anda tidak mencoba mempelajari kembali materi pelajaran yang baru saja Anda pelajari? Yakinkan diri Anda bahwa Anda pasti dapat mengatasi kesulitan yang Anda hadapi. Ingatlah bahwa keberhasilan mengatasi kesulitan akan lebih memantapkan rasa percaya diri. Sekalipun Anda misalnya sudah berusaha tetapi kesulitan/masalahnya masih belum juga teratasi, mengapa tidak mencoba mendiskusikannya dengan teman atau orang lain yang mungkin dapat membantu Anda? Tentulah Anda akan dengan senang hati melakukannya bukan? Ajaklah 2 atau 3 orang teman untuk berdiskusi tentang kesulitan yang Anda hadapi.

Selanjutnya, hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan penulis dalam menuliskan cara-cara atau petunjuk belajar yang dapat membantu mempermudah peserta didik mempelajari modul? Khusus yang berkaitan dengan petunjuk belajar, ada 3 hal yang perlu diperhatikan, yaitu: (a) penempatan petunjuk belajar, (b) kapan petunjuk belajar diberikan, dan (c) tips dalam menuliskan cara-cara atau petunjuk belajar dalam mempelajari modul. Selain ketiga hal ini, langkah-langkah mempelajari modul juga akan menjadi materi bahasan di dalam tulisan ini.

a. Petunjuk Belajar

- 1) Penempatan Petunjuk Belajar di dalam Modul
 - a) Petunjuk Belajar Diperlukan pada Awal Modul
Sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa cara-cara atau petunjuk belajar dalam mempelajari modul terdapat pada bagian awal modul dan juga pada uraian materi modul. Pada sistematika/format modul, bagian awal modul disebut sebagai PENDAHULUAN. Pada bagian PENDAHULUAN inilah dijelaskan secara garis besar tentang bagaimana cara-cara mempelajari modul. Karena itu, penulis modul haruslah dapat menguraikan “cara-cara atau petunjuk mempelajari modul” se jelas mungkin dan memadai.

Agar “cara-cara atau petunjuk belajar dalam mempelajari modul” yang disusun dapat membantu memudahkan peserta didik mempelajari modul, maka penulis modul haruslah memposisikan dirinya sebagai peserta didik yang akan mempelajari modul itu sendiri. Melalui pemikiran yang demikian ini, maka “cara-cara atau petunjuk belajar” yang disusun diharapkan akan dapat membantu mempermudah peserta didik mempelajari modul. Implikasi lebih jauh dari petunjuk belajar yang sederhana dan jelas adalah pada tingkat keberhasilan belajar peserta didik.

Apabila dicermati uraian yang dikemukakan pada bagian PENDAHULUAN dari setiap modul, maka akan ditemukan uraian tentang judul modul, ruang lingkup materi modul, tujuan pembelajaran, langkah-langkah mempelajari modul, beberapa penekanan khusus untuk diperhatikan peserta didik, tips yang memotivasi peserta didik untuk aktif belajar, ucapan selamat berjumpa dalam modul, dan ucapan “SELAMAT BELAJAR” kepada peserta didik. Pada

bagian akhir dari PENDAHULUAN, penulis modul juga pada umumnya menyampaikan harapannya kepada peserta didik agar mereka SUKSES MEMPELAJARI MODUL.

- b) Petunjuk Belajar pada Uraian Materi Modul
Setelah mempelajari “cara-cara atau petunjuk belajar” yang terdapat pada bagian awal modul, maka peserta didik telah dikondisikan agar menerapkan “cara-cara atau petunjuk belajar” tersebut selama mempelajari modul. Namun berdasarkan pengalaman, para peserta didik masih tetap membutuhkan “cara-cara atau petunjuk belajar” dalam mempelajari uraian materi pembelajaran yang disajikan di dalam setiap *Kegiatan Belajar* yang terdapat pada modul. Tujuannya adalah agar motivasi atau semangat belajar peserta didik tidak mengalami kemunduran. Motivasi/ semangat belajar yang dapat dipertahankan secara terus-menerus atau bahkan ditingkatkan akan menjadi salah satu faktor yang turut menentukan keberhasilan belajar peserta didik.

2) Kapan Diberikan Petunjuk Belajar di dalam Modul?

Ada beberapa kondisi yang dinilai penting untuk memberikan cara atau petunjuk belajar kepada peserta didik yang mempelajari modul, yaitu:

- a) Pada saat peserta didik mempelajari bagian awal modul atau PENDAHULUAN

Ada beberapa petunjuk belajar yang perlu dikemukakan pada bagian PENDAHULUAN dari suatu modul. Misalnya tentang tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai setelah selesai mempelajari modul, ruang lingkup materi yang dicakup, langkah-langkah yang perlu diperhatikan peserta didik dalam mempelajari modul, dan tindak lanjut setelah selesai mempelajari modul. Berikut ini

akan diberikan beberapa contoh petunjuk belajar pada bagian PENDAHULUAN modul yang perlu dipertimbangkan oleh penulis modul.

- (1) Contoh tentang petunjuk belajar yang berkaitan dengan langkah-langkah mempelajari modul.

Modul ini disusun menjadi 3 Kegiatan Belajar. Setiap Kegiatan Belajar dilengkapi dengan soal-soal tugas/latihan. Melalui soal-soal latihan/tugas dan tes yang Anda kerjakan dengan sungguh-sungguh akan memungkinkan Anda menguasai materi pelajaran yang disajikan pada modul. Mulailah dengan Kegiatan Belajar 1. Setelah selesai mempelajari semua materi pembelajaran yang diuraikan pada ketiga Kegiatan Belajar, mintalah waktu kepada tutor/fasilitator untuk mengerjakan Tes Akhir Modul (TAM).

- (2) Contoh tentang petunjuk belajar yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dicapai peserta didik setelah selesai mempelajari modul .

Setelah selesai mempelajari modul ini, Anda akan dapat: (1) menjelaskan pengertian, karakteristik, dan format/sistematika modul; (2) membedakan modul dengan buku teks; dan (3) menjelaskan prinsip-prinsip penulisan modul.

- (3) Contoh tentang petunjuk belajar yang berkaitan dengan ruang lingkup materi pelajaran yang dicakup di dalam modul.

Materi pelajaran yang diuraikan di dalam modul ini terdiri atas 3 Kegiatan Belajar yang akan membahas (a) pengertian, karakteristik dan format/sistematika modul, (b) prinsip-prinsip penulisan/ pengembangan modul, dan (c) prosedur/langkah-langkah penulisan modul. Pada setiap Kegiatan Belajar terdapat pengantar, uraian materi, dan rangkuman. Setiap Kegiatan Belajar dilengkapi dengan soal-soal tugas/latihan. Mulailah dengan Kegiatan Belajar-1. Selamat Belajar dan semoga sukses!

- (4) Contoh tentang petunjuk belajar yang berkaitan dengan pemberian motivasi kepada peserta didik dalam mempelajari modul.

Belajar melalui modul tidaklah sulit asalkan Anda mempelajarinya dengan sungguh-sungguh dan cermat mengikuti petunjuk belajar yang diberikan. Anda dapat mempelajari bagian tertentu berulang kali sampai kita benar-benar memahami materi pelajaran yang dibahas. Tidak perlu merasa malu apabila Anda lebih lambat menyelesaikan sebuah modul. Anda tidak perlu ragu menemui seseorang untuk mendiskusikan materi tertentu yang terdapat di dalam modul ini yang kemungkinan sulit Anda pahami. Ingatlah bahwa "Di mana ada kemauan, di situ ada jalan". Selamat belajar!

- b) Pada saat peserta didik mempelajari uraian materi pelajaran yang dibahas di dalam Kegiatan Belajar
- (1) Contoh petunjuk belajar yang disajikan pada bagian pengantar dari suatu Kegiatan Belajar

Jika Anda diminta untuk mengerjakan sesuatu, misalnya menuliskan pendapat atau melengkapi isian tertentu di dalam modul ini, maka segeralah hal tersebut Anda kerjakan. Kerjakanlah dengan serius/tekun. Jangan sekali-kali mencoba menunda untuk mengerjakannya. Setelah Anda selesai mempelajari materi yang diuraikan dan merasa benar-benar telah memahaminya, maka kerjakanlah soal-soal tugas/latihan yang disediakan. Usahakan untuk tidak sekali-kali melihat Kunci Jawaban yang disediakan sebelum selesai mengerjakan semua soal tugas/latihan. Jika Anda tidak bersikap jujur dalam hal ini, maka yang rugi adalah diri Anda sendiri.

- (2) Contoh lainnya dari petunjuk belajar yang disajikan pada bagian pengantar suatu Kegiatan Belajar

Setelah selesai mempelajari materi yang diuraikan pada Kegiatan Belajar 1 ini, Anda diminta untuk mencamkan rangkuman materi pelajaran yang terdapat pada bagian akhir dari uraian materi. Anda juga dimungkinkan untuk memberikan tambahan terhadap materi rangkuman. Setelah itu, kerjakanlah soal-soal latihan/tugas yang diberikan. Anda tidak dibenarkan untuk melanjutkan kegiatan belajar mempelajari materi pelajaran yang terdapat pada Kegiatan Belajar 2 apabila Anda belum berhasil mengerjakan soal-soal latihan/tugas yang diberikan minimal 75% benar.

- (3) Pada saat peserta didik diberikan soal-soal latihan/tugas atau tes untuk dikerjakan Apakah yang harus diperhatikan peserta didik dalam mengerjakan soal-soal latihan/tugas (tes) yang diberikan pada setiap akhir Kegiatan Belajar? Dalam kaitan ini, petunjuk belajar yang diberikan hendaknya dapat meyakinkan peserta didik agar tidak sekali-kali melihat Kunci Jawaban yang ada sebelum semua soal latihan/tugas atau tes selesai dikerjakan. Di samping itu, peserta didik barulah dipersilakan untuk memeriksa hasil pekerjaannya dengan menggunakan Kunci Jawaban.

Contoh petunjuk belajar yang berkaitan dengan dengan soal-soal latihan/ tugas (tes).

Cobalah kerjakan sendiri soal-soal latihan/tugas (tes) berikut ini dengan cermat. Usahakanlah untuk mengerjakan semua soal latihan/tugas (tes) yang diberikan. Setelah selesai, periksalah jawaban Anda dengan menggunakan Kunci Jawaban yang disediakan pada bagian akhir modul ini. Namun jangan sekali-kali melihat Kunci Jawaban sebelum Anda selesai mengerjakan semua soal latihan/tugas (tes) karena akan merugikan diri Anda sendiri. Semoga berhasil.

- (4) Petunjuk belajar yang berkaitan dengan tindak lanjut yang perlu dilakukan peserta didik setelah mengetahui hasil yang dicapai dalam mengerjakan soal-soal latihan/tugas (tes). Apa yang perlu dilakukan peserta didik setelah mengetahui hasil yang dicapai dalam mengerjakan soal-soal latihan (tes)? Apakah peserta didik diperkenankan untuk mempelajari materi yang diuraikan pada Kegiatan Belajar berikutnya? Ataupun, peserta didik perlu didorong atau diyakinkan untuk mempelajari ulang materi pelajaran yang baru selesai dipelajarinya terutama materi pelajaran yang masih belum dipahami.

Sehubungan dengan tindak lanjut yang perlu dilakukan peserta didik, berikut ini diberikan contoh petunjuk belajar agar peserta didik melakukan tindak lanjut setelah mengetahui hasil yang dicapai dalam mengerjakan soal-soal latihan (tes).

Bagaimana hasil pekerjaan Anda? Tidak terlalu sulit soal-soal latihannya bukan? Tentulah Anda telah berhasil menjawab semua soal latihan/tugas dengan benar atau setidaknya 75% benar. Jika Ya, lanjutkanlah mempelajari modul pada bagian berikutnya. Namun, seandainya BELUM, Anda tidak perlu merasa malu atau menjadi kendor semangat belajarnya. Cobalah pelajari ulang secara lebih cermat materi pembelajaran yang baru selesai. Anda pelajari terutama bagian materi pembelajaran yang benar-benar belum Anda pahami. Yakinkan diri Anda bahwa Anda pasti akan berhasil. Semoga Anda berhasil.

- (5) Petunjuk belajar yang perlu diberikan yang berkaitan dengan tindak lanjut untuk mengerjakan Tes Akhir Modul (TAM) sebagai syarat untuk dapat mempelajari modul berikutnya.

Selamat! Anda baru saja selesai mempelajari materi pelajaran yang dibahas di dalam modul ini. Untuk dapat melanjutkan kegiatan belajar Anda ke modul berikutnya, temuilah tutor/fasilitator agar Anda diberikan waktu untuk mengerjakan Tes Akhir Modul (TAM). Nah, persiapkan diri Anda dengan sebaik-baiknya agar Anda dapat berhasil mengerjakan TAM dengan hasil yang memuaskan atau setidaknya-tidaknya mencapai standar keberhasilan yang minimal. Tanyakanlah sekaligus kepada tutor/fasilitator, kapan dapat Anda memperoleh hasil TAM. Sekali lagi, hanya dengan persiapan yang matang, Anda akan berhasil mengerjakan TAM. Selamat Mempersiapkan diri dan Semoga sukses!

3) Tujuan Merumuskan Cara-cara atau Petunjuk Belajar di dalam Modul

Pada uraian sebelumnya dikemukakan bahwa cara-cara atau petunjuk belajar dan langkah-langkah dalam mempelajari modul tidak hanya perlu diberikan pada bagian PENDAHULUAN tetapi juga pada URAIAN MATERI yang terdapat pada setiap Kegiatan Belajar. Tujuan apa yang akan dicapai dengan merumuskan cara-cara atau petunjuk belajar dan langkah-langkah di dalam modul? Berikut ini dikemukakan beberapa tujuan dirumuskannya cara-cara atau petunjuk belajar dan langkah-langkah di dalam modul.

a) Menggugah atau memotivasi peserta didik untuk mempelajari ulang materi pembelajaran yang baru saja selesai dipelajari

Ada kecenderungan di kalangan sebagian peserta didik untuk tidak cermat memperhatikan standar minimal penguasaan materi pelajaran pada masing-masing penggalan belajar atau kegiatan belajar yang terdapat di dalam modul. Karena itu, penulis modul haruslah cermat mengingatkan peserta didik melalui petunjuk belajar yang diberikan agar peserta didik mengikuti petunjuk belajar demi kepentingannya sendiri.

Pada kotak di bawah ini, diberikan sebuah contoh petunjuk belajar yang bertujuan mendorong atau memotivasi peserta didik untuk mempelajari ulang materi pembelajaran yang baru saja selesai dipelajarinya.

Jika seandainya Anda belum berhasil menjawab soal-soal latihan/tugas 75% benar, berarti Anda belum diperkenankan untuk mempelajari Kegiatan Belajar berikutnya. Walau demikian, Anda tidak perlu merasa malu atau menjadi kendor semangat belajarnya. Cobalah pelajari ulang secara lebih cermat materi pelajaran yang baru saja selesai Anda pelajari terutama bagian materi pelajaran yang benar-benar belum Anda pahami. Yakinkan diri Anda bahwa Anda pasti akan berhasil. Semoga Anda berhasil.

- b) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih memantapkan pemahamannya tentang hal-hal penting yang telah diuraikan

Agar peserta didik dapat menyimpan inti materi pembelajaran yang telah dipelajari dengan lebih baik dan tahan lebih lama di dalam memorinya, maka dipandang perlu untuk memberikan petunjuk belajar sebelum peserta didik beralih/berpindah ke pembahasan materi pembelajaran berikutnya. Contoh yang diberikan di bawah ini dapat ditambahkan atau disempurnakan sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk lebih memantapkan pemahamannya tentang hal-hal penting yang telah diuraikan.

Hendaknya di dalam benak penulis modul berkembang pemikiran “apakah dengan membaca petunjuk belajar yang diberikan, peserta didik akan merasa termotivasi atau diberi kesempatan untuk memantapkan pemahamannya tentang hal-hal penting yang telah diuraikan?” Dalam kaitan ini, yang tetap dipegang teguh oleh penulis modul adalah apakah peserta didik dapat dengan mudah

memahami petunjuk belajar yang diberikan atau tidak.

Contoh petunjuk belajar yang bertujuan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih memantapkan pemahamannya tentang hal-hal penting yang telah diuraikan.

Sampai sejauh ini, diharapkan pemahaman Anda mengenai konsep tentang modul sudah jelas. Nah, untuk lebih memantapkan pemahaman Anda tentang konsep mengenai modul, cobalah rumuskan dengan menggunakan bahasa Anda sendiri pengertian mengenai modul pada kotak berikut ini.

Modul adalah

.....

.....

.....

.....

- c) Mendorong/memotivasi peserta didik agar tergerak hati dan pikirannya untuk berbagi pengetahuan/ pendapatnya dengan orang lain
- Tentunya kita masih belum merasa puas apabila peserta didik hanya mampu memahami materi pembelajaran yang dipelajarinya. Kita akan lebih puas lagi apabila peserta didik juga termotivasi untuk berbagi pengetahuan/ pendapatnya dengan orang lain. Dalam kaitan ini, petunjuk belajar yang disarankan untuk diberikan kepada peserta didik adalah misalnya memotivasi peserta didik untuk mendiskusikan topik tertentu yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah dipelajari. Yang

menjadi penekanan di sini adalah yang berkaitan dengan aspek “*probing*” (pendalaman) atau “*problem solving*”. Berikut ini diberikan sebuah contoh petunjuk belajar tentang dorongan atau motivasi bagi peserta didik untuk berbagi pengalaman atau pengetahuannya dengan sesama temannya.

Contoh petunjuk belajar yang bertujuan untuk mendorong/memotivasi peserta didik agar tergerak hati dan pikirannya berbagi pengetahuan/pendapatnya dengan orang lain.

Anda telah mempelajari apa yang dimaksudkan dengan bahan belajar mandiri atau modul. Apakah buku teks yang dipelajari peserta didik secara individual dapat disebut sebagai modul? Apa alasannya? Cobalah Anda diskusikan pertanyaan ini dengan temanmu. Jangan lupa menyerahkan hasil diskusi Anda kepada tutor/fasilitator pada pertemuan yang akan datang.

- d) Menggugah hati dan pemikiran peserta didik untuk menggali berbagai sumber (referensi) yang berkaitan dengan materi pelajaran yang sedang dipelajari sehingga akan dapat memperluas wawasannya. Penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran akan semakin mantap apabila peserta didik didorong untuk mengemukakan pendapatnya melalui pembuatan paper satu halaman (*a one-page paper*). Untuk melaksanakan tugas ini, peserta didik tentunya akan menggali berbagai sumber/referensi, baik yang berupa media cetak maupun melalui diskusi dengan sesama teman atau beberapa nara sumber yang relevan yang dapat ditemui.

Berikut ini diberikan contoh petunjuk belajar yang bertujuan menggugah hati dan pemikiran peserta didik agar termotivasi untuk menggali berbagai sumber (referensi) yang akan dapat memperluas wawasannya.

Kita baru saja selesai membahas materi pelajaran tentang modul. Modul merupakan salah satu jenis media pembelajaran. Tentunya sekarang Anda telah mengetahui apa yang menjadi karakteristik modul. Nah, untuk memperluas wawasan Anda mengenai media pembelajaran atau media sebagai sumber belajar, cobalah buat paper satu halaman (*a one-page paper*) tentang salah satu jenis media pembelajaran lainnya.

Di dalam paper tersebut, cobalah kemukakan juga kelebihan dan keterbatasan media yang Anda tuliskan. Gunakanlah berbagai referensi dan nara sumber. Lebih cepat Anda menyelesaikan dan menyerahkannya kepada tutor/fasilitator akan semakin baik. Selamat mengerjakan tugas dan semoga berhasil.

- e) Mendorong peserta didik untuk melakukan kajian (reviu) terhadap materi pembelajaran yang telah selesai dipelajarinya
- Petunjuk belajar yang diberikan kepada peserta didik perlu dibuat bervariasi. Harapannya adalah agar peserta didik tidak merasa bosan. Peserta didik akan senantiasa mendapatkan suatu tugas yang berbeda dengan yang sebelumnya (baru). Dalam kaitan ini, petunjuk belajarnya dapat berupa peserta didik diminta untuk melengkapi sebuah pernyataan. Untuk dapat melengkapi pernyataan yang diberikan, peserta didik harus mereviu materi pembelajaran

yang telah dipelajari sebelumnya. Diharapkan melalui petunjuk belajar yang demikian ini, maka pemahaman peserta didik tentang materi pembelajaran tertentu yang diuraikan di dalam modul akan semakin jelas dan daya retensinya tentu akan relatif lebih lama.

Berikut ini diberikan sebuah contoh petunjuk belajar yang bertujuan memotivasi atau mendorong peserta didik untuk melakukan kajian (reviu) terhadap materi pembelajaran yang telah selesai dipelajarinya.

Untuk lebih meyakinkan diri Anda mengenai konsep tentang modul, cobalah lengkapi pernyataan yang terdapat pada kotak berikut ini.

Bahan belajar mandiri (modul) adalah bahan belajar utama pada pendidikan atau pelatihan jarak jauh yang dirancang khusus secara professional agar dapat dipelajarioleh peserta didik, baik secara individual maupun kelompok. Karakteristik modul adalah.....
.....
.....
.....
.....

- f) Mendorong peserta didik untuk melakukan kegiatan praktek
Haruslah dihindarkan pemberian petunjuk belajar yang tidak mungkin dilakukan peserta didik, misalnya saja, meminta peserta didik untuk melakukan kerja praktek. Petunjuk belajar yang demikian ini akan sulit dilaksanakan dan walaupun dilaksanakan akan menyita waktu yang relatif banyak di samping akan

dapat menurunkan motivasi/semangat belajar peserta didik. Tujuannya memang sangat baik tetapi keterlaksanaannya dan dampaknya perlu menjadi pertimbangan bagi para penulis modul.

Sekalipun demikian, petunjuk belajar yang menuntun kerja praktek masih dapat dipertimbangkan apabila sifatnya masih cukup sederhana dan tidak terlalu membutuhkan banyak persyaratan dan waktunya juga tidak terlalu lama. Apabila memerlukan peralatan hendaknya peralatan yang terdapat di lingkungan rumah tangga (Lasmono, 2000). Sebagai contoh misalnya adalah yang berupa praktek melakukan kegiatan diskusi dengan 4 atau 5 orang peserta didik mengenai topik tertentu, atau mewawancarai nara sumber atau orang tertentu lainnya yang terdapat di kalangan masyarakat dan kemudian menuliskan hasilnya.

Sejauh ini, Anda telah berhasil mempelajari topik tentang kiat mempelajari modul yang berhasil. Nah, untuk mengetahui berbagai kiat mempelajari modul yang berhasil, ajaklah 4 atau 5 teman dan diskusikanlah kiat-kiat mempelajari modul yang berhasil. Bagilah pengetahuan atau pengalaman tentang kiat mempelajari modul yang telah membuat Anda berhasil belajar. Percayalah bahwa melalui diskusi, maka Anda akan lebih percaya dan sekaligus juga membantu sesama teman sehingga turut berhasil belajar.

2. Langkah-Langkah Mempelajari Modul

Ada beberapa langkah pemanfaatan yang harus diikuti oleh peserta didik atau siapa saja yang akan melakukan kegiatan belajar dengan menggunakan modul. Bagi peserta didik di

lingkungan pendidikan persekolahan, langkah-langkah kegiatan belajar dengan menggunakan modul seyogianya sudah dijelaskan pada pertemuan awal program pembelajaran dimulai (orientasi kegiatan belajar). Berbeda halnya dengan program pembelajaran yang diikuti oleh orang dewasa. Pada program pendidikan jarak jauh yang diikuti oleh orang dewasa, maka langkah-langkah kegiatan belajar yang telah dirumuskan di dalam modul tentunya dapat dipelajari sendiri oleh peserta didik. Artinya, tidak perlu dijelaskan secara verbal dan khusus dalam pertemuan awal (orientasi kegiatan belajar).

Strategi belajar pada pendidikan jarak jauh adalah belajar mandiri tanpa ada ketergantungan pada orang lain dan walaupun bantuan orang lain dibutuhkan, bantuan tersebut sangat minimal. Itulah sebabnya mengapa petunjuk belajar di dalam modul sangat penting dan turut menentukan keberhasilan peserta didik belajar. Selanjutnya, langkah-langkah kegiatan belajar selama mempelajari modul yang dimaksudkan dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Mempelajari petunjuk belajar yang terdapat di bagian PENDAHULUAN pada setiap modul

Sewaktu peserta didik mengikuti orientasi kegiatan belajar, kepada peserta didik juga sudah disampaikan daftar modul yang akan dipelajari selama satu semester atau satu tahun. Seyogianya memang modul perdana yang perlu diberikan kepada peserta didik pada waktu orientasi kegiatan belajar. Pemberian modul-modul berikutnya akan sepenuhnya ditentukan oleh kecepatan belajar masing-masing peserta didik sendiri dalam memahami materi pembelajaran yang dibahas di dalam setiap modul.

Sewaktu peserta didik memegang modul perdana, maka tutor/fasilitator meminta peserta didik untuk membacanya secara cermat. Kemudian, tutor/fasilitator melakukan konfirmasi dengan menanyakan kepada peserta didik tentang

informasi apa saja yang diuraikan di dalam bagian PENDAHULUAN yang telah mereka baca. Setelah konfirmasi dilakukan, tutor/fasilitator memberikan penekanan-penekanan yang perlu diperhatikan dan dilaksanakan peserta didik, antara lain yaitu memperhatikan dan menerapkan petunjuk belajar yang diberikan dan melakukan dengan sebaik-baiknya penugasan apapun yang diminta di dalam modul untuk dilakukan peserta didik.

b. Mempelajari Materi Pembelajaran Kegiatan Belajar 1

Setelah mempelajari petunjuk pemanfaatan modul (petunjuk belajar) yang terdapat pada bagian PENDAHULUAN, secara garis besar, peserta didik sudah tahu cara-cara mempelajari modul, kompetensi yang diharapkan dapat dikuasai, dan evaluasi terhadap hasil belajar yang mereka lakukan. Petunjuk belajar yang lebih khusus diberikan pada bagian “Pengantar” yang terdapat pada masing-masing Kegiatan Belajar. Demikianlah halnya sewaktu peserta didik akan memulai aktivitas belajarnya pada Kegiatan Belajar 1. Peserta didik ditekankan untuk memahami penjelasan yang diberikan pada bagian “Pengantar”.

Dengan mempelajari penjelasan pada bagian “Pengantar”, maka peserta didik dapat mengetahui dengan jelas kompetensi yang akan dikuasainya setelah selesai mempelajari materi pembelajaran pada Kegiatan Belajar 1. Selain kompetensi yang akan dikuasai, kepada peserta didik juga diinformasikan tentang sejauh mana ruang lingkup materi pembelajaran yang akan dipelajarinya dan persyaratan apa saja yang harus dipenuhi peserta didik untuk dapat melanjutkan kegiatan belajarnya pada Kegiatan Belajar 2. Jika penjelasan pada bagian “Pengantar” telah dapat dipahami peserta didik secara jelas, maka barulah peserta didik mulai mempelajari materi pembelajaran yang diuraikan pada bagian Uraian Materi.

Mempelajari materi yang diuraikan di dalam setiap Kegiatan Belajar hendaklah dilakukan tahap demi tahap sampai peserta didik benar-benar telah menguasainya. Bila perlu, peserta didik dapat saja membuat catatan kecil tentang hal-hal tertentu yang kemungkinan tidak atau sulit dipahaminya. Jika di dalam mempelajari uraian materi pembelajaran, peserta didik diminta untuk melakukan sesuatu, misalnya menulis, maka hendaknya peserta didik melakukan hal tersebut.

Janganlah sekali-kali ada anggapan bahwa penugasan yang diminta di dalam modul untuk dilakukan peserta didik adalah hal yang kecil sehingga jika tidak dilakukan, tidak akan berdampak apa-apa. Pemikiran yang demikian ini tidaklah benar. Justru jika peserta didik tidak melakukan penugasan yang diminta di dalam modul berarti peserta didik menampik/ membuang peluang yang berharga. Karena itu, penugasan apa saja yang dituntut untuk dilaksanakan, hendaknya peserta didik segera melaksanakannya tanpa perlu harus menundanya atau apalagi melewatkannya begitu saja.

Dengan mengerjakan semua aktivitas belajar sebagaimana yang diminta di dalam modul dan peserta didik mengerjakannya dengan sebaik-baiknya, maka anggota badan (fisik) peserta didik juga melakukan aktivitas. Implikasi lebih jauh adalah bahwa peserta didik tidak hanya mengaktifkan otak (olah pikir) tetapi juga fisiknya ikut diaktifkan sehingga akan dapat mengurangi kejenuhan/kebosanan belajar. Manfaat lain dari mengaktifkan unsur otak dan bagian fisik dalam kegiatan belajar akan dapat membantu mempermudah peserta didik memahami materi pelajaran yang dipelajarinya.

Setelah peserta didik selesai mempelajari materi pembelajaran pada Kegiatan Belajar 1, maka peserta didik dapat mereviu rangkuman yang diberikan. Dalam hal ini,

peserta didik mempunyai peluang untuk menambahkan materi rangkuman yang ada apabila memang dirasakan peserta didik ada yang perlu ditambahkan. Dengan adanya rangkuman ini tidaklah berarti bahwa peserta didik cukup hanya mempelajari rangkuman yang ada di dalam modul.

Rangkuman yang diberikan pada setiap Kegiatan Belajar hendaknya disikapi peserta didik sebagai suatu upaya yang membantu mempermudah peserta didik mengambil intisari dari materi pembelajaran yang telah dipelajarinya pada masing-masing Kegiatan Belajar.

c. *Mengerjakan Soal-soal Tugas/Latihan*

Di dalam modul, soal-soal tugas/latihan pada umumnya ditempatkan setelah selesai dibahas uraian materi pembelajaran yang terdapat pada Kegiatan Belajar. Sebelum soal-soal tugas/latihan, kepada peserta didik biasanya diberikan sejenis rangkuman atau sinopsis materi pembelajaran yang dibahas pada setiap Kegiatan Belajar. Tentunya dalam hal ini, peserta didik haruslah mempunyai keyakinan bahwa dirinya memang benar-benar telah menguasai materi pembelajaran yang dibahas pada Kegiatan Belajar sebelum mulai mengerjakan soal-soal tugas/latihan. Mengapa?

Pada dasarnya, melalui penyelesaian soal-soal tugas/latihan, setiap peserta didik akan mendapat kesempatan untuk mengukur sendiri tingkat penguasaan dirinya terhadap materi pembelajaran yang telah dipelajarinya (*self-assessment*). Biasanya, soal-soal tugas/latihan diawali dengan informasi tentang cara-cara mengerjakan soal-soal tugas/ latihan. Sejauh mana masing-masing peserta didik telah berhasil mencapai kompetensi yang telah ditetapkan akan dapat dibuktikan melalui tingkat keberhasilannya mengerjakan soal-soal tugas/latihan. Itulah sebabnya, kepada peserta didik ditekankan agar kegiatan mengerjakan soal-soal tugas/latihan

dilakukan setelah dirinya yakin benar telah menguasai materi pembelajaran yang telah dipelajarinya.

Memang ada “godaan” bagi peserta didik untuk melakukan “potong kompas” dalam mengerjakan soal-soal tugas/latihan, yaitu dengan melihat Kunci Jawaban yang disediakan di bagian akhir modul. Karena itulah selalu diingatkan di dalam modul agar peserta didik tidak sekali-kali melihat Kunci Jawaban soal-soal tugas/latihan sebelum semua soal selesai dikerjakan. Tujuannya adalah agar peserta didik “tidak menipu” atau merugikan dirinya sendiri tetapi secara jujur akan mengetahui batas/tingkat penguasaannya terhadap materi pembelajaran.

Langkah lebih lanjut adalah bahwa peserta didik diminta untuk bersikap jujur terhadap dirinya sendiri dalam hal tingkat penguasaannya terhadap materi pembelajaran. Seandainya, tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran masih belum mencapai batas/tingkat minimal yang ditentukan, maka peserta didik harus sportif sekalipun tidak ada orang lain yang memonitor kegiatan belajarnya. Sportivitas peserta didik juga dituntut untuk melakukan konsekuensi dari belum tercapainya tingkat penguasaan materi pembelajaran yang minimal. Artinya, peserta didik yang bersangkutan harus mempelajari ulang materi pembelajaran yang baru selesai dipelajarinya terutama yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang belum dikuasainya.

Manakala peserta didik telah berhasil mengerjakan soal-soal tugas/latihan mencapai tingkat keberhasilan 75% atau lebih tinggi, maka peserta didik barulah diperkenankan untuk mempelajari materi pembelajaran yang disajikan pada Kegiatan Belajar 2. Kembali lagi dalam hal ini dituntut “sikap jujur” dari setiap peserta didik dalam melaksanakan kegiatan

belajar mandiri. Demikian seterusnya sampai semua materi pembelajaran yang terdapat di dalam modul selesai dipelajari peserta didik.

d. *Mengerjakan Tes Akhir Modul (TAM)*

Mengerjakan tes hanya dimungkinkan apabila peserta didik telah dapat menyelesaikan sebuah modul dengan baik. Pengertian “berhasil dengan baik” di sini adalah bahwa peserta didik telah mencapai atau mungkin juga bahkan telah melewati batas/tingkat minimal keberhasilan yang ditentukan dalam mengerjakan soal-soal tugas/latihan yang terdapat pada setiap Kegiatan Belajar. Dalam kaitan ini, sportivitas peserta didik untuk kepentingan dirinya sendiri tentunya perlu ditekankan. Artinya, sebelum mengerjakan tes, kepada peserta didik perlu dipertanyakan tentang penguasaannya terhadap materi pembelajaran yang disajikan di dalam sebuah modul di samping kesiapannya sendiri untuk mengerjakan tes.

Sebelum mengerjakan tes, tutor/fasilitator akan memberikan berbagai penjelasan yang penting untuk diketahui peserta didik agar peserta didik dapat dengan tenang mengerjakan tes. Di dalam penjelasan awal ini, para tutor/fasilitator, haruslah menginformasikan kepada peserta didik tentang kesalahan yang ada pada butir-butir tes disertai dengan koreksi perbaikannya sehingga tidak menimbulkan kebingungan peserta didik. Selama mengerjakan tes, peserta didik juga diawasi oleh tutor/fasilitator. Pertanyaan atau kesulitan yang dihadapi peserta didik selama mengerjakan tes dapat langsung ditanyakan/diklarifikasi peserta didik kepada tutor/fasilitator.

Setelah selesai mengerjakan tes, hasil pekerjaan peserta didik diperiksa oleh tutor/ fasilitator dengan menggunakan kunci jawaban. Pemeriksaan hasil pekerjaan peserta didik hendaknya diupayakan dapat diselesaikan dalam waktu yang

tidak terlalu lama. Tutor/fasilitator hendaknya juga menginformasikan kepada peserta didik mengenai waktu pengembalian hasil tes yang dikerjakan peserta didik. Pada waktu yang ditetapkan, hasil tes dikembalikan kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat mengetahui tingkat keberhasilannya mengerjakan tes. Selain itu, peserta didik juga akan mengetahui apakah dirinya sudah diperbolehkan atau belum untuk mempelajari modul berikutnya.

Seandainya hasil tes yang dikerjakan peserta didik belum memungkinkannya untuk mempelajari modul berikutnya, maka secara sportif peserta didik yang bersangkutan haruslah menerimanya. Di samping itu, peserta didik haruslah lebih mempersiapkan dirinya untuk mengerjakan tes untuk yang kedua kalinya. Apabila dalam mengerjakan tes untuk kedua kalinya ini, peserta didik ternyata juga belum mencapai batas/tingkat minimal untuk boleh mempelajari modul berikutnya, maka peranan tutor/fasilitator sangat diharapkan untuk membantu peserta didik mengatasi kesulitan yang dialaminya.

Materi pembelajaran yang mungkin masih dirasakan peserta didik sulit atau tidak dapat dipahami, maka tutor/fasilitator dituntut untuk bersama-sama mendiskusikannya. Dengan peranan tutor/fasilitator yang sedemikian ini, maka berbagai kesulitan yang dihadapi peserta didik dapat diatasi/diselesaikan dan sekaligus juga memperjelas pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran yang dirasakan sulit. Kondisi yang demikian ini akan turut membesarkan hati peserta didik dan diharapkan akan dapat menghindarkan peserta didik dari semangat belajar yang mengendor.

C. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pembelajaran pada pendidikan terbuka dan jarak jauh hampir sepenuhnya dilaksanakan peserta didik melalui interaksinya dengan sumber belajar, tanpa atau dengan seminimal mungkin bantuan orang

lain. Modul atau bahan belajar mandiri merupakan salah satu sumber belajar dan sekaligus juga menjadi bahan belajar utama yang dikembangkan oleh sebagian besar institusi/lembaga penyelenggara pendidikan terbuka dan jarak jauh untuk digunakan membelajarkan para peserta didiknya. Modul tidak hanya berisikan materi pembelajaran (*self-contained*) tetapi juga memuat berbagai petunjuk/penjelasan tentang cara-cara mempelajari modul dan ruang atau tempat bagi peserta didik untuk melakukan penilaian sendiri mengenai kemajuan belajarnya (*learning guides and steps*).

Pengetahuan penulis atau calon penulis modul tentang cara-cara atau petunjuk belajar dan langkah-langkah mempelajari modul sangat diperlukan agar modul yang dihasilkannya memang dapat lebih mudah dipelajari oleh peserta didik. Cara-cara atau petunjuk belajar dan langkah-langkah mempelajari modul tidak hanya diberikan pada bagian PENDAHULUAN modul tetapi juga pada bagian URAIAN MATERI modul. Cara-cara atau petunjuk belajar dan langkah-langkah mempelajari modul merupakan salah satu upaya penulis modul memotivasi/mendorong peserta didik untuk aktif mempelajari modul termasuk mengerjakan soal-soal latihan/tugas dan tes. Perumusan cara-cara atau petunjuk belajar dan langkah-langkah mempelajari modul dinilai sangat penting dalam menentukan keberhasilan peserta didik belajar. Terlebih lagi apabila modul ditujukan kepada peserta didik usia pendidikan dasar dan menengah. Esensi kegiatan belajar yang demikian inilah yang harus benar-benar diperhatikan oleh penulis modul.

Apabila peserta didik usia sekolah dasar dan menengah yang ditargetkan sebagai sasaran yang akan mempelajari modul, maka di samping cara-cara atau petunjuk belajar dan langkah-langkah mempelajari modul yang dirumuskan secara sederhana dan jelas, maka modul hendaknya juga menggunakan (1) banyak ilustrasi (kaya dengan ilustrasi), (2) kalimat-kalimat sederhana, (3) contoh-contoh yang memperjelas uraian materi pelajaran, dan (4) titian belajar (dimulai dengan uraian materi pelajaran yang lebih mudah). Aspek teknis yang juga penting adalah yang berkaitan dengan perwajahan modul.

KEPUSTAKAAN

- Andamsari. (2000). **“Aktivitas Belajar dalam Modul” sebagai bagian dari Modul Pelatihan Penyusunan Modul**. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.
- Haryono, Anung. (2001). **Self-learning Materials (Module): The Concept and Format**. Module. Presented in the training on “Self-Learning Materials Development”, conducted by SEAMEO SEAMOLEC under the sponsorship of Japan-ASEAN Solidarity through ASEAN Foundation. Jakarta: SEAMEO SEAMOLEC.
- Inten, Wayan. (2000). **“Penggunaan Bahasa dalam Modul” sebagai bagian dari Modul Pelatihan Penyusunan Modul**. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.
- Lasmono, Suharto. (2000). **“Petunjuk Belajar dalam Modul” sebagai bagian dari Modul Pelatihan Penyusunan Modul**. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.
- Purwanto. (2000). **“Perancangan dan Penggunaan Ilustrasi” sebagai bagian dari Modul Pelatihan Penyusunan Modul**. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.
- Rahardjo, Raphael. (2001). **Promoting Active Learning**. Module. Presented in the training on “Self-Learning Materials Development”, conducted by SEAMEO SEAMOLEC under the sponsorship of Japan-ASEAN Solidarity through ASEAN Foundation. Jakarta: SEAMEO SEAMOLEC.
- Sadiman, Arief S. (ed.). (1987). **Course Development: A Manual for Editors of Distance-Teaching Materials. Second Edition**. Diterjemahkan oleh Anung Haryono. Cambridge: International Extension College.
- Siahaan, Sudirman. (2004). **Modul tentang Menulis Modul**. Disajikan pada pelatihan “Dasar-dasar Penulisan Modul” bagi guru-guru Sekolah Menengah Ekonomi tingkat Atas (SMEA) di lingkungan Majelis Pendidikan Kristen (MPK). Salatiga, Jawa Tengah: Majelis Pendidikan Kristen.



PERKEMBANGAN DAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN JARAK JAUH

Oleh: *Edy Mulyana & Asep Saepudin **

Abstrak

Walaupun istilah teknologi informasi dan sistem informasi seringkali dipertukarkan penggunaannya, namun keduanya memiliki nuansa arti yang sama, yaitu bagaimana sebuah organisasi berusaha untuk menggunakan perangkat komputer, aplikasi, dan sarana telekomunikasi untuk meningkatkan kinerjanya secara signifikan. Ditinjau dari segi pengertiannya, sistem informasi dapat dianalogikan sebagai sebuah permintaan (*demand*), dimana kebutuhan akan sarana pengolahan data dan komunikasi yang cepat dan murah. Sedangkan teknologi informasi merupakan jawaban (*supply*) terhadap kebutuhan tersebut dalam bentuk penciptaan produk-produk terbaru teknologi perangkat keras dan perangkat lunak.

Teknologi Informasi sebagai sebuah alat dapat digunakan pada berbagai bidang dan unit kerja. Pemanfaatan Teknologi informasi pada bidang pendidikan, selain efektif digunakan pada program pendidikan jarak jauh (distance educational) juga memenuhi karakteristik sebagai sebuah inovasi bagi pengembangan pendidikan yang relatif ajeg baik aspek: relative advantage, compability, Complexity, Triability, maupun Obsevability.nya.

*) *Edy Mulyana, ST., MT dan Asep Saepudin, M.Pd., adalah Staf Pengajar Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Mardira Indonesia*

PENDAHULUAN

Sudah tidak dapat dipungkiri lagi bahwa kemajuan perkembangan komputer dan telekomunikasi telah merubah cara hidup masyarakat di dunia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Keberadaan dan peranan teknologi informasi di segala sektor kehidupan tanpa sadar telah membawa dunia memasuki era baru globalisasi lebih cepat dari yang dibayangkan semula. Dampaknya tidak hanya berpengaruh pada sisi makro ekonomi dan politik masing-masing negara yang dipengaruhinya, tetapi lebih jauh telah merasuki aspek-aspek sosial budaya manusia termasuk bidang pendidikan.

Tidak berlebihan jika dikatakan bahwa perkembangan komputer telah membawa dunia ke sebuah era baru: abad informasi. Dari sekian banyak sektor kehidupan manusia yang dipengaruhi oleh kehadiran teknologi informasi, organisasi atau institusi pendidikan merupakan entiti yang paling banyak mendapatkan manfaat. Bagi dunia pendidikan, sistem informasi dan teknologi informasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana pendukung untuk meningkatkan kinerja institusi dari waktu ke waktu, tetapi lebih jauh lagi telah menjadi senjata utama dalam mengembangkan mutu sumber daya manusia.

KONSEP TEKNOLOGI INFORMASI DAN SISTEM INFORMASI

Istilah 'teknologi informasi' mulai dipergunakan secara luas di pertengahan tahun 80-an. Teknologi ini merupakan pengembangan dari teknologi komputer yang dipadukan dengan teknologi telekomunikasi. Definisi kata 'informasi' sendiri secara internasional telah disepakati sebagai 'hasil dari pengolahan data' yang secara prinsip memiliki nilai atau value yang lebih dibandingkan dengan data mentah. Komputer merupakan bentuk teknologi informasi pertama (cikal bakal) yang dapat melakukan proses pengolahan data menjadi informasi. Dalam kurun waktu yang kurang lebih sama, kemajuan teknologi telekomunikasi terlihat sedemikian pesatnya, sehingga telah mampu membuat dunia menjadi terasa lebih kecil mereduksi ruang dan waktu (*time and space*). Dari sejarah ini dapat

disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan teknologi informasi adalah suatu teknologi yang berhubungan dengan pengolahan data menjadi informasi dan proses penyaluran data/informasi tersebut dalam batas-batas ruang dan waktu.

Sedangkan sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Dalam hal ini, teknologi informasi hanya merupakan salah satu komponen kecil saja. Komponen-komponen lainnya adalah: proses dan prosedur, struktur organisasi, sumber daya manusia, produk, pelanggan, supplier, rekanan, dan lain sebagainya. Secara teori, di satu titik ekstrim, suatu sistem informasi yang baik belum tentu harus memiliki komponen teknologi informasi (lihat perusahaan-perusahaan pengrajin kecil dengan omset milyaran); sementara di titik ekstrim yang lain, komputer memegang peranan teramat sangat penting dalam penciptaan produk (perhatikan perusahaan manufaktur Jepang yang mempekerjakan robot untuk seluruh proses perakitan). Jadi, kehandalan suatu sistem informasi dalam perusahaan atau organisasi terletak pada keterkaitan antar komponen-komponen yang ada, sehingga dapat dihasilkan dan dialirkan suatu informasi yang berguna (akurat, terpercaya, detil, cepat, relevan, dsb.) untuk lembaga yang bersangkutan.

PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI

Tidak dapat disangkal bahwa salah satu penyebab utama terjadinya era globalisasi yang datangnya lebih cepat dari dugaan semua pihak adalah karena perkembangan pesat teknologi informasi. Implementasi internet, electronic commerce, electronic data interchange, virtual office, telemedicine, intranet, dan lain sebagainya telah menerobos batas-batas fisik antar negara. Penggabungan antara teknologi komputer dengan telekomunikasi telah menghasilkan suatu revolusi di bidang sistem informasi. Data atau informasi bahan belajar yang pada jaman dahulu harus memakan waktu sehari-hari untuk diolah sebelum dikirimkan ke sisi lain di dunia, saat ini dapat dilakukan dalam hitungan detik.

Menurut Dr. Richardus Eko Indrajit (2004) secara garis besar, ada tiga periode atau era perkembangan sistem informasi, yang dimulai dari pertama kali diketemukannya komputer hingga saat ini. Ketiga era tersebut yakni era komputerisasi, era teknologi informasi, dan era globalisasi informasi, terjadi tidak hanya karena dipicu oleh perkembangan teknologi komputer yang sedemikian pesat, namun didukung pula oleh teori-teori baru mengenai manajemen modern. Ahli-ahli manajemen dan organisasi seperti Peter Drucker, Michael Hammer, Porter, sangat mewarnai pandangan manajemen terhadap teknologi informasi di era modern.

ERA KOMPUTERISASI

Periode ini dimulai sekitar tahun 1960-an ketika mini computer dan *mainframe* diperkenalkan perusahaan seperti IBM ke dunia industri. Kemampuan menghitung yang sedemikian cepat menyebabkan banyak sekali perusahaan yang memanfaatkannya untuk keperluan pengolahan data (*data processing*). Pemakaian komputer di masa ini ditujukan untuk meningkatkan efisiensi, karena terbukti untuk pekerjaan-pekerjaan tertentu, mempergunakan komputer jauh lebih efisien (dari segi waktu dan biaya) dibandingkan dengan mempekerjakan berpuluh-puluh staf pegawai untuk hal serupa. Pada era tersebut, belum terlihat suasana kompetisi yang sedemikian ketat. Jumlah lembaga pendidikan atau perusahaan yang memanfaatkan teknologi ini pun masih relatif sedikit. Kebanyakan dari perusahaan-perusahaan besar secara tidak langsung “memonopoli pasar-pasar tertentu, karena belum ada pesaing yang berarti. Hampir semua perusahaan-perusahaan besar yang bergerak di bidang infrastruktur (listrik dan telekomunikasi) dan pertambangan pada saat itu membeli perangkat komputer untuk membantu kegiatan administrasinya sehari-hari. Keperluan organisasi pada lembaga pendidikan dan atau perusahaan yang paling banyak menyita waktu. Komputer pada saat itu adalah untuk administrasi back office, terutama yang berhubungan dengan akuntansi dan keuangan. Di pihak lain, kemampuan *mainframe* untuk melakukan perhitungan rumit juga dimanfaatkan lembaga pendidikan dan perusahaan untuk membantu menyelesaikan problem-problem teknis operasional, seperti simulasi-simulasi perhitungan.

ERA TEKNOLOGI INFORMASI

Kemajuan teknologi digital yang dipadu dengan telekomunikasi telah membawa komputer memasuki masa-masa “revolusi”-nya. Di awal tahun 1970-an, teknologi PC (*Personal Computer*) mulai diperkenalkan sebagai alternatif pengganti mini computer. Dengan seperangkat komputer yang dapat ditaruh di meja kerja (desktop), seseorang dapat memperoleh data atau informasi yang telah diolah oleh komputer (dengan kecepatan yang hampir sama dengan kecepatan mini computer, bahkan mainframe). Kegunaan komputer tidak hanya untuk meningkatkan efisiensi, namun lebih jauh untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran atau proses kerja yang lebih efektif. Tidak seperti halnya pada era komputerisasi dimana komputer hanya menjadi “milik pribadi” Divisi EDP (*Electronic Data Processing*), di era kedua ini setiap individu di organisasi lembaga pendidikan dan perusahaan dapat memanfaatkan kecanggihan komputer, seperti untuk mengolah database, spreadsheet, maupun data processing (*end-user computing*).

Pemakaian komputer kemudian semakin marak, terutama didukung dengan alam kompetisi yang telah berubah dari monopoli menjadi pasar bebas. Secara tidak langsung, institusi baik berupa lembaga pendidikan, perusahaan maupun pemerintahan yang telah memanfaatkan teknologi komputer sangat efisien dan efektif dibandingkan instansi yang sebagian prosesnya masih dikelola secara manual. Pada era inilah komputer memasuki babak barunya, yaitu sebagai suatu fasilitas yang dapat memberikan keuntungan kompetitif bagi institusi, terutama yang bergerak di bidang pelayanan atau jasa seperti lembaga pendidikan.

Teori-teori manajemen organisasi modern secara intensif mulai diperkenalkan di awal tahun 1980-an. Salah satu teori yang paling banyak dipelajari dan diterapkan adalah mengenai manajemen perubahan (*change management*). Hampir di semua kerangka teori manajemen perubahan ditekankan pentingnya teknologi informasi sebagai salah satu komponen utama yang harus diperhatikan oleh perusahaan yang ingin menang dalam persaingan bisnis. Tidak seperti pada kedua era sebelumnya yang lebih menekankan pada unsur teknologi, pada era manajemen perubahan ini yang lebih ditekankan adalah sistem informasi, dimana komputer dan

teknologi informasi merupakan komponen dari sistem tersebut. Kunci dari keberhasilan perusahaan di era tahun 1980-an ini adalah penciptaan dan penguasaan informasi secara cepat dan akurat. Informasi di dalam perusahaan dianalogikan sebagai darah dalam peredaran darah manusia yang harus selalu mengalir dengan teratur, cepat, terus-menerus, ke tempat-tempat yang membutuhkannya (strategis).

Ditekankan oleh beberapa ahli manajemen, bahwa lembaga yang menguasai informasi yang memiliki keunggulan kompetitif di dalam lingkungan makro. Di dalam periode ini, perubahan secara filosofis terjadi pada lembaga pendidikan atau perusahaan yang dalam perkembangannya merubah lembaga pendidikan dan perusahaan tradisional ke lembaga pendidikan dan perusahaan modern. Pada dasarnya, seorang pelanggan atau orang tua siswa dalam memilih lembaga pendidikan atau jasa yang dibutuhkan, akan mencari sekolah atau perusahaan yang menawarkan jasa tersebut: *cheaper* (lebih murah), *better* (lebih baik), dan *faster* (lebih cepat). Di sinilah peranan sistem informasi sebagai komponen utama dalam memberikan keunggulan kompetitif bagi lembaga pendidikan dan perusahaan. Oleh karena itu, kunci dari kinerja lembaga pendidikan atau perusahaan adalah pada proses yang terjadi baik di dalam lembaga pendidikan atau perusahaan (*back office*) maupun yang langsung bersinggungan dengan pelanggan (*front office*).

Untuk itu, Tidak heran bahwa di era tahun 1980-an sampai dengan awal tahun 1990-an terlihat banyak sekali perusahaan yang kemudian diikuti banyak lembaga pendidikan tinggi melakukan BPR (*Business Process Reengineering*), re-strukturisasi, implementasi ISO-9000, implementasi TQM, instalasi dan pemakaian sistem informasi korporat (SAP, Oracle, BAAN), dan lain sebagainya. Utilisasi teknologi informasi terlihat sangat mendominasi dalam setiap program manajemen perubahan yang dilakukan perusahaan-perusahaan.

ERA GLOBALISASI INFORMASI

Belum banyak buku yang secara eksplisit memasukkan era terakhir ini ke dalam sejarah evolusi teknologi informasi. Fenomena yang terlihat

adalah bahwa sejak pertengahan tahun 1980-an, perkembangan di bidang teknologi informasi (komputer dan telekomunikasi) sedemikian pesatnya, sehingga kalau digambarkan secara grafis, kemajuan yang terjadi terlihat secara eksponensial. Ketika sebuah seminar internasional mengenai internet diselenggarakan di San Fransisco pada tahun 1996 (Indrajit, 2004) para praktisi teknologi informasi yang dahulu bekerja sama dalam penelitian untuk memperkenalkan internet ke dunia industri pun secara jujur mengaku bahwa mereka tidak pernah menduga perkembangan internet akan menjadi seperti ini. Ibaratnya mereka melihat bahwa yang ditanam adalah benih pohon ajaib, yang tiba-tiba membelah diri menjadi pohon raksasa yang tinggi menjulang. Sulit untuk ditemukan teori yang dapat menjelaskan semua fenomena yang terjadi sejak awal tahun 1990-an ini, namun fakta yang terjadi dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tidak ada yang dapat menahan lajunya perkembangan teknologi informasi. Keberadaannya telah menghilangkan garis-garis batas antar negara dalam *hal flow of information*. Tidak ada negara yang mampu untuk mencegah mengalirnya informasi dari atau ke luar negara lain, karena batasan antara negara tidak dikenal dalam virtual world of computer. Penerapan teknologi seperti LAN, WAN, GlobalNet, Intranet, Internet, Ekstranet, semakin hari semakin merata dan membudaya di masyarakat. Terbukti sangat sulit untuk menentukan perangkat hukum yang sesuai dan terbukti efektif untuk menangkal segala hal yang berhubungan dengan penciptaan dan aliran informasi. Lembaga dan program pendidikan pun sudah tidak terikat pada batasan fisik lagi. Melalui virtual world of computer, seseorang dapat mencari sumber belajar di seluruh lapisan masyarakat dunia yang terhubung dengan jaringan internet.

Sulit untuk dihitung besarnya akses informasi yang mengalir bebas melalui jaringan internet. Transaksi-transaksi kerjasama atau kontrak belajar dapat dengan mudah dilakukan di *cyberspace melalui electronic education*. Tidak jarang lembaga pendidikan kaliber dunia yang akhirnya harus mendefinisikan kembali visi dan misi program pendidikannya, terutama yang bergelut di bidang teknologi. Kemudahan-kemudahan yang ditawarkan perangkat canggih teknologi informasi telah merubah mindset pengelolaan pendidikan.

Dari keempat era di atas, terlihat bagaimana alam kompetisi dan kemajuan teknologi informasi sejak dipergunakannya komputer dalam program pendidikan hingga saat ini terkait erat satu dan lainnya. Memasuki abad informasi berarti memasuki dunia dengan teknologi baru, teknologi informasi. Mempergunakan teknologi informasi seoptimum mungkin berarti harus merubah mindset. Merubah mindset merupakan hal yang teramat sulit untuk dilakukan, karena pada dasarnya "*people do not like to change*". Paling tidak, hal yang harus ada terlebih dahulu di setiap individu adalah kemauan untuk berubah. Tanpa "*willingness to change*", sangat mustahillah kita dapat memanfaatkan teknologi informasi untuk membangun program pendidikan nasional dalam kancah internasional.

Pustekkom

TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN JARAK JAUH

a. Kajian Filosofis

Secara filosofis, pendidikan adalah hak setiap anggota masyarakat, dan pemerintah berkewajiban menyelenggarakan pendidikan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Proses pendidikan tidak dibatasi untuk satu wilayah atau masyarakat tertentu, tapi harus dirasakan oleh seluruh anggota masyarakat di berbagai daerah di Indonesia secara merata dalam kesempatannya maupun kualitasnya.

Berdasarkan data empirik, bahwa pada jenjang dan jalur pendidikan yang saat ini proses belajar mengajarnya relatif konvensional (tatap muka), sesungguhnya menghadapi banyak keterbatasan dan sudah tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan pendidikan untuk masyarakat yang semakin kompleks dan tersebar. Penulis berasumsi bahwa, dengan diselenggarakannya program pendidikan jarak jauh seperti Program Belajar paket A dan Paket B, SMP terbuka yang didirikan pada tahun 1979, Universitas Terbuka sejak tahun 1984, serta pendidikan guru tertulis pada tahun 1955, dan program pendidikan dan pelatihan jarak jauh di berbagai departemen, termasuk usaha menuntaskan program Wajar 9 tahun dengan memakai system pendidikan jarak jauh, adalah fakta bahwa pendidikan konvensional

(tatap muka) tak mampu lagi memenuhi kebutuhan pendidikan masyarakat hampir disemua jenis dan jenjang pendidikan.

Berdasarkan pertimbangan filosofis dan empirik tersebut, nampaknya pendidikan konvensional (tatap muka) yang saat ini berlangsung khususnya pada jalur pendidikan formal, sebentar lagi akan menjadi permasalahan serius. Permasalahan tersebut diantaranya, pertama kendala dari pihak pemerintah yaitu terbatasnya dana untuk menambah lahan dan bangunan, gaji tenaga pengajar, serta terbatasnya sumber daya manusia yang akan menjadi pengajar pada institusi yang akan dibangun tersebut. Kedua, kendala dari pihak peserta belajar (masyarakat) itu sendiri yaitu, selain jauhnya jarak tempat tinggal dengan pusat sekolah atau kampus, juga sebagian besar diantara mereka telah bekerja dan disibukan dengan pekerjaan kantornya, sehingga tidak bisa hadir secara teratur dalam kegiatan tatap muka.

Pada sisi lain, dengan pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tersedianya sumber daya manusia yang berkualitas, saat ini sudah banyak sarana dan fasilitas teknologi komputer (seperti teknologi internet) yang memungkinkan dimanfaatkan oleh dunia pendidikan dalam kegiatan proses belajar mengajarnya (khususnya pendidikan jarak jauh), sehingga target yang diharapkan dapat tercapai secara efektif.

b. Kajian Praktis-Inovasi

Penggunaan Teknologi Informasi dalam dunia pendidikan dimaknai sebagai sebuah inovasi. Suatu benda, alat atau teknologi dapat disebut inovasi apabila memenuhi karakteristik inovasi. Everett M. Rogers, mengembangkan teori difusi inovasi yang merinci karakteristik sebuah inovasi, yakni: *relative advantage*, *compatibility*, *Complexity*, *Trialability*, dan *Observability*. Dengan menggunakan karakteristik tersebut, dapat dianalisis kejajegan teknologi informasi sebagai sebuah inovasi. Dibawah ini akan diuraikan gambaran karakteristik inovasi dalam penerapan teknologi informasi pada program pendidikan jarak jauh sebagai berikut:

a. Keuntungan relatif (*relative advantage*),

Teknologi internet merupakan sarana yang dapat digunakan untuk berkomunikasi antar personal atau kelompok orang secara langsung, walaupun yang bersangkutan tidak hadir secara nyata. Dilihat dari aspek materi ajar, melalui pemanfaatan teknologi informasi (Komputer), seolah-olah materi ajar dapat diakses oleh siapa saja dan kapan saja. Akses terhadap materi ajar sebenarnya dapat diatur bila dikehendaki karena tersedia fasilitas pengaman dimana hanya orang (warga belajar) yang telah mendaftar saja yang bisa mengakses materi ajar tersebut. Kondisi ini merupakan keuntungan bagi dunia pendidikan (khususnya PLS), karena pengajar atau tutor dapat mentransfer materi ajarnya kepada warga belajar dari jarak yang jauh (tidak harus berkunjung). Selain itu setiap materi yang disampaikan melalui internet dapat diakses (dibaca) oleh banyak warga belajar dalam waktu yang bersamaan atau berbeda, sehingga warga belajar tidak diharuskan menerima materi ajar pada waktu yang dijadualkan seperti pendidikan tatap muka.

Selain secara status sosial lebih bergengsi, proses belajar mengajar dengan memanfaatkan teknologi internet sangat ekonomis, karena sangat efisien dari biaya. Alasan tersebut dikarenakan, *pertama*, proses belajar mengajar tidak harus memerlukan bangunan tetap seperti sekolah, *kedua*, bagi Tutor tidak harus mengeluarkan banyak biaya untuk transportasi atau biaya akomodasi lainnya, *ketiga*, bagi warga belajar tidak harus membeli modul-modul banyak.

b. Kesepadanan (*compatibility*),

Berkenaan dengan kesesuaian, penerapan teknologi internet tidak bertentangan dengan nilai yang berkembang dalam masyarakat, seperti nilai-nilai agama, budaya atau norma masyarakat lainnya, mengingat inovasi ini lebih bersifat individual dan hanya diakses oleh individu (warga belajar) yang berkepentingan tidak melibatkan dan atau mengganggu masyarakat lain secara menyeluruh. Bahkan dengan hadirnya teknologi ini masyarakat memandang adalah

sebuah kemajuan zaman yang harus diikuti oleh masyarakat. Hal ini terbukti dari animo masyarakat untuk mendirikan lembaga kursus serta mengikutsertakan putra-putrinya untuk kursus komputer/internet semakin tumbuh berkembang hampir di setiap wilayah.

c. Kompleksitas (*Complexity*),

Proses belajar mengajar dengan memanfaatkan teknologi internet, awalnya akan dianggap sukar, karena memerlukan keterampilan tersendiri yang diperoleh melalui proses belajar dan melibatkan provider tertentu. Kerumitan tersebut dapat teratasi, karena fasilitas dan sumber-sumber buku panduan belajar komputer serta lembaga-lembaga kursus sudah tersebar banyak. Selain itu, para putera-puteri anggota masyarakat (umumnya pelajar) relatif telah mengenal pengopersian komputer, dan saat ini hampir di setiap rumah telah memiliki komputer. Berkenaan dengan provider (pusat akses), hampir diseluruh Indonesia telah terjangkau banyak provider. Oleh karena itu, Bagi warga belajar memungkinkan mengakses materi ajar melalui teknologi internet.

d. Kemungkinan dapat dicoba (*Trialability*),

Teknologi internet yang sarananya adalah komputer merupakan barang nyata, yang dapat dicoba langsung oleh setiap warga belajar. Bahkan dapat dipelajari oleh siapa saja. Melalui proses mencoba, warga belajar dapat melihat kecanggihan komputer dalam mengolah informasi. Hal ini merupakan daya tarik tersendiri akan tercapainya difusi inovasi bagi warga belajar untuk memanfaatkan teknologi komputer.

e. Kemungkinan dapat diamati (*Obsevability*),

Proses kerja komputer adalah proses kerja teknologi yang hasilnya dapat langsung dilihat. Warga belajar dapat mencoba memberikan masukan (*input*) data, kemudian komputer akan memproses dan dengan segera akan dihasilkan keluaran (*output*) sistem informasi hasil pengolahan data berupa *printout*, atau visualisasi pada display, dalam bentuk tulisan, tabulasi data,

gambar, dan sebagainya. Hal ini merupakan salah satu daya tarik cepatnya proses difusi inovasi penerapan teknologi internet/komputer bagi program kegiatan belajar jarak jauh.

c. Kajian Dukungan dan Hambatan

Daya dukung dalam difusi inovasi penerapan teknologi internet pada program Pendidikan jarak jauh, diantaranya, *pertama* dilihat dari sofware. Bahwa penyampain materi yang akan ditransformasikan kepada warga belajar dapat lebih efektif dan efisien, karena di Indonesia sudah banyak dibuat software pendidikan oleh para pakar komputer, walaupun tergolong pada fase “*early stage*”. Saat ini suda banyak software pendidikan yang bermutu tinggi dan beberapa diantaranya buatan luar negeri. Beberapa contoh software pendidikan yang dikenal diantaranya: *computer assisted instruction* (CAI), yang umumnya software ini sangat baik untuk keperluan remedial. *intelligent computer assited instructional* (ICAL), dapat digunakan untuk material tau konsep. *Computer assisted training* (CAT), *computer assisted design* (CAD), *computer assisted media* (CAM), dan lain-lain. Hampir dapat dipastikan bahwa setiap kantor telah memiliki dan menggunakan komputer. *Kedua*, Dilihat dari kesiapan masyarakat, Saat ini pada setiap keluarga, komputer sudah menjadi fasilitas biasa dan dapat dioperasikan oleh hampir semua anggota keluarga. Jumlah keluarga yang mempunyai komputer menunjukkan peningkatan sebagai hasil kemajuan dari perkembangan ekonomi. Ini berarti bahwa jumlah masyarakat yang mempunyai akses terhadap komputer meningkat dari waktu ke waktu. Oleh arena itu, program pendidikan jarak jauh dengan berbasis komputer/internet dapat dikembangkan untuk kelompok (masyarakat) ini.

Mengingat negara bertanggung jawab untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, maka negara tentu yang akan menyediakan materi ajar dengan mempekerjakan pakar yang mempunyai dedikasi tinggi untuk memajukan pendidikan di Indonesia. Selama ini pemerintah telah banyak menyediakan materi jarar. Mahalnya biaya honor dan pembuatan materi ajar bukan masalah, karena dapat *dijustificasi*, apabila materi ajar tersebut dapat dipakai oleh segenap anggota masyarakat di Indonesia

Hambatan yang mungkin dihadapi dalam inovasi tersebut, digambarkan Evert M. Rogers yang oleh Ibrahim (1988) di klasifikasikan dalam enam (6) hambatan inovasi yaitu, *Estimasi, konflik, inovasi tidak berkembang (macet), finansial, penolakan kelompok tertentu, kurangnya hubungan sosial*. Dari keenam faktor tersebut, ada dua (2) hambatan dalam inovasi penerapan teknologi internet ini yaitu, macetnya inovasi dan keterbatasan finansial. Macetnya inovasi dikarenakan keterbatasan warga belajar untuk mengoperasikan komputer/internetnya dalam mengakses bahan ajar (faktor internal). Oleh karena itu perlu ada aksi untuk menyiapkan masyarakat (*ready for learning*), yaitu dengan cara melibatkan para penyuluh lapangan dari departemen terkait, misalnya penyuluh pertanian, penyuluh industri, aparat pemerintah setempat dan sebagainya. Mereka ini petugas yang telah terlatih dan mengetahui materi ajar yang tersedia dan cara akses atau mendapatkannya. Mereka bertanggungjawab membantu kelompok masyarakat termasuk mengkomunikasikan materi ajar yang tidak dipahami masyarakat sehingga dapat mempelajarinya dalam waktu tertentu. Sedangkan keterbatasan finansial (faktor eksternal), akan terjadi karena inovasi ini perlu biaya banyak untuk menyediakan sarana komputer termasuk iuran wajib kepada provider. Untuk mengatasi hal tersebut, setiap per satu komputer diakses oleh satu kelompok warga belajar.

Jaringan internet merupakan salah satu jenis jaringan yang populer dimanfaatkan, karena internet merupakan teknologi informasi yang mampu menghubungkan komputer di seluruh dunia, sehingga memungkinkan informasi dari berbagai jenis dan bentuk informasi dapat dipakai secara bersama-sama. Program ini optimis akan berjalan dengan baik, karena saat ini telah banyak perusahaan swasta di Indonesia yang menyediakan jasa sambungan internet, misalnya IndolInternet, Radnet, D-Net, Idola, dan lain-lain.

Sebagai ilustrasi, kita dapat mengadopsi pola PT Pos Indonesia yang pada beberapa tahun lalu menjadi penyedia jasa sambungan ke internet (Wasantara-Net) yang membuka cabang di setiap kota,

yang kemudian menjadi pengembangan Nusantara 21. Nusantara 21 adalah jalan raya lintasan informasi yang menghubungkan seluruh kawasan nusantara dengan *bandwidth* yang sangat besar, sehingga memungkinkan pertukaran informasi dalam berbagai bentuk (teks, grafis, suara dan video) dapat terjadi dengan cepat.

Penerapan teknologi komputer dalam pendidikan, dapat diterapkan melalui beberapa kategori yaitu. **Pertama**, karena alasan masyarakat (warga belajar) sudah memiliki komputer sendiri, maka dapat dikembangkan Paket belajar Personal-Interaktif. Paket ini dilakukan dengan cara memanfaatkan software pendidikan seperti; *Computer Assisted Instructional (CAI)* atau *Computer-Based Training (CBT)*. Pada pemanfaatan jenis ini, informasi atau materi ajar dikemas dalam suatu software. Peserta belajar dapat belajar dengan cara menjalankan program komputer atau perangkat lunak tersebut di komputer secara mandiri dan di lokasi masing-masing. Melalui paket program belajar ini peserta dapat melakukan simulasi atau juga umpan balik kepada peserta ajar tentang kemajuan belajarnya. **Kedua**, karena alasan negara Indonesia terdiri atas ribuan pulau yang tersebar dalam wilayah yang sangat luas, serta dihuni oleh lebih dari 200 juta penduduk dengan distribusi secara tidak homogen. Kondisi ini memang disadari kendala ketika akan diterapkan sistem pendidikan konvensional (tatap muka). Maka teknologi internet yang mungkin diterapkan untuk kondisi tersebut adalah melalui jaringan internet.

Ada beberapa alternatif paradigma pendidikan melalui internet ini yang salah satunya adalah system "*dot.com educational system*" (Kardiawarman, 2000). Paradigma ini dapat mengintegrasikan beberapa system seperti; (1) paradigma *virtual teacher resources*, yang dapat mengatasi terbatasnya jumlah tutor/instruktur yang berkualitas, sehingga warga belajar tidak harus secara intensif memerlukan dukungan tutor, karena peranan instruktur/tutor maya (*virtual teacher*) dan sebagian besar diambil alih oleh system belajar tersebut. (2) *virtual school system*, yang dapat membuka peluang

menyelenggarakan pendidikan tinggi yang tidak memerlukan ruang dan waktu. Keunggulan paradigma ini daya tampung siswa tak terbatas. Warga belajar dapat melakukan kegiatan belajar kapan saja, dimana saja, dan darimana saja. (3) paradigma *cyber educational resources system*, atau *dot com learning resources system*. Merupakan pendukung kedua paradigma di atas, dalam membantu akses terhadap artikel atau jurnal elektronik yang tersedia secara bebas dan gratis dalam internet.

Semua paradigma tersebut di atas dapat diintegrasikan kedalam suatu system pendidikan jarak jauh (*distance educational*) dengan pemanfaatan teknologi internet. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi internet pada pendidikan jarak jauh adalah pengajaran berbasis *Web* yang dikenal dengan istilah **e-Learning**. Melalui media ini proses belajar dapat dijalankan secara *on-line* atau *di-download*. Untuk keperluan *off-line*. Warga belajar (adopter) dapat mengakses system kapan saja dibutuhkan dan sesering mungkin (*time independence*), tidak terbatas pada jam belajar dan tidak tergantung pada tempat (*place independence*). Fungsi lain yang dapat digunakan untuk proses belajar tersebut melalui **e-mail** atau grup diskusi, yang dapat berinteraksi dan mengirimkan naskah secara electronic. **Ketiga**, karena alasan untuk kesamaan mutu dalam memperoleh materi, dikembangkan paket belajar terdistribusi. Materi ajar dapat dikemas dalam bentuk *Webpage*, ataupun program belajar interaktif (CAI atau CBT). Materi belajar kemudian di tempatkan disebuah server yang tersambung ke internet sehingga dapat diambil oleh warga belajar baik memakai *Web-Browser* ataupun *File Transport Protocol* (aplikasi pengiriman file).

DAFTAR PUSTAKA

- Asep Saepudin. 2001. ***Alih Ilmu dan Teknologi dalam Pendidikan***.
Jurnal Teknodik Pustekom Depdiknas. No. 9/Okt/2001.
- Alexander,S.: “***Teaching and Learning on the Word Wide Web***”, <http://www.scu.edu.au/Ausweb95/papers/education/alexander>.
- Everett M. Rogers. 1983. ***Diffusion of Innovation***. The Free Press A
Division of MacMillan Publishing Co. Inc. New York.
- Ibrahim. 1998. ***Inovasi Pendidikan***. Jakarta; Dirjen Dikti
- Indrajit E.R, (2004). ***Sistem Informasi***. Bandung: Makalah Seminar.
- Kardiawan . 2000. ***Pendidikan Berbasis Komputer. Mimbar Pendidikan***. No. 4 tahun XIX. UPI Bandung.
- Mulyani Sumantri. 2000. ***Inovasi Pendidikan*** (Catatan Perkuliahan).



PENGEMBANGAN KUALITAS SDM (GURU) DI MADRASAH

Oleh: Waldopo *

Abstrak

Dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, maka keberadaan Madrasah diakui sama dengan sekolah-sekolah yang selama ini dikelola Depdiknas yaitu sebagai salah satu subsistem pendidikan nasional. Dengan demikian, MI sama dengan SD, MTs. dengan SMP dan MA dengan SMA. Sehubungan dengan hal tersebut Madrasahpun juga harus didesentralisasikan sebagaimana SD, SMP maupun SMA yang selama ini dikelola secara terpusat oleh Depdiknas. Untuk mengantisipasi masalah ini, Departemen Agama melalui MESA (Madrasah Education Sub Sector Assesment) melakukan studi menyeluruh tentang pengelolaan Madrasah untuk melihat kesiapan Madrasah jika pengelolaannya diserahkan ke daerah. Studi dilakukan dengan melihat dokumentasi, mewawancarai pakar, pejabat, praktisi lapangan dan lain-lain. Sebagai sampel dikunjungi 6 lokasi guna melihat kondisi riil Madrasah, mewawancarai para guru dan kepala Madrasah, serta melakukan diskusi terfokus (Focus Group Discussion) dengan pejabat daerah seperti para Ka Kanwil Depag dan Kepala Kantor Departemen Agama, para pejabat Propinsi dan Kabupaten/Kota yang membidangi masalah anggaran dan perencanaan. Selain itu dilakukan observasi dan wawancara dengan para pengelola MDC (Madrasah Development Center) CLRC (Common Learning Resources Center) dan pengelola Madrasah Model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

*) Drs. Waldopo, M.Pd., adalah tim konsultan untuk MESA Depag Tahun 2003 bidang pengembangan SDM, peneliti pada bidang Teknologi Pembelajaran, Pustekkom Depdiknas.

pertama, para pejabat di daerah cenderung merasa “belum siap” jika Madrasah didesentralisaikan dan kedua, kondisi SDM (Ihususnya Guru) yang ada di Madrasah belum seperti yang diharapkan.

Kata Kunci: *Common Learning Resources Center (CLRC), Madrasah Development Center (MDC), Madrasah Model, M E S A,*

I. PENDAHULUAN

Pembangunan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam kaitannya dengan usaha untuk memperoleh hasil pendidikan dan pembelajaran yang berkualitas, tidak terlepas dari peran **Guru (teachers)** dan **Kepala Sekolah (school principals)** di samping komponen-komponen pendidikan lainnya.

Mengingat besarnya peranan guru dan kepala sekolah dalam proses terjadinya kegiatan pendidikan/pembelajaran, dari dua jenis SDM ini guru dipilih untuk dijadikan fokus dalam kajian ini.

Peranan guru dianggap sangat dominan dalam menentukan hasil pendidikan/pembelajaran, karena merekalah sebagai pelaksana sekaligus sumber belajar yang sehari-harinya berinteraksi langsung dengan siswa (peserta didik). Kalau diinginkan adanya hasil pendidikan/ pembelajaran yang berkualitas dari Madrasah, maka sumber belajar yang berupa guru juga harus yang berkualitas dalam arti disamping memiliki sertifikasi mereka juga perlu memenuhi kompetensi sebagai guru di Madrasah.

Dalam kaitannya dengan pendidikan di Madrasah, sesuai dengan Keppres No.34/1972, Inpres No.15/1974 dan Surat Keputusan Bersama Tiga Menteri yaitu Mendikbud (pada waktu itu), Menag dan Mendagri Nomor 0371 U/1975 dan No 16 tahun 1975 tanggal 24 Maret 1975, Madrasah merupakan bagian integral dari sistem

pendidikan nasional. Hal ini ditegaskan kembali dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 2 tahun 1989. Dalam Undang-Undang tersebut kedudukan Madrasah sama dengan sekolah umum dengan tambahan yang **berciri khas Islam**. Dengan demikian, Madrasah Ibtida'iyah (MI) kedudukannya sama dengan Sekolah Dasar, Madrasah Tsanawiyah (M.Ts) sama dengan SLTP dan Madrasah 'Aliyah (MA) sama dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bab VI pasal 17 ayat 2 ditegaskan bahwa Pendidikan Dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD), **Madrasah Ibtida'iyah (MI)** atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan **Madrasah Tsanawiyah (M.Ts)** atau bentuk lain yang sederajat. Selanjutnya pada bab yang sama pasal 13 ayat 3 disebutkan Pendidikan Menengah berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), **Madrasah 'Aliyah (MA)**, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan **Madrasah 'Aliyah Kejuruan (MAK)** atau bentuk lain yang sederajat. Dengan demikian pada saat ini Madrasah kedudukannya benar-benar diakui sama dengan sekolah Umum (MI sederajat dengan SD, MTs sederajat dengan SMP, dan MA sederajat dengan SMA). Madrasah merupakan salah satu Subsistem Pendidikan Nasional. Sebagai salah satu subsistem pendidikan nasional Madrasah dituntut untuk menyampaikan materi pendidikan (kurikulum) yang sama dengan sekolah-sekolah umum yang selama ini dikelola Depdiknas. Oleh karena itu, kurikulum yang digunakan Madrasah pada saat ini haruslah sama dengan kurikulum yang digunakan oleh sekolah-sekolah umum yaitu kurikulum tahun 1994 atau kurikulum 2004 yang berbasis kompetensi (KBK). dan selanjutnya akan disesuaikan dengan kurikulum 2006. Meski demikian Madrasah juga tidak boleh melupakan ciri khasnya sebagai lembaga pendidikan yang mengajarkan materi-materi keagamaan Islam. Ciri khas inilah sebenarnya yang merupakan **nilai plus** dari Madrasah pada saat ini. Berdasarkan ciri khasnya tersebut, maka secara substansial dapat dikatakan bahwa tujuan pendidikan Madrasah selain sama dengan sekolah umum melainkan juga mempunyai tujuan tambahan yaitu untuk menghasilkan insan-insan intelek yang bukan hanya

sekedar menguasai pengetahuan umum, namun juga menguasai materi-materi keagamaan Islam. Madrasah ingin mendidik siswa-siswanya menjadi manusia-manusia pandai (dalam bidang pengetahuan umum) yang berwawasan Islam (Islami). Keislaman mereka diharapkan bukan hanya tercermin dalam pola fikirnya namun juga dalam tingkah lakunya sehari-hari. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa beban kurikulum yang harus disampaikan oleh Madrasah jauh lebih berat jika dibandingkan dengan sekolah umum.

Sehubungan dengan beban kurikulum yang jauh lebih berat tersebut, sudah sewajarnya jika Madrasah harus didukung oleh tenaga-tenaga guru dalam jumlah yang mencukupi serta kualifikasi yang **handal**, artinya memiliki sertifikasi dan kompetensi yang memenuhi persyaratan akademis dan dapat menjadi teladan yang baik bagi siswa-siswanya. Itulah gambaran riil guru-guru yang seharusnya dimiliki oleh Madrasah. Mengingat beratnya beban tersebut, maka sudah sewajarnya jika Guru Madrasah memperoleh penghargaan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan Guru Sekolah umum.

II. KAJIAN TEORI

Berbicara tentang perjalanan Madrasah hingga menjadi bagian dari subsistem pendidikan nasional tidak bisa terlepas dari sejarah masuknya Islam ke Indonesia. Islam masuk ke Indonesia diperkirakan sudah dimulai pada abad ke 7 Masehi melalui interaksi antara penduduk pribumi dengan para pedagang muslim dari kawasan Gujarat (India) yang sengaja datang ke Indonesia untuk berda'wah sambil berdagang. Disamping itu, masuknya Islam ke Indonesia juga dibawa oleh para sufi yang sengaja melakukan perjalanan dengan tujuan untuk berda'wah (menyebarkan Agama Islam). Islam masuk ke Indonesia secara pesat dimulai pada abad ke 12 Masehi (Journal Madrasah, 1996 : 10). Perkembangan selanjutnya para tokoh muslim (yang rata-rata juga sebagai da'i) melakukan penyebaran agama Islam disamping secara langsung kepada masyarakat juga melalui pendirian pesantren-pesantren dan sekolah-sekolah yang disebut Madrasah. Pada awalnya Madrasah didirikan khusus untuk mengajarkan berbagai

pengetahuan tentang agama Islam serta ilmu 'alat' yang diperlukan untuk memahaminya seperti bahasa Arab dan lain-lain. Hampir seluruh Madrasah ketika itu dikelola secara swasta oleh masyarakat. Pemerintah mulai ikut terlibat dalam pengelolaan pendidikan Madrasah semenjak didirikan Departemen Agama 3 Januari 1946, meskipun departemen ini embrionya sudah ada sejak zaman Belanda dengan berdirinya kantor *Voor Inlandcshe en Mohammadensche Zaken* (Journal Madrasah, 1996 : 11). Dengan keterlibatannya tersebut pemerintah secara berangsur-angsur memasukkan kurikulum umum ke dalam pendidikan Madrasah. Dengan demikian lulusan pendidikan Madrasah diharapkan disamping memiliki pengetahuan di bidang agama Islam juga memiliki pengetahuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi secara umum. Selanjutnya Pendidikan Madrasah diharapkan akan menjadi bagian dari sistem pendidikan nasional yang menghasilkan SDM-SDM yang berkualitas. Seiring dengan perjalanan waktu, perkembangan dan kemajuan-kemajuan yang dicapai oleh pendidikan Madrasah, maka pada era tahun tujuh puluhan pemerintah memeberikan apresiasi.

Berkenaan dengan hal tersebut sesuai dengan Keppres No.34/1972, Inpres No.15/1974 dan Surat Keputusan Bersama Tiga Menteri yaitu Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (pada waktu itu), Menteri Agama dan Menteri Dalam Negeri Nomor 0371 U/1975 dan No 16 tahun 1975 tanggal 24 Maret 1975, Madrasah merupakan bagian integral dari sistem pendidikan nasional. Hal ini ditegaskan kembali dalam Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 2 tahun 1989. Dalam Undang-Undang tersebut kedudukan Madrasah sama dengan sekolah umum dengan tambahan yang **berciri khas Islam**. Dengan demikian, Madrasah Ibtida'iyah (MI) kedudukannya sama dengan Sekolah Dasar (SD), Madrasah Tsanawiyah (M.Ts) sama dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah 'Aliyah (MA) sama dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bab VI pasal 17 ayat 2 ditegaskan bahwa Pendidikan Dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD), **Madrasah Ibtida'iyah (MI)** atau bentuk lain

yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan **Madrasah Tsanawiyah (M.Ts)** atau bentuk lain yang sederajat. Selanjutnya pada bab yang sama pasal 13 ayat 3 disebutkan Pendidikan Menengah berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), **Madrasah 'Aliyah (MA)**, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan **Madrasah 'Aliyah Kejuruan (MAK)** atau bentuk lain yang sederajat. Dengan demikian pada saat ini Madrasah kedudukannya benar-benar diakui sama dengan sekolah Umum (MI sederajat dengan SD, MTs sederajat dengan SMP, MA sederajat dengan SMA dan MAK sederajat dengan SMK). Madrasah benar-benar merupakan salah satu Subsistem Pendidikan Nasional. Sebagai salah satu subsistem pendidikan nasional Madrasah dituntut untuk menyampaikan materi pendidikan (kurikulum) yang sama dengan sekolah-sekolah umum yang selama ini dikelola Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas). Oleh karena itu, kurikulum yang digunakan Madrasah pada saat ini juga harus sama dengan kurikulum yang digunakan oleh sekolah-sekolah umum yaitu kurikulum tahun 1994 atau kurikulum 2004 yang berbasis kompetensi (KBK). Meski demikian Madrasah juga tidak boleh melupakan ciri khasnya sebagai lembaga pendidikan yang mengajarkan materi-materi keagamaan Islam. Ciri khas inilah sebenarnya yang merupakan **nilai plus** dari Madrasah pada saat ini. Berdasarkan ciri khasnya tersebut, maka secara substansial dapat dikatakan bahwa tujuan pendidikan Madrasah selain sama dengan sekolah umum melainkan juga mempunyai tujuan tambahan yaitu untuk menghasilkan insan-insan intelek yang bukan hanya sekedar menguasai pengetahuan umum, namun juga menguasai materi-materi keagamaan Islam. Madrasah ingin mendidik siswa-siswanya menjadi manusia-manusia pandai (dalam bidang pengetahuan umum) yang berwawasan Islam (Islami). Keislaman mereka diharapkan bukan hanya tercermin dalam pola pikirnya namun juga dalam tingkah lakunya sehari-hari. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa beban kurikulum yang harus disampaikan oleh Madrasah jauh lebih berat jika dibandingkan dengan sekolah umum.

Sehubungan dengan beban kurikulum yang jauh lebih berat tersebut, sudah sewajarnya jika Madrasah harus didukung oleh tenaga-tenaga guru dalam jumlah yang mencukupi serta kualifikasi yang **handal**, artinya memiliki sertifikasi dan kompetensi, memenuhi persyaratan akademis dan dapat menjadi teladan yang baik bagi siswa-siswanya. Itulah gambaran riil guru-guru yang seharusnya dimiliki oleh Madrasah. Mengingat beratnya beban tersebut, maka sudah sewajarnya jika Guru memperoleh penghargaan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan Guru dan Kepala Sekolah umum.

Mengenai penerapan sistem pendidikan terbuka dan jarak jauh untuk kegiatan pendidikan/pembelajaran dinilai memiliki beberapa kelebihan antara lain: murah, memiliki daya jangkauan yang luas serta peserta didik dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan tanpa harus meninggalkan tempat tugasnya.

Pustekkom sebagai salah satu lembaga di bawah Depdiknas yang salah satu tugas dan fungsinya mengembangkan dan merintis pelaksanaan kegiatan pembelajaran /pendidikan melalui sistem Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh, telah mencobakan sistem tersebut dalam kegiatan pendidikan/pembelajaran, misalnya: SMP Terbuka, SMA Terbuka, Siaran radio untuk pendidikan luar sekolah, Pendidikan dan Pelatihan Bahasa Inggris untuk guru-guru SD, Siaran Televisi Edukasi dan layanan pendidikan yang berbasis *on line* (internet). Hasilnya dapat dikatakan tidak mengecewakan. Sebagai contoh hasil Ujian Nasional untuk SMP dan SMA Terbuka rata-rata diatas 75%. Demikian pula Diklat Bahasa Inggris untuk guru SD lulusannya juga rata-rata di atas 75%.

III. HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN: GAMBARAN GURU MADRASAH

1. Jumlah Guru

Secara keseluruhan jumlah Guru Madrasah di seluruh Indonesia untuk tahun pelajaran 2001/2002 ada 456.281 orang yang terdiri dari guru Madrasah

Ibtida'iyah (MI) 196.374 orang,, guru Madrasah Tsanawiyah (M.Ts.) 192.279 orang dan guru Madrasah 'Aliyah (MA) sebanyak 67.628.

Jumlah siswa yang diasuh oleh guru-guru tersebut untuk tahun pelajaran yang sama ada 5.698.143 anak. Mereka ditampung dalam 37.362 lembaga pendidikan Madrasah Negeri dan Swasta. Untuk Madrasah Ibtida'iyah (MI) jumlahnya ada 22.799 sekolah dengan jumlah siswa 3.075.528 anak, Madrasah Tsanawiyah (M.Ts.) ada 10.791 sekolah dengan jumlah siswa 1.961.511 anak dan Madrasah 'Aliyah (MA) ada 3772 sekolah dengan jumlah siswa sebanyak 661.104 anak (EMIS-DEPAG, "Statistik Pendidikan Islam MI, MTs dan MA" Tahun Pelajaran 2001/2002 : 1, 9, 50-51).

Untuk lebih jelasnya perhatikan tabel berikut :

Tabel 1. Sekolah, Siswa, Guru dan Rasio Siswa Guru Madrasah

Jenis Madrasah	J u m l a h				Keterangan
	Sekolah	Siswa	G u r u	Rasio Siswa Guru	
MI	22.799	3.075.528	196.374	16,05	Tahun Pelajaran 2001/2002
M Ts.	10.791	1.961.511	192.279	12,7	
MA	3.772	661.104	67.628	12,05	
J u m l a h	37.362	5.698.143	456.281	-	-

Khusus untuk guru disajikan data sebagai berikut :

Walaupun jumlah guru Madrasah pada saat ini ada 456.281, namun pada kenyataannya jumlah tersebut menurut EMIS masih belum mencukupi. Secara keseluruhan Madrasah-Madrasah di seluruh Indonesia masih memerlukan tambahan guru sekitar 50.691 orang (Ibid : 59-63) dengan rincian tambahan 31.806 orang guru untuk Madrasah Ibtida'iyah, 10.198 orang guru untuk Madrasah Tsanawiyah dan 8.687 orang guru untuk Madrasah 'Aliyah.

Menurut hasil temuan lapangan (dari 6 lokasi yang dikunjungi sebagai sampel (Jambi, Sumatera Barat, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Bali dan Sulawesi Tenggara) diperoleh informasi bahwa kekurangan guru tersebut terutama untuk guru-guru mata pelajaran umum seperti Fisika, Matematika, Biologi dan Bahasa Inggris. Perlu diketahui bahwa bukan hanya Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah 'Aliyah saja yang menerapkan sistem guru mata pelajaran, namun Madrasah Ibtida'iyah mulai klas III juga sudah menerapkan sistem guru mata pelajaran.

2. Kualifikasi (Kecukupan) Pendidikan Guru

Dari segi kualifikasi, diketahui bahwa 75 % guru Madrasah Ibtida'iyah (MI) dan 67% guru Madrasah Tsanawiyah (M.Ts.) terkategori tidak qualified (INSEP dan Direktorat Pembinaan Perguruan Agama Islam-Depag, *Final Report Inservice Training BP3 Madrasah Ibtida'iyah dan Madrasah Tsanawiyah*, Jakarta, 2001 : 1).

Sedangkan untuk Madrasah 'Aliyah (MA) masih terdapat 2.096 orang guru atau sekitar 15,5% yang belum memiliki kualifikasi pendidikan setingkat S₁ atau yang sederajat seperti Akta IV (Depag : Leaflet Statistik Pendidikan Madrasah 'Aliyah tahun 2001-2002).

Data selengkapnya tentang kualifikasi guru adalah sebagai berikut :

Tabel 2.

Kualifikasi Guru Madrasah pada Tahun Pelajaran 2001/2002

Jenis Madrasah	Kategori	
	Qualified	Unqualified
Madrasah Ibtida'iyah	75%	25%
Madrasah Tsanawiyah	67%	33%
Madrasah 'Aliyah	15,5%	84,5%

Dari data di atas, dapat dikatakan bahwa masih ada pekerjaan besar yang menjadi tanggung jawab pemerintah (Depag) untuk segera diselesaikan agar amanah yang tertuang dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional yang memposisikan Madrasah sejajar dengan sekolah-sekolah umum dengan tambahan nilai plusnya dapat terwujud. Pekerjaan pemerintah yang harus segera diselesaikan adalah menjadikan guru-guru Madrasah yang berkategori *unqualified* menjadi *qualified*.

3. Kesesuaian Latar Belakang Pendidikan Guru (Spesialisasi) dengan Tugas Mengajarnya

Dari segi kesesuaian antara latar belakang pendidikan (spesialisasi) yang ditekuni guru di Perguruan Tinggi dengan mata pelajaran yang menjadi tanggung jawab mengajarnya, diperoleh informasi bahwa lebih dari 80% guru MI dan M.Ts. untuk bidang studi pengetahuan umum seperti Biologi, Fisika, Ekonomi dan Matematika berlatar belakang pendidikan Agama ((INSEP dan Direktorat Pembinaan Perguruan Agama Islam-Depag, *Final Report Inservice Training BP3 Madrasah Ibtida'iyah dan Madrasah Tsanawiyah* : 1-2).

Sedangkan untuk Madrasah 'Aliyah, 35.624 orang guru atau sekitar 52,7 % nya memiliki spesialisai yang tidak sesuai (*mismatched*). Mereka ini terdiri dari IPS : 12.205 orang guru, IPA : 6.291 orang guru, Bahasa : 6283 orang guru dan 10.845 orang guru dalam kategori lainnya. Hanya jurusan keagamaan yang memiliki persediaan guru yang cukup dengan spesialisasi yang tepat (Depag : Leaflet Statistik Pendidikan Madrasah 'Aliyah tahun 2001-2002).

Tabel 3. Keseuaian Spesialisasi Pendidikan Guru Madrasah

Jenis Madrasah	Kategori		Keterangan
	Matched (sesuai)	Mismatched (tidak sesuai)	
Madrasah Ibtida'iyah	20%	80%	Mismatched terjadi untuk bidang studi umum
Madrasah Tsanawiyah	20%	80%	
Madrasah 'Aliyah	47,3%	52,7%	

Mismatched terjadi untuk bidang studi umum seperti biologi, fisika, matematika, kimia, ekonomi, geografi dan lain-lain. Bidang studi tersebut mestinya diajarkan oleh guru-guru yang memiliki kompetensi yaitu yang memiliki latar belakang pendidikan yang sama, namun diajarkan oleh guru-guru yang latar belakang pendidikannya di bidang keagamaan. Kejadian ini dimulai ketika Madrasah lebih banyak menerima lulusan PGA (Pendidikan Guru Agama) dan IAI (Institut Agama Islam) sebagai guru. Hal ini lama-lama tentunya terakumulasi sehingga Madrasah mengalami kelebihan guru untuk bidang studi keagamaan dan kekurangan guru untuk bidang studi umum.

4. Jumlah Guru Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan data yang dikeluarkan EMIS, pada tahun pelajaran 2001/2002 keadaan guru Madrasah (MI, M.Ts dan MA) baik negeri maupun swasta berdasarkan jenis kelaminnya adalah sebagai berikut :

Dari 196.374 orang guru Madrasah Ibtidai'iyah, 54,73%nya berjenis kelamin pria, sedangkan 45,27% sisanya berjenis kelamin wanita.

Untuk Madrasah Tsanawiyah, dari 192.279 orang guru Madrasah Tsanawi'iyah, 66,81%nya berjenis kelamin pria, dan 33,19% sisanya berjenis kelamin wanita. Sedangkan untuk Madrasah 'Aliyah, dari 67.628 orang guru Madrasah 'Aliyah, 66,24%nya

berjenis kelamin pria, dan 31,78% sisanya berjenis kelamin wanita (EMIS-Depag, Statistik Pendidikan Islam Tahun Pelajaran 1998/1999 – 2001/2002 : 50-51). Data tersebut dapat disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4. Data Guru Madrasah (Berdasarkan jenis kelamin)

Jenis Madrasah	Jumlah Guru		Jumlah Total
	Laki-Laki	Perempuan	
M I	107.476 (54,73%)	88.898 (45,27%)	196.374 (100%)
M. Ts	128.467 (66,81%)	63.812 (33,19%)	192.279 (100%)
M A	46.150 (66,24%)	21.478 (31,78%)	67.628 (100%)
Jumlah	282.093 (61,82%)	174.188 (38,18%)	456.281 (100%)

Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa dari segi kesetaraan gender, untuk guru-guru Madrasah sudah tidak ada masalah, karena hampir 40% guru-guru Madrasah (tepatnya 38,18%) terdiri dari kaum wanita. Hal ini juga tidak mengejutkan karena meskipun menurut tradisi Islam wanita dianjurkan untuk lebih banyak tinggal di rumah mendidik anak-anaknya, namun untuk profesi-profesi tertentu seperti profesi di bidang pendidikan dan kesehatan wanita dibolehkan turut berpartisipasi di dalamnya.

5. Rasio Siswa terhadap Guru

Rasio siswa terhadap guru pada tahun pelajaran 2001/2002 adalah sebagai berikut (ibid : 58)

- a. Madrasah Ibtida'iyah Negeri (MIN) rasio siswa terhadap guru 16,5 dan Madrasah Ibtida'iyah Swasta (MIS) 15,6. Artinya, setiap 1 orang guru MIN mengajar 16,5 siswa dan setiap 1 orang guru MIS mengajar 15,6 siswa.
- b. Madrasah Tsanawiyah Negeri (M.Ts. N) rasio siswa terhadap guru adalah 16,5 dan Madrasah Tsanawiyah Swasta (M.Ts.

- S) 9,0. Artinya, setiap 1 orang guru M.Ts. N mengajar 16,5 siswa dan setiap 1 orang guru M.Ts. S mengajar 9,0 orang siswa.
- c. Madrasah 'Aliyah Negeri (MAN) rasio siswa terhadap guru adalah 16,7 dan Madrasah 'Aliyah Swasta (MAS) 7,4. Artinya, setiap 1 orang guru MAN mengajar 16,7 siswa dan setiap 1 orang guru MAS mengajar 7,4 orang siswa.

Tabel 5. Rasio Siswa dan Guru Madrasah

Jenis Madrasah	Rasio Siswa Guru
Madrasah Ibtida'iyah Negeri (MIN)	16,5
Madrasah Ibtida'iyah Swasta (MIS)	15,6
Madrasah Tsanawiyah Negeri (M Ts. N)	16,5
Madrasah Tsanawiyah Swasta (M Ts. S)	9,0
Madrasah 'Aliyah Negeri (MAN)	16,7
Madrasah 'Aliyah Swasta (MAS)	7,4

Dari segi rasio siswa guru, ternyata Madrasah-Madrasah swasta rata-rata kondisinya lebih bagus dibandingkan dengan Madrasah-Madrasah Negeri, namun karena keterbatasan faktor-faktor lain yang ada pada Madrasah swasta seperti faktor SDMnya, maka hasilnya juga belum seperti yang diharapkan.

6. Status Kepegawaian Guru

Berdasarkan status kepegawaiannya, untuk tahun pelajaran 2001/2002 status para Guru Madrasah adalah sebagai berikut (ibid : 52-53) :

- a. 65,2% guru MIN berstatus sebagai pegawai negeri sipil (PNS) dan 34,8% sisanya berstatus non PNS.
- b. 14,5% Guru MIS berstatus sebagai pegawai negeri sipil (PNS) dan 85,5% sisanya non PNS.
- c. 60,4% guru MTs. N berstatus sebagai pegawai negeri sipil (PNS) dan 39,6% sisanya berstatus non PNS.
- d. 6 % guru MTs. S berstatus sebagai pegawai negeri sipil (PNS) dan 94% sisanya berstatus non PNS.
- e. 56,1% guru MAN berstatus sebagai pegawai negeri sipil (PNS) dan 33,9% sisanya berstatus non PNS.
- f. 4,4% guru MAS berstatus sebagai pegawai negeri sipil (PNS) dan 95,6% sisanya berstatus non PNS.

Untuk lebih jelasnya perhatikan tabel berikut :

Tabel 6. Status Kepegawaian Guru Madrasah

Jenis Madrasah	Status Kepegawaian		Jumlah Total
	Pegawai Negeri	Non Pegawai Negeri	
Madrasah Ibtida'iyah Negeri (MIN)	65,2%	34,8%	100%
Madrasah Ibtida'iyah Swasta (MIS)	14,5%	85,5%	100%
Madrasah Tsanawiyah Negeri (M Ts. N)	60,4%	39,6%	100%
Madrasah Tsanawiyah Swasta (M Ts. S)	6%	94%	100%
Madrasah 'Aliyah Negeri (MAN)	56,1%	33,9%	100%
Madrasah 'Aliyah Swasta (MAS)	4,4%	95,6%	100%

Dari data di atas nampak bahwa masih banyak guru Madrasah yang statusnya belum pegawai negeri. Di Madrasah-Madrasah negeri sekalipun, masih terdapat lebih dari 30% guru-gurunya

belum berstatus sebagai pegawai negeri. Sedangkan untuk Madrasah swasta lebih dari 90% guru MTs dan MA berstatus non pegawai negeri sipil. Sedangkan untuk MI jumlahnya 85,5%.

Mengingat masih banyaknya jumlah guru Madrasah yang berstatus non pegawai negeri sipil, hal ini tentu akan mempengaruhi kinerja guru, karena berkaitan dengan masalah rendahnya penghasilan yang mereka terima. Penghasilan mereka rata-rata sepenuhnya bergantung pada SPP murid. Hal ini perlu menjadi perhatian pemerintah, karena bagaimana para guru dapat mengajar dengan baik bila penghasilan mereka rata-rata masih berada di bawah standar kebutuhan minimal. Sebagai contoh sebuah MAS yang cukup terkenal di Kota Jambi hanya mampu menggaji tenaga-tenaga pengajar honorernya sebanyak Rp7000;/jam yang dihitung untuk satu bulan. Dengan demikian jika seorang guru mengajar secara full di MAS tersebut, maka penghasilan yang ia terima tiap bulannya adalah : 6 jam x 6 hari x Rp7000; = Rp252.000; (dua ratus lima puluh dua ribu rupiah), suatu jumlah yang sangat kecil untuk memenuhi kebutuhan hidup di kota Propinsi. Jumlah ini tidak jauh berbeda bahkan lebih kecil lagi bagi guru-guru honorer dari sekolah – sekolah negeri dan swasta lainnya.

7. Usia Guru

Pada tahun 2002 terdapat 12.516 orang guru MI yang berstatus PNS yang telah berusia 55 tahun. Sedangkan guru non PNS yang telah berusia lebih dari 55 tahun ada 11.844 orang (Depag : Leaflet Statistik Pendidikan Madrasah Ibtida'iyah tahun 2001-2002). Pada Madrasah Tsanawiyah terdapat 4.798 guru PNS yang telah berusia lebih dari 55 tahun dan guru yang berstatus non PNS yang telah berusia lebih dari 55 tahun ada 12.864 orang (Depag : Leaflet Statistik Pendidikan Madrasah Tsanawiyah tahun 2001-2002). Sedangkan pada Madrasah 'Aliyah terdapat 1.494 guru PNS yang memasuki usia pensiun (Depag : Leaflet Statistik Pendidikan Madrasah 'Aliyah tahun 2001-2002).

Tabel 7. Usia Guru Madrasah

Jenis Madrasah	Jumlah Guru Madrasah yang Th. 2002 Memasuki Usia 55 tahun	
	P N S	Non P N S
Madrasah Ibtida'iyah	12.516	11.844
Madrasah Tsanawiyah	4.798	12.864
Madrasah 'Aliyah	1.494	-

Dengan melihat tabel tentang usia guru tersebut, maka dalam rentang waktu lima tahun ke depan (tahun 2007) pemerintah dan masyarakat setidaknya perlu mempersiapkan guru-guru baru untuk mengganti mereka karena pensiun. Gambaran kasar guru-guru baru yang perlu dipersiapkan untuk pengganti pada tahun 2007 mendatang adalah :

- Guru Madrasah Ibtida'iyah 24.360 orang,
- Guru Madrasah Tsanawiyah 17.662 orang, dan
- Guru Madrasah 'Aliyah 17.662 orang 1494 orang.

Jumlah tersebut belum termasuk mereka yang dalam kurun waktu yang sama mengundurkan diri atau meninggal dunia.

8. Partisipasi Masyarakat Terhadap Guru

Dengan melihat data pada status kepegawaian para guru, maka dapat dikatakan bahwa partisipasi masyarakat terhadap Guru Madrasah masih cukup besar terutama kepada para guru yang berstatus non PNS. Bahkan pada Madrasah Negeri sekalipun, 34,8% guru MIN, 39,6% guru M.Ts dan 33,9% guru MAN berstatus non PNS. Artinya honorarium yang mereka peroleh sebagai guru berasal dari partisipasi masyarakat. Prosentase guru yang memperoleh honorarium yang bersumber dari partisipasi masyarakat tersebut jumlahnya lebih besar lagi pada Madrasah-Madrasah swasta. Bahkan secara keseluruhan 67,7% sumber keuangan MA berasal dari partisipasi masyarakat melalui iuran BP3 dan bentuk-bentuk partisipasi lainnya (Depag : Leaflet Statistik Pendidikan Madrasah 'Aliyah tahun 2001-2002).

9. Berbagai Masalah yang Dihadapi Guru Sehubungan dengan Masalah Desentralisasi

Dengan diberlakukannya Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, dimana antara Madrasah dengan Sekolah Umum dianggap sama sebagai subsistem pendidikan nasional, maka mau tidak mau, cepat atau lambat Madrasah harus didesentralisasikan sebagaimana sekolah umum yang telah terlebih dahulu didesentralisaikan. Dari hasil kunjungan lapangan di 6 Propinsi sebagai sample (Sumatera Barat, Jambi, Jawa Timur, Bali, Kalimantan Selatan dan Sulawesi tenggara) menunjukkan bahwa secara umum para guru maupun pihak sekolah merasa tidak ada masalah jika Madrasah didesentralisasikan. Oleh karena itu pihak pengelola daerah (pihak Kanwil dan Kandeppag) perlu disiapkan dan disosialisasikan tentang kebijakan. Jika tidak mereka cenderung berpendapat bahwa “belum saatnya Madrasah didesentralisasikan”. Dengan demikian pihak daerah akan mempersiapkan berbagai kebijakan (Perda, SK Ka Kanwil Depag dan lain-lain) untuk mempersiapkan kebijakan desentralisasi Madrasah. Hal ini disebabkan dengan telah diberlakukannya Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, maka cepat atau lambat pendidikan Madrasah harus didesentralisasikan. Dengan didesentralisasikannya Madrasah, maka berbagai permasalahan guru Madrasah yang selama ini dirasakan akan dapat diatasi. Diantara berbagai permasalahan guru Madrasah misalnya yang berhubungan dengan kualifikasi, *mismatch*, *distribution*, *low paid*, *attendance* dan lain-lain dapat diatasi. Masalah kualifikasi guru misalnya, karena berada di bawah pengelolaan Dinas pendidikan, maka seluruh guru Madrasah akan memperoleh perlakuan dan pelayanan yang sama dengan guru sekolah-sekolah umum yang selama ini dikelola oleh Depdiknas. Dengan demikian guru-guru Madrasah yang belum memenuhi syarat kualifikasi akan memperoleh layanan pendidikan tambahan baik melalui inservice, preservice maupun studi lanjutan sampai mereka memperoleh kualifikasi pendidikan yang diperlukan sebagaimana yang diberikan oleh guru-guru sekolah umum. Hal demikian juga

akan diperlakukan bagi guru-guru yang mismatch baik melalui pelatihan-pelatihan penyetaraan maupun melalui studi lanjutan pada jurusan yang sesuai dengan mata pelajaran yang menjadi tugas mengajarnya. Masalah rekrutmen dan seleksi guru-guru Madrasah juga menjadi satu paket dengan rekrutmen dan seleksi untuk guru-guru sekolah yang dikelola Depdiknas.

10. Kebijakan dan sumbangan pihak Depdiknas, ADB dan Depag terhadap SDM Madrasah

Sumbangan yang diberikan oleh Depdiknas kepada Madrasah berupa sumbangan guru kontrak untuk jangka waktu 3 tahun. Sedangkan dari pihak Depag ada bantuan yang berupa tenaga guru yang diperbantukan (Guru DPK). Bantuan dalam bentuk finansial diberikan pada tahun 2001 dengan nama BKG (Bantuan khusus Guru). Jumlahnya Rp900.000; (sembilan ratus ribu rupiah) untuk setiap orang guru per tahun sebanyak 4 orang guru tiap sekolah. Meskipun bantuan tidak diberikan kepada seluruh Madrasah, namun bagi Madrasah yang menerima bantuan tersebut merasa sangat terbantu dalam meringankan bebannya. Sedangkan bantuan dari Asian Development Bank (ADB) terhadap guru Madrasah, pernah dilakukan melalui proyek ASTI (*Assistance Scheme for Teachers Improvement*). Kepada para guru Madrasah diberi kesempatan untuk melanjutkan studinya, memperoleh pelatihan-pelatihan, kursus dan lain-lain guna mengatasi masalah kurangnya jumlah guru dan ketidak sesuaian antara latar belakang bidang studi guru dengan tugas mengajarnya (*mismatch*).

11. Berbagai Intervensi Kebijakan

Berbagai intervensi yang berupa kebijakan untuk membantu guru-guru Madrasah antara lain dibentuknya : *CLRC (Common Learning Resource Centre)* atau Pusat Sumber Belajar Bersama, Madrasah Model dan *MDC (Madrasah Development Center)* atau Pusat Pengembangan Madrasah.

Melalui CLRC para guru Madrasah memperoleh kesempatan untuk memperoleh berbagai pelatihan guna meningkatkan kemampuannya. Di tempat itu pula sesama guru Madrasah bisa saling bertemu dan saling berdiskusi untuk memecahkan berbagai hal serta mengatasi berbagai persoalan yang dihadapi sehubungan dengan tugasnya sehari-hari. CLRC ditempatkan di MAN-MAN model.

Kebijakan lainnya dalam bentuk pendirian Madrasah-Madrasah Model. Setiap Madrasah Model dilengkapi dengan berbagai fasilitas pembelajaran yang mencukupi, tenaga guru yang qualified dan match serta kepala sekolah yang memenuhi persyaratan akademis. Madrasah-Madrasah model mempunyai kewajiban untuk menularkan keberhasilan-keberhasilannya kepada Madrasah-Madrasah lain di sekitarnya yang bukan model. Dengan kata lain madrasah-madrasah yang bukan model diharapkan dapat belajar atau meniru berbagai hal yang terdapat di Madrasah Model.

Intervensi lainnya melalui pembangunan *MDC (Madrasah Development Center)* atau Pusat Pengembangan Madrasah. Dalam lembaga ini terdapat para pakar bidang pendidikan dari perguruan tinggi, para praktisi pendidikan, pakar yang ada di Kanwil Depag dan lain-lain. Tugas mereka adalah memikirkan berbagai strategi untuk pembangunan Madrasah, sehingga Madrasah memperoleh kemajuan seperti yang diharapkan .

12. Hubungan Guru dengan siswa dan orang tua siswa

Hubungan **kekeluargaan** antara guru dengan siswa serta guru dengan orang tua siswa sangat terasa di Madrasah. Hubungan antara mereka nuansanya lebih terasa sebagai hubungan kekeluargaan dari pada hubungan formal. Sebagai contoh dari beberapa Madrasah yang dikunjungi menunjukkan bahwa bila ada siswa yang tidak mampu untuk membayar SPP atau iuran-iuran wajib lainnya, maka tidak serta merta anak tersebut ditolak

atau dikeluarkan dari sekolah tersebut, namun dicarikan jalan keluar agar anak tetap dapat bersekolah. Demikian pula bila ada anak yang ingin keluar, maka pihak sekolah akan berusaha sedemikian rupa agar anak tidak jadi keluar. Contoh lainnya ada sebuah Madrasah Ibtidaiyah yang hanya dengan memungut SPP Rp4000; setiap anak per bulannya, namun pihak sekolah melalui UKS menyediakan pelayanan kesehatan secara cuma-cuma, tambahan les membaca Al Qur'an dan bidang keagamaan Islam secara cuma-cuma serta mengikuti kegiatan ekstra kurikuler yang berupa Pramuka dan Drum band juga secara cuma-cuma.

Di Kabupaten Padang Pariaman Sumatera Barat ada sebuah Madrasah Ibtidaiyah Swasta yang setiap bulannya hanya mampu memberikan honorarium Rp25.000; (dua puluh lima ribu rupiah) pada setiap guru, namun karena para Guru menganggap murid-muridnya sebagai keluarga sendiri, maka mereka tidak memasalahkan dengan kecilnya honor, mereka tetap mengajar dengan tekun sehingga tingkat kelulusannya pada tahun 2003 mencapai 90%.

13. Peran MDC (*Madrasah Educations Center*) Madrasah Model, CLRC (*Common Learning Resource Center*) dan Departemen Pendidikan Nasional Dalam Peningkatan Kualitas Kepala Madrasah

Dengan memperhatikan data tentang kondisi SDM Madrasah (khususnya guru) seperti yang telah dikemukakan, maka perlu adanya intervensi dari berbagai pihak untuk mengatasi berbagai persoalan tersebut. Berbagai lembaga telah didirikan dan diharapkan dapat berperan dalam mengatasi berbagai persoalan yang dihadapi dalam pengembangan SDM Madrasah (khususnya Guru dan Kepala Sekolah) serta meningkatkan kualitas mereka, sehingga tujuan Madrasah yang ingin mendidik anak-anak bangsa menjadi manusia yang berkualitas, islami dan mampu bersaing di pasar global dapat tercapai. Berbagai lembaga tersebut antara

lain didirikannya lembaga yang berupa MDC (*Madrasah Educations Center*), CLRC (*Common Learning Resource Center*), dan Madrasah Model. Tak lupa Departemen Pendidikan Nasional tentunya juga diharapkan peran sertanya dalam mengatasi persoalan tersebut.

a. Peran MDC (*Madrasah Educations Center*)

MDC atau Pusat Pengembangan Madrasah merupakan lembaga non struktural dan semi otonom yang berada langsung di bawah Ka Kanwil Depag merupakan lembaga yang tugas dan fungsinya menelorkan pemikiran-pemikiran inovatif untuk pengembangan Madrasah, MDC diharapkan dapat menyumbangkan berbagai pemikiran dan strategi untuk mengatasi persoalan-persoalan SDM di Madrasah khususnya guru dan kepala Madrasah. Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa lembaga yang menjadi tempat berkumpulnya para pemikir Madrasah tersebut kebanyakan belum memulai aktivitasnya, meskipun fasilitas yang berupa gedung, mebelair dan peralatan kantor telah disediakan. Ada 2 MDC yang telah memulai aktivitasnya yaitu MDC untuk Propinsi Jawa Timur dan Sumatera Barat ; namun di kedua MDC tersebut aktivitasnya belum menyentuh langsung pada persoalan Kepala Madrasah.

b. Peran CLRC (*Common Learning Resource Center*)

CLRC atau pusat sumber belajar bersama merupakan suatu lembaga yang dibentuk sebagai wadah bagi para guru Madrasah (termasuk kepala Madrasah) untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilannya. CLRC ini ditempatkan di Madrasah-Madrasah Model. Oleh karena itu pengelolaannya langsung berada di bawah Kepala Madrasah Model. Hampir seluruh CLRC telah melaksanakan program-programnya, dan program-program yang mereka laksanakan sudah terfokus pada peningkatan kualitas Guru. Dengan demikian penataran-penataran, workshop maupun diskusi-diskusi yang mereka laksanakan pesertanya adalah guru-guru Madrasah.

c. Peran Madrasah Model

Dari temuan di lapangan menunjukkan bahwa Kepala-Kepala Madrasah yang berhasil membawa Madrasah mereka meraih sukses karena mereka belajar dari teman-teman sesama kepala Madrasah yang telah berhasil meraih sukses terlebih dahulu.

Madrasah Model dibentuk untuk dijadikan model bagi madrasah-madrasah lain di sekitarnya guna ditiru keberhasilannya. Dengan kata lain keberhasilan Madrasah Model diharapkan dapat mengimbas ke Madrasah-Madrasah lain.

Meskipun keberhasilan seorang kepala Madrasah tidak harus dari Madrasah Model, akan tetapi penciptaan Madrasah Model lebih mengarah ke sana.

Yang menjadi persoalan buat Madrasah Model adalah ketika proyek sudah berakhir dan bantuan untuk Madrasah Model sudah tidak ada lagi, apakah Madrasah Model masih mampu mempertahankan predikatnya sebagai sekolah yang bisa dicontoh oleh Madrasah-Madrasah lain.

d. Peran Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Guru Madrasah Melalui Sistem Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh

Peran Depdiknas dalam meningkatkan kemampuan guru-guru Madrasah berupa pemberian pelatihan-pelatihan, Diklat dan pendidikan lanjutan guna memperoleh sertifikasi dan kualifikasi yang dituntut. Namun karena masih cenderung menggunakan sistem yang konvensional, maka pelatihan maupun pendidikan tersebut belum mampu menjangkau seluruh Madrasah, terutama Madrasah-Madrasah swasta yang berada di pelosok-pelosok dan daerah-daerah terpencil. Di samping itu, karena berbagai hal, pelatihan-pelatihan yang selama ini diberikan oleh Depdiknas sifatnya masih sporadis

dan tidak berkelanjutan. Untuk ini Depdiknas dapat mengambil iterobosan-terobosan yang sifatnya inovatif, misalnya memberikan pelatihan dengan menggunakan sistem pendidikan terbuka dan jarak-jauh.

Ada beberapa keuntungan jika sistem ini yang dipilih. Keuntungan-keuntungan tersebut antara lain :

- Biayanya relatif murah,
- Depdiknas telah memiliki infrastruktur (Pustekkom, UT, PPPG Tertulis dan lain-lain)
- Pelatihan bersifat menyeluruh dan berkesinambungan, dan
- Para Guru Madrasah dapat mengikuti pelatihan dengan tanpa harus meninggalkan tempat tugasnya.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Dari hasil kajian dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Baik dari segi kuantitas maupun dari segi kualitas , kondisi guru-guru di Madrasah masih perlu ditingkatkan.
- b. Hubungan antara guru Madrasah dengan siswa-siswanya dan juga dengan para orang siswa relatif bagus, kondusif dan mendukung perkembangan Madrasah.
- c. Partisipasi Masyarakat terhadap perkembangan Madrasah juga relatif bagus, sehingga Madrasah swasta yang biaya operasionalnya ditanggung oleh masyarakat melalui dana infak, zakat dan sodaqoh.

2. Saran

- a. Dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dan akan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen serta Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional

Pendidikan mak Baik kuantitas maupun kualitas Guru Madrasah perlu ditingkatkan.

- b. Mengingat Madrasah sudah menjadi satu kesatuan dari sistem pendidikan Nasional, maka pihak Departemen Pendidikan Nasional perlu meningkatkan perannya dalam ikut serta meningkatkan kecukupan kuantitas maupun kualitas guru-guru Madrasah. Untuk kepentingan ini Depdiknas bekerja sama dengan Departemen Agama.
- c. Mengingat lembaga pendidikan yang menerapkan sistem pendidikan secara konvensional masih memiliki keterbatasan daya jangkau, artinya belum mampu menjangkau guru-guru Madrasah tersebar ke segala penjuru pelosok tanah air, maka pemerintah perlu memikirkan sistem lain yang bersifat inovatif yang dapat mengatasi kendala waktu dan tempat yaitu sistem pendidikan terbuka dan jarak jauh bagi pengembangan guru-guru di Madrasah.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pendidikan Nasional RI, ***“Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional***, Jakarta, 2005

_____, ***“Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2003 tentang Sism Pendidikan Nasional***, Jakarta, 2003

_____, ***“Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen***, Jakarta, 2005

Education Management Information System (EMIS), ***Statistik Pendidikan Islam MI, MTs.dan MA Tahun Pelajaran 1998/1999 sampai dengan tahun Pelajaran 2001/2002***, Ditjen Baga Islam Departemen Agama , Jakarta, 2002.

_____, ***Leaflet Pendidikan Islam Madrasah ‘Aliyah tahun 2001/2002***, Ditjen Baga Islam Departemen Agama, Jakarta, 2002.

_____, ***Leaflet Pendidikan Islam Madrasah ‘Ibtida’iyah tahun 2001/2002***, Ditjen Baga Islam Departemen Agama, Jakarta, 2002.

_____, **Leaflet Pendidikan Islam Madrasah Tsanawiyah 2001/2002**, Ditjen Baga Islam Departemen Agama , Jakarta, 2002.

Indradjati Sidi , **Tenaga Kependidikan dan Permasalahannya** , Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Jakarta, 1999.

Kelompok Kerja Tenaga Kependidikan, **Rekomendasi-Rekomendasi Untuk Pemberdayaan Guru dan tenaga Kependidikan**, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Biro Agama, Pendidikan, Kebudayaan, dan Olahraga, Jakarta, 1999.

Pusat Studi Pengembangan Islam dan Masyarakat UIN Syarif Hidayatullah: "**Journal Madrasah 1996**", Jakarta 1996.

Saiful Umam dan Arief Subhan, **Bekerja Bersama Madrasah Membangun Model Pendidikan Indonesia**, Basic Education Project (BEP) Departemen Agama RI dan Indonesian Institute For Society Epowerment (INSEP), Jakarta, 2001

Waldopo, **Potensi Televisi Sebagai Media Pendidikan dan Pembelajaran**", Journal Teknodik Nomor 8/IV/Teknodik/Mei/2000, Jakarta : Pustekkom Depdiknas, 2000.



HASIL BELAJAR BAHASA INGGRIS SISWA SMA PROGRAM BLOCK GRANT KECAKAPAN HIDUP

Oleh: Nurdin Ibrahim *

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar bahasa Inggris antara siswa yang memperoleh Block Grant dan yang tidak memperoleh Block Grant. Penelitian ini dilaksanakan pada SMA Negeri Jakarta yang mendapat Block Grant Kecakapan Hidup dan SMA Negeri Jakarta yang tidak mendapat Block Grant Kecakapan Hidup tahun 2003, yang terdapat di wilayah Jakarta Timur, Pusat dan Utara. Teknik analisis yang digunakan adalah Analysis of Variance (ANOVA) dengan uji lanjut Tukey pada $\alpha = 0,05$. Penelitian ini jenis *expo facto* dan rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian faktorial 2×2 .

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa: **Pertama**, secara keseluruhan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar bahasa Inggris siswa yang memperoleh Block Grant dengan yang tidak memperoleh Block Grant. **Kedua**, terdapat interaksi antara pemberian dana bantuan Block Grant dan kemampuan awal terhadap hasil belajar bahasa Inggris siswa.

Kata kunci: Block grant, kecakapan hidup, belajar, hasil belajar, bahasa Inggris

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Memasuki abad ke-21, sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas sumberdaya manusia (SDM) yang mampu bersaing di era global.

*) Dr. Nurdin Ibrahim; Dosen Universitas Negeri Jakarta.

Krisis multi dimensi yang terjadi sejak tahun 1997 berpengaruh terhadap kinerja program-program pembangunan pendidikan nasional (Depdiknas, 2001:11). Pengaruh langsung krisis terhadap pendidikan adalah menurunnya kemampuan orangtua siswa untuk membiayai pendidikan anak-anaknya, terutama pada masyarakat lapisan bawah. Anak-anak mereka sulit mengenyam pendidikan bermutu karena impitan ekonomi dan biaya pendidikan yang terlampau mahal. Gejala ini mengakibatkan meningkatnya jumlah angka putus sekolah dan meningkatnya anak-anak usia sekolah yang terpaksa bekerja pada berbagai lapangan kerja.

Struktur tenaga kerja di Indonesia lebih banyak didominasi orang-orang berpendidikan rendah. Data tahun 2000 menunjukkan, komposisi angkatan kerja yang mengenyam pendidikan tingkat sekolah dasar ke bawah mencapai 59 persen. Sementara angkatan kerja lulusan sekolah lanjutan tingkat pertama dan SLTA masing-masing 16,06 persen dan 19,44 persen. Sementara itu angkatan kerja berpendidikan tinggi berjumlah sangat sedikit, yakni 4,6 persen (Alhumani: 2004:42).

Sementara itu Pendidikan Nasional dihadapkan kepada berbagai masalah antara lain peningkatan kualitas dan relevansi pendidikan yaitu masih rendahnya prosentase lulusan SMU yang memenuhi persyaratan untuk masuk ke perguruan tinggi, dan terbatasnya anggaran yang tersedia dan belum terpenuhi sumber daya dari masyarakat secara profesional. Peningkatan mutu dan relevansi pendidikan dikaitkan dengan tuntutan kemajuan Iptek dan persaingan yang tajam antara negara dalam penguasaan, pengembangan, dan pemanfaatan Iptek untuk pembangunan (Nanang Fattah: 2002:78-80). Adapun salah satu tantangan yang dihadapi oleh pemerintah dalam penyelenggaraan pendidikan menengah umum adalah menyiapkan siswa memasuki perguruan tinggi, baik akademik maupun profesional di dalam maupun di luar negeri, penguasaan bahasa asing khususnya bahasa Inggris sebagai bahasa sains dan teknologi (Depdiknas: 2001:61).

Di sisi lain berdasarkan data tahun 2002/2003 (Depdiknas: 2003: 156) lulusan SMA di Indonesia sebanyak 935.127 orang. Dari jumlah itu yang tidak melanjutkan ke Perguruan Tinggi (negeri dan swasta) hampir 90%. Hal ini berarti mereka yang tidak melanjutkan ke Perguruan Tinggi akan masuk ke dunia kerja, terutama sekali bagi mereka yang berasal dari keluarga yang berstatus sosial ekonomi di bawah rata-rata atau tidak mampu.

Berdasarkan Program Pembangunan Nasional lima tahun (Propenas) Depdiknas (2001: 66-69) tahun 2000-2004 menetapkan kegiatan-kegiatan pokok sasaran pembangunan pendidikan menengah di antaranya adalah (1) meningkatkan standar mutu nasional secara bertahap agar lulusan pendidikan menengah mampu bersaing dengan lulusan pendidikan menengah di negara-negara lain, (2) mengembangkan program-program keterampilan/kejuruan pada SMU dan MA yang sesuai dengan lingkungan setempat atau tuntutan dunia kerja setempat agar para lulusan SMU dan MA yang tidak memiliki peluang untuk melanjutkan ke perguruan tinggi dapat bersaing dalam memasuki dunia kerja. dan (3) mengembangkan pendekatan pembelajaran yang inovatif atau yang mampu memacu proses belajar yang maksimal serta mencapai prestasi yang tinggi

Atas dasar itu maka sejak tahun 2001/2002 Pemerintah dalam hal ini Depdiknas menetapkan suatu kebijakan untuk meningkatkan pendidikan kecakapan hidup (*life skills*) dengan pemberian "*block-grant*" berupa bantuan uang kepada SMA secara bertahap. Jumlah SMA yang telah mendapat "*block-grant*" sampai tahun 2004 sejumlah 1911 sekolah. Khusus untuk propinsi DKI Jakarta jumlah SMA Negeri dan swasta yang telah mendapat "*block-grant*" sampai tahun 2004 berjumlah 72 sekolah dengan rincian 20 sekolah pada tahun 2002, 39 sekolah pada tahun 2003 dan 13 sekolah pada tahun 2004.

Adapun program-program yang dilaksanakan oleh penerima *block-grant* (Depdiknas, 2004:12) mencakup sebagai berikut (1)

reorientasi pembelajaran; (2) pembekalan kecakapan vokasional; dan (3) pengembangan Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah. Reorientasi pembelajaran dimaksudkan sebagai upaya meningkatkan kemampuan akademik siswa terutama mata pelajaran bahasa Inggris sebagai dasar untuk mempersiapkan mereka melanjutkan ke perguruan tinggi.

Bahasa Inggris (Depdikbud. 1993: 1) merupakan bahasa internasional yang banyak digunakan oleh setiap orang di seluruh penjuru dunia terutama di era globalisasi ini. Bahasa menjadi alat komunikasi efektif yang memungkinkan setiap orang yang berbeda bangsa dapat saling berinteraksi. Kemampuan berinteraksi sosial dengan semua pihak (*Communication Skill*) dengan menggunakan bahasa Inggris menjadi tuntutan profesionalisme dalam dunia kerja. Oleh karena itu peningkatan mutu bahasa Inggris di kalangan siswa khususnya siswa SMA harus diprioritaskan.

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruhnya pemberian *block-grant* terhadap hasil belajar bahasa Inggris siswa SMA di DKI Jakarta, maka dilakukan suatu penelitian tentang: “Pengaruh *Block Grant* Kecakapan Hidup Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris di SMA Negeri Jakarta”

B. Masalah, tujuan, dan hipotesis penelitian

Permasalahannya adalah “(a) apakah terdapat perbedaan hasil belajar bahasa Inggris antara siswa SMA Negeri di DKI Jakarta yang mendapat *block grant* dengan yang tidak mendapat *block grant*, dan (b) Apakah terdapat interaksi (pemberian *block grant* dan non-*block grant*) dan kemampuan awal (tinggi dan rendah) terhadap hasil belajar bahasa Inggris”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai. (a) Perbedaan hasil belajar Bahasa Inggris antara siswa SMA Negeri di DKI Jakarta yang memperoleh *block-grant* dengan yang tidak memperoleh *block-grant*, dan (b) Interaksi

antara pemberian (block grant dan non-block grant) dan kemampuan awal (tinggi dan rendah) terhadap hasil belajar bahasa Inggris siswa”.

Penelitian ini menggunakan hipotesis deskriptif sebagai berikut. (a) “Terdapat perbedaan hasil belajar Bahasa Inggris antara siswa SMA Negeri di DKI Jakarta yang memperoleh *block-grant* dengan yang tidak memperoleh *block-grant*, dan (b) Terdapat interaksi antara pemberian *block grant* dengan kemampuan awal terhadap hasil belajar bahasa Inggris siswa”.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Block Grant Kecakapan Hidup

Block Grant adalah bantuan berupa uang yang diberikan oleh pemerintah dalam hal ini Departemen Pendidikan Nasional kepada sekolah-sekolah khususnya SMP dan SMA untuk melaksanakan pendidikan keterampilan atau kecakapan hidup (*life skills*) bagi siswanya. Menurut CEFS yang dikutip Illinois Department of Commerce and Economic Opportunity (DCEO) berpendapat bahwa program *Block Grant* menyediakan bidang jasa yang membantu orang-orang yang kurang mampu mencapai keterampilan, motivasi dan pengetahuan yang diperlukan agar dapat mandiri (<http://www.advant.com/cefs/csbg.htm>: 1.)

Di Indonesia (Depdiknas, 2004) pemberian subsidi ke sekolah dalam bentuk *block grant* secara umum di antaranya bertujuan untuk:

1. Meningkatkan mutu dan relevansi pendidikan melalui penyelenggaraan pembelajaran yang bermutu.
2. Mendorong sekolah untuk melaksanakan Manajemen Berbasis Sekolah (MBS) dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan pendidikan di sekolah.

Berkaitan dengan pelaksanaan *block grant* di SMP dan SMA program-program yang dipilih hendaknya diutamakan yang berkaitan dengan penguasaan sains, matematika, dan bahasa khususnya bahasa Inggris. Kecakapan Hidup (*Life skills*) fokus pada pengajaran keterampilan kesiapan bersama dengan keterampilan hidup sehari-hari. Para siswa belajar keterampilan hidup yang mereka dapat sehingga mereka dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Adapun visi dari program *life skills* (<http://www.wpsweb.com/GatesLane/life%20skills.htm>. 2005:1) adalah agar para siswa menjadi semandiri mungkin sehingga mereka dapat secepatnya belajar cara yang secara individual berbeda terhadap masing-masing orang agar menjadi anggota penyokong dalam masyarakat. Selanjutnya disebutkan bahwa *Life skills* (kecakapan hidup) meningkat sebagai hasil langsung dari program tandingan yang terdiri dari *academic achievement, self-esteem, connectiveness to school and community, communication, decision-making/ problem-solving, and conflict resolution/violence prevention*.

Landasan yuridis pendidikan kecakapan hidup (*life skills*) dapat mengacu pada UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pada Pasal 1 ayat (1) dijelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan pada dasarnya merupakan Pendidikan Kecakapan Hidup. Jadi pada akhirnya tujuan pendidikan adalah membantu peserta didik agar nantinya mampu meningkatkan dan mengembangkan dirinya sebagai pribadi yang mandiri, sebagai anggota masyarakat dan sebagai warga negara.

Secara umum pendidikan kecakapan hidup (*life skills*) bertujuan memfungsikan pendidikan sesuai dengan fitrahnya, yaitu

mengembangkan potensi manusiawi peserta didik untuk menghadapi perannya di masa datang. Sedangkan manfaat pendidikan berorientasi pada kecakapan hidup bagi peserta didik adalah sebagai bekal dalam menghadapi dan memecahkan problema hidup dan kehidupan, baik sebagai pribadi yang mandiri, warga masyarakat, maupun sebagai warga negara. Jika hal itu dapat dicapai, maka faktor ketergantungan terhadap lapangan pekerjaan yang sudah ada dapat diturunkan, yang berarti produktivitas nasional akan meningkat secara bertahap. Peningkatan produktivitas nasional akan mempengaruhi pembangunan ekonomi. Sehingga secara tidak langsung kecakapan hidup memberi kontribusi terhadap pembangunan ekonomi.

B. Hakikat Hasil Belajar Bahasa Inggris

Poerwadarminta (2002:75) mengatakan bahwa bahasa adalah sistem lambang bunyi (tanda yang berupa sembarang bunyi (bunyi=bahasa)) yang dipakai orang untuk melahirkan pikiran dan perasaan; misalnya memperluas pengetahuan. Lambang bunyi yang dihasilkan ini berbeda pada setiap daerah, oleh karena itu untuk memahami suatu bahasa yang dipakai oleh daerah tertentu, seorang manusia harus mempelajari lambang bunyi/ bahasa yang digunakan oleh daerah tersebut.

Dalam Kurikulum berbasis kompetensi SMA bidang studi bahasa Inggris dan bahasa asing (Depdiknas, <http://www.puskur.or.id>) memiliki kompetensi yang diharapkan yaitu : 1) *Menyimak*: menafsirkan isi berbagai bentuk teks lisan dan meresponnya dalam bentuk kegiatan yang beragam; 2) *Berbicara*: berbicara secara efektif dalam berbagai konteks untuk menyampaikan informasi, pikiran dan perasaan serta menjalin hubungan sosial; 3) *Membaca*: menafsirkan isi berbagai bentuk teks tulis dan merespon dalam bentuk kegiatan yang beragam; 4) *Menulis*: menulis kreatif berbagai bentuk teks untuk menyampaikan informasi dan mengungkapkan pikiran serta perasaan; 5)

Apresiasi sastra: menghayati dan menghargai karya sastra; 6)
Sikap: menghargai budaya positif dan bahasa yang dipelajari.

Kompetensi di atas merupakan uraian kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk menguasai suatu bahasa asing. Siswa menggunakan bahasa untuk memahami, mengembangkan, mengkomunikasikan gagasan dan informasi, serta untuk berinteraksi dengan orang lain. Siswa dapat mempelajari kemampuan tersebut secara bertahap dan akan lebih efektif jika siswa sering mempraktekannya dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran bahasa Inggris perlu dilaksanakan dengan melibatkan peran aktif siswa dan memanfaatkan media yang mendukung proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Kariman (2002:6) proses pembelajaran konvensional secara bertahap harus memanfaatkan media dan multimedia, agar lebih berkualitas. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju pesat menuntut tersedianya media dan multimedia yang menunjang pembelajaran di kelas maupun dalam pembelajaran mandiri.

Sementara itu belajar merupakan suatu terminologi yang menggambarkan suatu proses perubahan melalui pengalaman. Proses tersebut mempersyaratkan perubahan yang relatif permanen berupa sikap, pengetahuan, informasi, kemampuan, dan keterampilan melalui pengalaman. Menurut Gagne (1977:49-50), belajar adalah suatu perubahan dalam disposisi atau kapabilitas manusia. Perubahan dalam menunjukkan kinerja (perilaku) itu sendiri disebut belajar. Peningkatan (hasil) belajar dapat dilakukan dengan membandingkan penampilan kapabilitas (kinerja) sebelum masuk ke dalam kondisi belajar dengan penampilan sesudah melakukan belajar. Ini berarti bahwa (hasil) belajar itu merupakan semua keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai yang diperoleh individu (siswa).

Gagne dan Briggs membagi hasil belajar menjadi lima kategori kapabilitas yaitu (1) keterampilan intelektual (*intellectual skills*), (2) strategi kognitif (*cognitive strategies*), (3) informasi verbal (*verbal information*), (4) keterampilan motorik (*motor skills*), dan (5) sikap (*attitudes*). Keterampilan intelektual adalah kecakapan yang berkenaan dengan pengetahuan prosedural, mulai dari kemampuan membedakan, konsep konkret, konsep definisi, kaidah serta kaidah yang lebih tinggi; kaidah yang mengandung banyak langkah disebut prosedur (Gagne, 1989:90).

Bloom dan kawan-kawannya, sebagaimana dikutip oleh Degeng (1989:176-177), mengklasifikasikan hasil pengajaran (belajar) menjadi tiga domain atau ranah, yaitu ranah kognitif, psikomotor, dan sikap. Ranah kognitif menaruh perhatian pada pengembangan kapabilitas dan keterampilan intelektual; ranah psikomotor berkaitan dengan kegiatan-kegiatan manipulatif atau keterampilan motorik; dan ranah sikap berkaitan dengan pengembangan perasaan, sikap, nilai, dan emosi.

Reigeluth (1983:20) mengatakan bahwa hasil pembelajaran secara umum dapat dikategorisasi menjadi tiga kelas atau level, yaitu (1) keefektifitas pembelajaran, yang biasanya diukur dari tingkat keberhasilan (prestasi) siswa dari berbagai sudut, (2) efisiensi pembelajaran, yang biasanya diukur dari waktu belajar dan/atau biaya pembelajaran, dan (3) daya tarik pembelajaran yang selalu diukur dari tendensi siswa ingin belajar secara kontinu. Secara spesifik, hasil belajar adalah suatu kinerja (*performance*) yang diindikasikan sebagai suatu kapabilitas (kemampuan) yang telah diperoleh.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Bahasa Inggris siswa SMA adalah seberapa banyak siswa menguasai atau mencapai tujuan-tujuan pembelajaran (umum dan khusus) yang telah ditetapkan dalam kurikulum yang berlaku. Dengan kata lain, seberapa banyak materi-materi pembelajaran yang telah

ditetapkan dalam kurikulum telah dikuasai oleh siswa. Adapun hasil belajar Bahasa Inggris siswa SMA yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai Bahasa Inggris semester V.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di DKI Jakarta, berlangsung selama bulan April-Mei 2005.

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *ex post facto*. Yang dimaksud dengan penelitian *ex post facto* (Furchan, 1982:384) adalah dimulai dengan menggambarkan keadaan sekarang, yang dianggap sebagai akibat dari faktor-faktor yang terjadi sebelumnya, kemudian mencoba menyelidiki ke belakang guna menetapkan faktor-faktor yang diduga sebagai penyebab, yang sudah beroperasi di masa lalu. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh reorientasi pembelajaran melalui *block grant* kecakapan hidup yang diberikan pada tahun 2003 (perlakuan pada semester III dan IV) terhadap hasil belajar bahasa Inggris siswa SMA semester V. Sebagai variabel kontrol adalah nilai UAN SMP siswa ketika masuk ke SMA.

Rancangan penelitian dapat ditunjukkan dalam tabel 3.1. berikut

Tabel 3.1 Rancangan Faktorial 2 x 2

Kemampuan Awal (B)	Status Bantuan Dana (A)	
	Block Grant (A ₁)	Tanpa Block Grant (A ₂)
Tinggi (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
Rendah (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂

Keterangan :

- A_1B_1 = Siswa SMA Negeri dengan kemampuan awal tinggi yang memperoleh *block-grant*.
- A_2B_1 = Siswa SMA Negeri dengan kemampuan awal tinggi yang tidak memperoleh *block-grant*.
- A_1B_2 = Siswa SMA Negeri dengan kemampuan awal rendah yang memperoleh *block-grant*.
- A_2B_2 = Siswa SMA Negeri dengan kemampuan awal rendah yang tidak memperoleh *block-grant*.

B. Teknik Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dan pedoman observasi. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil pelaksanaan program kebijakan *block-grant*, jenis kelamin, jurusan siswa, lama waktu mengikuti kursus/bimbel, media pembelajaran, dan tingkat pendidikan guru. Sementara pedoman observasi digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan hasil (produk) seperti nilai UAN Bahasa Inggris dan nilai Bahasa Inggris semester V. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *cross-section*. Data siswa SMA yang digunakan adalah siswa kelas III (pada saat penelitian) pada 8 SMA Negeri di DKI Jakarta pada tahun 2003/2004, yang diasumsikan memperoleh program reorientasi pembelajaran bahasa Inggris pada semester III, IV dan V.

Uji validitas instrumen penelitian ini menggunakan uji validitas logis melalui validitas muka/isi.

C. Populasi dan Sampel

Populasi target dalam penelitian ini seluruh siswa SMA Negeri di wilayah DKI Jakarta, sedangkan populasi terjangkau adalah siswa SMAN yang ada di wilayah Kodya Jakarta Timur, Utara dan Pusat. Adapun sampelnya adalah siswa kelas III pada sekolah yang memperoleh *block-grant* kecakapan hidup tahun 2003 dan siswa kelas III SMAN yang tidak memperoleh *block-*

grant kecakapan hidup pada wilayah yang sama dan setara dengan sekolah yang dapat *block grant*.

Penentuan lokasi sampel dilakukan secara random *purposive sample* yaitu dengan kriteria sekolah-sekolah yang memilih program pendidikan kecakapan hidup (*life skills*) yang sama atau sejenis yaitu program reorientasi pembelajaran Bahasa Inggris.

Lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 3.3 di bawah ini.

Tabel 3.2. Lokasi Sebagai Sumber Data Penelitian

No.	Wilayah	SMA Block Grant	SMA Non Block Grant
1.	Jakarta Timur	SMAN 31, Kayu Manis	SMAN 36, Rawamangun
2.	Jakarta Timur	SMAN 76, Cakung	SMAN 11, Cakung
3.	Jakarta Pusat	SMAN 20, Kota	SMAN 10, Kota
4.	Jakarta Utara	SMAN 15, Sunter	SMAN 40, Sunter

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan *analysis of variance* (ANOVA) yang dilanjutkan dengan uji Tukey.

Analysis of Variance (ANOVA) adalah teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Analysis of Variance* (ANOVA) – dua jalur pada taraf sangat signifikansi = 0,01 dan/ atau taraf signifikansi = 0,05 (Ary, Jacob, dan Razawiech, 1985:279). *Analysis of variance* adalah suatu teknik statistik yang digunakan untuk menguji suatu hipotesis yang menyatakan tidak ada perbedaan antara perlakuan (H_0) dengan suatu hipotesis alternatif yang menyatakan ada perbedaan (H_1) Gravetter dan Wallnau (1985:43).

Sebelum data hasil penelitian dianalisis secara statistik, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yang meliputi uji normalitas dan

uji homogenitas populasi. Uji normalitas yang dilakukan menggunakan uji *Lilliefors*, sedangkan uji homogenitas menggunakan uji *Barrlett* (Sudjana, 1992:466-467). Adapun hipotesa statistik dalam uji ANOVA adalah.

- a. $H_0 : \mu A_1 = \mu A_2$
 $H_1 : \mu A_1 > \mu A_2$
- b. $H_0 : A \times B = 0$
 $H_1 : A \times B \neq 0$

IV. HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Berikut ini disajikan secara deskripsi data hasil belajar bahasa Inggris siswa. Besaran yang akan disajikan adalah jumlah sampel, skor rata-rata (*mean*) dan simpangan baku (*standar deviasi*).

Perbandingan kemampuan awal bahasa Inggris siswa yang memperoleh *block grant* dan yang tidak memperoleh *block grant* dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1. Rangkuman Data

Kemampuan Awal (B)	Status Bantuan Dana (A)		Jumlah (ΣB)
	Block Grant (A_1)	Non Block Grant (A_2)	
Tinggi (B_1)	n = 66 $\bar{X} = 6,34$ Sd = 1,00	n = 66 $\bar{X} = 6,10$ Sd = 1,16	n = 132 $\bar{X} = 6,22$ Sd = 1,09
Rendah (B_2)	n = 66 $\bar{X} = 5,29$ Sd = 1,13	n = 66 $\bar{X} = 4,38$ Sd = 1,04	n = 132 $\bar{X} = 4,83$ Sd = 1,18
Jumlah (ΣA)	n = 132 $\bar{X} = 5,82$ Sd = 1,19	n = 132 $\bar{X} = 5,24$ Sd = 1,40	n = 264 $\bar{X} = 5,53$ Sd = 1,33

Keterangan:

n = jumlah sampel

\bar{x} = skor rata-rata (mean)

Sd = standar deviasi

B. Pengujian Hipotesis

Teknik yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian adalah analisis varians dua jalur dilanjutkan dengan *Tukey'S HDS test*.

Dari data hasil belajar bahasa Inggris, setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil varians seperti dalam tabel 4.2. berikut.

Tabel 4.2. Hasil Perhitungan ANOVA Dua Jalur

Sumber Variansi	JK	dk	RJK	F_{hit}	F_{tab}	
					0,05	0,01
Antar Kolom (A)	22,099	1	22,099	18,77**	3,88	6,75
Antar Baris (B)	126,60	1	126,60	107,56**	3,88	6,75
Interaksi (AxB)	7,361	1	7,361	6,25*	3,88	6,75
Dalam Kelompok	306,03	260	1,177	-	-	-
Total Direduksi	462,09	263	-	-	-	-

Keterangan:

** = Sangat Signifikan

* = Signifikan

JK = Jumlah Kuadrat

RJK = Rerata Jumlah Kuadrat

F_{hit} = F hitung

F_{tab} = F tabel

1. Perbedaan Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa pada sekolah Memperoleh Block Grant dan tidak Memperoleh Block Grant
Dari data diperoleh skor rata-rata hasil belajar Bahasa Inggris kelompok siswa pada sekolah yang memperoleh *block grant*

sebesar 5,82 dan simpangan baku 1,19, sedangkan untuk kelompok siswa pada sekolah yang tidak memperoleh *block grant* hasil belajar Bahasa Inggrisnya sebesar 5,24 dan simpangan baku 1,40.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis varians dua jalur (lihat tabel 4.1.) menunjukkan bahwa harga F_{hitung} sebesar 18,77, sedangkan harga F_{tabel} sebesar 3,88 pada taraf signifikansi = 0,05, dan F_{tabel} sebesar 6,75 pada taraf signifikansi = 0,01. Tampak $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka hipotesis nol ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara hasil belajar Bahasa Inggris siswa pada sekolah yang memperoleh *block grant* dengan siswa pada sekolah yang tidak memperoleh *block grant*.

Di samping itu berdasarkan data $\bar{x} = 5,82 > \bar{x} = 5,24$; berarti hasil belajar Bahasa Inggris siswa pada sekolah yang memperoleh *block grant* lebih tinggi dibandingkan siswa pada sekolah yang tidak memperoleh *block grant*. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa pemberian *block grant* terbukti memberikan pengaruh yang lebih efektif terhadap hasil belajar Bahasa Inggris siswa. Dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar siswa pada sekolah yang diberi *block grant* lebih baik daripada siswa pada sekolah yang tidak diberi *block grant*.

Untuk melihat apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak dilanjutkan dengan Uji Tukey. Dari hasil uji Tukey diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.3. Uji Tukey Hasil Belajar Bahasa Inggris antara Sekolah Memperoleh Block Grant dan tidak Memperoleh Block Grant.

Kelompok yang dibandingkan	q_{hitung}	q_{tabel}	Kesimpulan
A_1 dan A_2	6,44*	2,77	$A_1 > A_2$

Keterangan:

* = Signifikansi pada $\alpha = 0,05$

A_1 = Sekolah yang memperoleh block grant.

A_2 = Sekolah yang tidak memperoleh block grant.

Berdasarkan hasil uji lebih lanjut dengan menggunakan uji Tukey pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (lihat tabel 4.2.) menunjukkan bahwa $q_{hitung} = 6,44$ lebih besar daripada $q_{tabel} = 2,77$. Nilai rata-rata kelompok siswa pada sekolah yang memperoleh *block grant* = 5,82 lebih besar dibandingkan dengan kelompok siswa pada sekolah yang tidak memperoleh *block grant* yang nilai rata-ratanya 5,24. Jadi hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa secara keseluruhan terdapat perbedaan antara hasil belajar Bahasa Inggris kelompok siswa pada sekolah yang memperoleh *block grant* dengan kelompok siswa pada sekolah yang tidak memperoleh *block grant* teruji kebenarannya.

2. Interaksi antara Pemberian Dana Bantuan Block Grant dan Kemampuan Awal terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris
 Dari hasil penelitian diperoleh data (lihat tabel 4.1) sebagai berikut: (1) dengan kemampuan awal tinggi, rata-rata hasil belajar bahasa Inggris pada sekolah yang memperoleh *block grant* sebesar 6,34 lebih besar dibandingkan dengan sekolah yang tidak memperoleh *block grant* sebesar 6,10 dan (2) dengan kemampuan awal rendah, rata-rata hasil belajar bahasa Inggris pada sekolah yang memperoleh *block grant*

sebesar 5,29 lebih besar daripada sekolah yang tidak memperoleh *block grant* 4,38.

Dari perhitungan dengan analisis varians dua jalur diperoleh F_{hitung} sebesar 6,25, sedangkan F_{tabel} sebesar 3,88 pada taraf signifikansi = 0,05. Tampak bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$. Dengan demikian, hipotesis nol ditolak. Kesimpulan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat interaksi antara pemberian dana bantuan *block grant* dengan kemampuan awal terhadap hasil belajar Bahasa Inggris teruji kebenarannya.

Untuk melihat pengaruh hasil interaksi tersebut, dilanjutkan dengan Uji Tukey yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.4. Hasil Rangkuman Uji Tukey pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Kelompok Perlakuan yang Dibandingkan	q_{hitung}	$q_{tabel} \alpha = 0,05$	Kesimpulan
A_1 dengan A_2	6,44 ^s	2,77	$A_1 > A_2$
A_1B_1 dengan A_2B_1	1,85 ^{ts}	3,63	$A_1B_1 < A_2B_1$
A_1B_2 dengan A_2B_2	7,00 ^s	3,63	$A_1B_2 > A_2B_2$

Keterangan:

s = signifikan pada $\alpha = 0,05$

ts = tidak signifikan pada $\alpha = 0,05$

A_1B_1 = siswa dengan kemampuan awal tinggi mendapat *block grant*.

A_2B_1 = siswa dengan kemampuan awal tinggi tidak mendapat *block grant*.

A_1B_2 = siswa dengan kemampuan awal rendah memperoleh *block grant*.

A_2B_2 = siswa dengan kemampuan awal rendah tidak memperoleh *block grant*.

(1) A_1 dengan A_2

Hasil belajar bahasa Inggris sekolah yang memperoleh *block grant* (=5,82) lebih tinggi dibandingkan dengan sekolah yang tidak memperoleh *block grant* (=5,24), dengan harga $q_{hitung} = 6,44$ lebih besar dari $q_{tabel} = 2,77$ pada taraf signifikansi = 0,05.

(2) A_1B_1 dengan A_2B_1

Hasil belajar bahasa Inggris siswa yang mempunyai kemampuan awal tinggi yang memperoleh *block grant* (=6,34) tidak berbeda dibandingkan dengan siswa yang tidak mempunyai kemampuan awal tinggi yang tidak memperoleh *block grant* (= 6,10), dengan harga $q_{hitung} = 1,85$ lebih kecil dari $q_{tabel} = 3,63$ pada taraf signifikansi = 0,05.

(3) A_1B_2 dengan A_2B_2

Hasil belajar bahasa Inggris siswa yang memperoleh *block grant* yang mempunyai kemampuan awal rendah (=5,29) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak memperoleh *block grant* yang mempunyai kemampuan awal rendah (=4,38), dengan harga $q_{hitung} = 7,00$ lebih besar dari $q_{tabel} = 3,63$ pada taraf signifikansi = 0,05.

V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian *ex post facto* mengenai pengaruh *block grant* kecakapan hidup terhadap hasil belajar bahasa Inggris pada tahun 2003 ada beberapa kesimpulan yang diperoleh seperti berikut.

- a. Hasil pengujian dengan ANOVA dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan hasil belajar bahasa Inggris pada siswa yang memperoleh *block grant* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak memperoleh *block grant*.
- b. Terdapat interaksi antara pemberian dana bantuan *block grant* kecakapan hidup dan kemampuan awal terhadap hasil belajar bahasa Inggris siswa.

B. Implikasi Penelitian

Untuk bersaing di era global kemampuan bahasa Inggris sangat diperlukan baik bagi siswa-siswa yang melanjutkan ke perguruan tinggi maupun yang melanjutkan ke dunia kerja. Atas dasar itu Departemen Pendidikan Nasional melalui Direktorat Pendidikan Menengah Umum telah memberikan bantuan *block grant* kepada SMA Negeri dan Swasta sejak tahun 2002. *Block grant* ini di antaranya untuk melakukan reorientasi pembelajaran pada SMA yang bersangkutan dengan tujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam era globalisasi bahasa Inggris yang merupakan bahasa Internasional menjadi penting karena kemampuan berinteraksi sosial dengan semua pihak (*Communication Skill*) dengan menggunakan bahasa Inggris menjadi tuntutan profesionalisme baik dalam dunia kerja maupun dunia akademis. Untuk dapat bersaing dengan tenaga kerja dari negara-negara lain, kemampuan berbahasa Inggris tenaga kerja Indonesia harus ditingkatkan. Oleh karena itu implikasi hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

Pertama, berdasarkan hasil penelitian bahwa hasil belajar siswa SMA yang memperoleh *block grant* lebih baik daripada siswa yang tidak memperoleh *block grant*. Ini berarti pemberian *block grant* khususnya kegiatan reorientasi pembelajaran bahasa Inggris dapat membantu sekolah melengkapi sarana atau media pembelajaran berupa kaset audio dan video pembelajaran bahasa Inggris. Hal ini memungkinkan guru bahasa Inggris dapat meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dengan memanfaatkan berbagai macam media dan metode pembelajaran yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar bahasa Inggris siswa.

Kedua; Dari hasil penelitian ini juga diperoleh informasi bahwa siswa yang berkemampuan awal rendah yang memperoleh *block grant*, hasil belajar bahasa Inggrisnya lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak memperoleh *block grant*. Hal ini terjadi

karena guru-guru bahasa Inggris pada sekolah yang mendapat *block grant* dapat mendorong dan meningkatkan motivasi belajar bahasa Inggris siswa dengan menggunakan dan memanfaatkan berbagai jenis metode dan media pembelajaran yang menarik seperti kaset audio dan video pembelajaran bahasa Inggris. Pendekatan proses pembelajaran yang menggunakan dan memanfaatkan berbagai jenis metode dan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar bahasa Inggris siswa SMA, terutama sekali bagi siswa-siswa yang mempunyai nilai UAN bahasa Inggris SMP yang rendah.

Ketiga, pemberian *block grant* akan sangat bermanfaat bagi sekolah-sekolah yang belum lengkap sarana pembelajarannya. Terutama sekolah-sekolah yang pada umumnya mempunyai siswa berkemampuan awal rendah dengan kondisi sekolah yang tidak mempunyai fasilitas dan media pembelajaran yang tidak memadai.

C. Saran

Bertolak dari hasil kesimpulan dan implikasi di atas, maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. *Block Grant* Kecakapan Hidup sangat diperlukan khususnya bagi sekolah-sekolah di daerah pinggiran kota, agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah tersebut. Jika program *Block Grant* tidak dilanjutkan maka pemerintah dapat memberikan program bantuan lain yang dikhususkan untuk peningkatan mutu pembelajaran.
2. Pemanfaatan media pembelajaran dan penggunaan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik harus diupayakan untuk dilakukan dalam proses pembelajaran baik pembelajaran bahasa Inggris maupun mata pelajaran-mata pelajaran lain.
3. Harus dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh *Block Grant* ataupun program bantuan yang lain terhadap

mata pelajaran-mata pelajaran lain khususnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa terutama mata pelajaran-mata pelajaran yang penting seperti Bahasa Indonesia, Matematika, dan Sains. Selain itu juga perlu diadakan penelitian tentang dampak pemberian *Block Grant* Kecakapan Hidup yang bersifat vokasional terhadap lulusan-lulusan SMA yang mendapat *block grant* yang telah bekerja di masyarakat dan instansi Pemerintah dan Swasta.

KEPUSTAKAAN

- Alhumani, Amich. "Pendidikan Tinggi dan Pembangunan Ekonomi". *Kompas*. Jakarta: Jumat 6 Agustus 2004.
- Ary, Donald, Jacobs, Lucy Cheser, dan Razaviech, Asghar. ***Introduction to Research in Education***. New York: Holt, Rinehart and Winston. 1985.
- Brolin, D.E. ***Life Centered Career Education: A Competency Based Approach***. Reston VA: The Council for Exceptional Children. 1989.
- CEFS Economic Opportunity Corporation. *Community Services Block Grant (CSBG)*. <http://www.advant.com/cefs/csbg.htm>. 2005.
- Departemen Pendidikan dan Budaya. ***Kurikulum Sekolah Menengah Umum : Pelajaran Bahasa Inggris***. Jakarta: Depdikbud. 1993.
- . ***Konsep Dasar Pendidikan Kecakapan Hidup***. Jakarta: Depdiknas. 2004.
- . ***Kurikulum Berbasis Kompetensi***. <http://www.puskur.or.id>.
- . ***Pedoman Pelaksanaan Pemberian Block Grant Pendidikan Menengah Umum 2004***. Jakarta: Dikmenum. 2004.
- . ***Rencana Pembangunan Tahunan (REPETA) Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2004***. Jakarta: Depdiknas. 2003.
- . ***Rencana Strategi Pembangunan Pendidikan, Pemuda dan Olahraga***. Jakarta: Depdiknas. 2001.
- . ***Statistik Pendidikan Tinggi 2002/2003***. Jakarta: Balitbang. 2003.
- . ***Statistik Persekolahan SMU 2002/2003***. Jakarta: Balitbang. 2003.

- . **Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional**. Jakarta: Depdiknas. 2003.
- Degeng, I. Nyoman S. **Ilmu Pengajaran: Taksonomi Variabel**. Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud. 1989.
- Fatah, Nanang. **Ekonomi dan Pembiayaan Pendidikan**. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2002.
- Furcham, Arief. **Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan**. Surabaya: Usaha Nasional. 1982.
- Gagne, Robert M. **Kondisi Belajar dan Teori Pembelajaran**, diterjemahkan oleh Munandir. Jakarta: PAU Proyek Pengembangan Pusat Fasilitas Bersama Antar Universitas/UIC. 1989.
- . **The Conditions of Learning**. New York: Holt, Rinehart and Wiston. 1977.
- Gagne, Robert M. and Briggs, Leslie J. **Principles of Instructional Design, second edition**. New York: Holt, Pinehart and Winstone. 1979.
- Kariman, Tina Mariana. **Strategi Pembelajaran Abad 21, dalam Makalah Seminar Teknologi Pembelajaran**. Jakarta: IPTPI. 2002.
- Poerwadarminta, WJS. **Kamus Umum Bahasa Indonesia**. Jakarta: Balai Pustaka. 2002.
- Ragan, Tillman J., dan Smith, Patricia L. Conditions-Based Model for Designing Instruction. (ed.). **Handbook of Research for Educational Communications and Technology**. New York: Macmillan Library Reference USA. 1996.
- Reigeluth, Charles M. **Instructional-Design Theories and Models**. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. 1983.
- Singarimbun, Masri dan Effendi, Sofyan. **Metode Penelitian Survey**. Jakarta: LP3ES. 1989.
- Sudjana. **Metoda Statistika**. Bandung: Tarsito. 1992.
- Tim BBE Depdiknas. **Pola Pelaksanaan Pendidikan Kecakapan Hidup**. Surabaya: SIC bekerjasama dengan LPM UNESA. 2003.



IDENTIFIKASI KESULITAN CALON GURU TAMAN KANAK-KANAK DALAM MEMPELAJARI MUSIK

Oleh: Marwati Mansyur *

Tujuan penelitian untuk memperoleh gambaran tentang kesulitan mahasiswa calon guru TK dalam mempelajari musik, terutama untuk mengenali bekal mahasiswa belajar musik, mengetahui letak kesulitan mahasiswa dalam belajar musik, mengetahui penguasaan mahasiswa terhadap alat musik, dan mengetahui tinggi rendahnya kreativitas mahasiswa dalam belajar musik.

Penelitian menggunakan metode survai, dilaksanakan pada bulan Mei 2005 sampai dengan November 2005 di Program Studi PGTK, Jurusan Pendidikan Anak, FIP, UNJ. Populasi penelitian adalah mahasiswa Program Studi D-II PGTK yang sedang menempuh mata kuliah Musik. Pengambilan sampel dilakukan dengan simple random sampling. Sampel penelitian berjumlah 40 responden.

Hasil penelitian adalah: (1) Bekal belajar musik yang dimiliki mahasiswa masih rendah, ditunjukkan dengan rerata skor tidak lebih dari 2,5; dengan skor tertinggi 4,0. Bekal paling rendah adalah membaca not balok, sedangkan bekal tertinggi adalah bergerak sesuai dengan isi lagu, (2) Membaca not angka merupakan yang paling sulit, sedangkan mahasiswa hampir tidak mengalami kesulitan ketika bergerak sesuai dengan isi lagu, (3) Alat musik yang paling dikuasai mahasiswa PGTK adalah tamborin, sedangkan yang kurang dikuasai adalah castanet, dan (4) tingkat kreativitas mahasiswa PGTK belajar musik dalam katagori tinggi, ditunjukkan dengan rerata skore 3,575.

*) Marwati Mansyur, adalah staf edukatif FIP UNJ Jakarta

PENDAHULUAN

Program Studi Guru Taman Kanak-kanak (PGTK) merupakan program studi yang meluluskan calon tenaga guru TK. PGTK juga diperlukan untuk mengantisipasi permasalahan terkait dengan kualitas yakni sejauhmana PGTK dapat meluluskan calon guru TK yang memiliki kompetensi standar sebagaimana yang dibutuhkan masyarakat saat ini. Di lain pihak, lembaga TK menyelenggarakan pendidikan untuk mengembangkan kepribadian dan potensi diri sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik. Permasalahan yang muncul adalah bekal apa saja yang diperlukan mahasiswa PGTK agar kelak mampu mengembangkan kepribadian dan potensi anak didik usia TK secara optimal?

Agar mahasiswa PGTK memiliki kompetensi standar sebagai guru TK, kepada mereka diberikan beberapa mata kuliah, di antaranya adalah mata kuliah musik. Pembelajaran musik merupakan pembelajaran untuk memberi kesempatan mengembangkan rasa keindahan kepada anak didik dengan mengalami dan menghayati bunyi ungkapan musik itu sendiri (Jamalus dan Busroh, 1991/1992: 1). Hal ini berarti rasa keindahan dapat memberi kesadaran kepada anak didik bahwa musik itu adalah bagian dari kehidupan. Musik dapat mengembangkan kepekaan anak didik terhadap lingkungannya, dapat menghargai serta menikmati musik.

Pembelajaran musik pada Program Studi PGTK memerlukan kecermatan cara pelaksanaannya. Hal ini disebabkan karena mahasiswa PGTK nantinya akan menjadi guru di TK. Kegiatan dalam pembelajaran musik di PGTK dapat dikatakan sebagai pengalaman awal bermusik bagi mahasiswa. Oleh karena itu, pembelajaran musik diberikan secara menyenangkan dengan memberikan sentuhan pribadi yang memuaskan, dalam rangka membentuk pengalaman musik yang mampu mereka gunakan untuk mengungkapkan pemahaman secara bermakna, dinamis, dan variatif.

Tidak dapat dipungkiri bahwa karena bekal bermusik mahasiswa sangat minim, mahasiswa mengalami kesulitan, misalnya tidak kreatif menyusun

kalimat menjadi syair lagu yang sesuai tema, sama sekali tidak dapat memainkan alat musik, atau pengisian gerak dan tari yang tidak cocok dengan musiknya. Oleh karena itu, penelitian tentang identifikasi kesulitan mahasiswa calon guru TK belajar musik menjadi penting untuk direalisasikan. Hasil yang diperoleh akan memberikan umpan balik bagi dosen pengampu mata kuliah Musik I dan II dalam hal penentuan strategi pembelajarannya, materi-materi yang perlu mendapat penekanan, dan jenis alat musik mana yang benar-benar harus dikuasai mahasiswa.

Ruang lingkup masalah penelitian dibatasi pada identifikasi kesulitan mahasiswa calon guru TK dalam mempelajari musik. Permasalahan yang dapat dirumuskan adalah: Seberapa besar bekal mahasiswa calon guru TK untuk belajar musik? Dimanakah letak kesulitan mahasiswa calon guru TK belajar musik? Seberapa besar penguasaan mahasiswa calon guru TK terhadap alat musik? Bagaimana kreativitas mahasiswa calon guru TK dalam belajar musik?

LANDASAN TEORI

Taman Kanak-kanak merupakan bentuk pendidikan usia dini pada jalur pendidikan formal. Tujuannya adalah untuk membantu anak didik mengembangkan berbagai potensi baik psikis dan fisik yang meliputi moral dan nilai-nilai agama, sosial emosional, kognitif, bahasa, fisik/motorik, kemandirian, dan seni untuk siap memasuki pendidikan dasar (Anon, 2004: 6). Aspek pengembangan moral dan nilai-nilai agama, serta pengembangan sosial, emosional, dan kemandirian termasuk bidang pengembangan pembiasaan, sedangkan aspek berbahasa, kognitif, fisik/motorik, dan seni termasuk bidang pengembangan kemampuan dasar. Tugas ini sangatlah berat. Oleh karena itu, timbul pertanyaan: tenaga kependidikan yang bagaimanakah yang diperlukan dan mampu menjawab tantangan yang dihadapi dalam perkembangan pendidikan anak usia TK? Semestinya tenaga kependidikan calon guru TK disiapkan secara profesional.

Dalam rangka meletakkan dasar ke arah perkembangan moral, nilai-nilai agama, sosial emosional, kognitif, bahasa, fisik/motorik, kemandirian,

dan seni; guru TK perlu memahami kemampuan yang harus dikuasai anak didik. Untuk itu kepada calon guru TK yang menempuh pendidikan setara D-II PGTK diberikan materi-materi esensial sebagai bekal pengembangan pembiasaan dan kemampuan dasar pada anak TK. Aspek perkembangan seni pada anak TK bertujuan agar anak dapat dan mampu menciptakan sesuatu berdasarkan hasil imajinasinya, mengembangkan kepekaan, dan dapat menghargai hasil karya yang kreatif (Anon, 2004: 7). Aspek perkembangan seni di *back up* oleh mata kuliah Musik I dan Musik II.

Musik merupakan media untuk mencurahkan pikiran dan rasa serta merupakan alat untuk berkomunikasi (Mahmud, 1995: 8). Musik juga merupakan bunyi yang ungunya dapat ditanggapi melalui panca indera pendengaran untuk bernyanyi, bermain musik, bergerak mengikuti musik. Indra pendengaran yang ada pada telinga memberi informasi dalam bentuk persepsi auditif tentang berbagai suara, misalnya suara anak menyanyi, burung berkicau, lonceng berdentang. Menurut Moeslichatoen (1999: 69), persepsi auditif akan membantu anak mengembangkan perbendaharaan pengetahuan dan memperluas wawasan, di antaranya anak dapat mengetahui bahwa: (1) setiap bunyi itu mempunyai sumber suara dan dapat dideskripsikan, (2) bunyi-bunyian itu dapat dibandingkan berdasarkan persamaan dan sumber suaranya, dan (3) bunyi-bunyian itu dapat digolongkan berdasarkan kesamaan sifat bunyi ke dalam satu penggolongan.

Hakikat musik memang bunyi, namun demikian tidak setiap bunyi tentu musik. Menurut Seashore (1997: 1-5), musik adalah medium (bunyi). Melalui bunyi ini dapat diungkapkan rasa gembira, sedih, patriotisme, sesal, dan pengharapan. Musik adalah pesona jiwa, alat yang mengangkat pikiran dan ingatan ke tingkat yang lebih tinggi, pintu gerbang menuju imajinasi. Hal ini yang menyebabkan seseorang bersinar matanya, nadinya berdenyut lebih cepat, menyebabkan emosi melampaui diri sendiri. Berdasarkan beberapa uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa musik adalah ilmu atau seni menyusun nada dalam urutan kombinasi untuk menghasilkan komposisi suara (bunyi) yang mempunyai kesatuan dan

kesinambungan sehingga mengandung irama lagu dan keharmonisan. Bernyanyi merupakan kegiatan yang penting di sekolah, terutama di TK dan SD. Apabila anak menyenangi kegiatan bernyanyi, maka akan mendapatkan pengalaman bernyanyi. Hal ini dapat memberikan kepuasan kepadanya, apalagi jika diiringi dengan bunyi yang berasal dari media tubuh sendiri, misalnya tepuk tangan, tepuk paha, dan hentakan kaki. Menurut Jamalus dan Busroh (1991/1992: 7) bahwa bernyanyi merupakan alat bagi anak untuk mengungkapkan pikiran dan perasaannya. Pendidikan yang diberikan kepada anak didik di TK haruslah mencakup musik dan gerak tubuh. Gerak tubuh adalah alat yang baik bagi anak untuk menyatakan pikiran dan perasaannya sesuai dengan perkembangan dan pertumbuhannya. Apabila kepada anak diajarkan mengungkapkan musik melalui gerak, maka pemahaman anak terhadap unsur-unsur musik akan berkembang lebih mantap.

Melalui lagu, anak akan merasakan berbagai perasaan, sedih, senang, gembira, dan bahagia. Perasaan itu membawa untuk menghayati arti hormat pada orang tua, sayang sesamanya, kagum akan kebesaran Tuhan, cinta tanah air, dan sebagainya. Menurut Mahmud dan Fat (1994: 1-2), nyanyian memiliki fungsi sosial selama nyanyian itu dikomunikasikan. Nyanyian juga dapat digunakan untuk mengembangkan kognitif anak.

Belajar mendengar dan mengapresiasi nada musik bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mendengar dan mengapresiasi nada musik dengan cara menyenandungkan atau memainkan (dengan instrumen musik) nada irama bagi anak untuk ditebak. Menumbuhkan kemampuan bahasa dengan menyanyikan beberapa lagu anak-anak, mengucapkan suku kata dalam nyanyian. Misalnya: la-la-la, ma-ma-ma, ti-ti-ti, mi-mi-mi. Menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan jasmani, misalnya bergerak bebas sesuai dengan irama musik, menggerakkan kepala, tangan, atau kaki sesuai dengan irama musik atau ritmik.

Dengan demikian, tujuan menyanyi dan bermain musik bagi anak-anak usia TK menurut Hidayat (2003: 96-97) adalah untuk mencapai kemampuan dalam pengembangan daya cipta, bahasa, dan daya pikir.

Menyanyi dan bermain musik juga dapat melatih motorik kasar dan halus, dengan melakukan senam irama, dan tanpa disadari anak bertambah perbendaharaan kata-kata baru melalui lagu-lagu/nyanyian.

Mahasiswa Program Studi PGTK menempuh dua mata kuliah musik, yaitu Musik I dan Musik II masing-masing 2 SKS. Mata kuliah Musik I (2 SKS), memberikan pemahaman tentang notasi, birama dan irama, apresiasi musik dan keterampilan menyanyi. Penggunaan notasi, birama dan irama pada sebuah lagu. Pengenalan dan pemahaman jenis musik dan lagu serta penguasaan instrumen musik. Adapun mata kuliah Musik II memberikan keterampilan menyanyi dengan bantuan jenis alat musik, menciptakan lagu sederhana, pengisian notasi dan gerak dari sebuah lagu (Anon, 2002: 160). Alat musik yang diajarkan tidak hanya alat musik modern (piano, organ), tetapi juga menggunakan media tubuh, misalnya tepuk tangan dan suara mulut; dan alat musik media alam seperti bunyi batu dan kayu.

Materi-materi dalam mata kuliah Musik I dan Musik II juga harus dapat memberikan bekal mahasiswa calon guru TK untuk mengembangkan kemampuan dasar di bidang seni. Hasil belajar di bidang seni menurut kurikulum 2004 khususnya yang berhubungan dengan mata kuliah Musik I dan Musik II dirumuskan sebagai berikut: dapat menciptakan sesuatu dengan berbagai media (dengan indikator: membuat bunyi-bunyian dengan berbagai alat, menciptakan alat perkusi sederhana, bertepuk tangan dengan 2 pola), dapat mengekspresikan diri dalam bentuk gerak sederhana (indikatornya: menggerakkan kepala, tangan atau kaki sesuai dengan irama musik/ritmik, mengekspresikan diri secara bebas sesuai irama musik, mengikuti gerakan tari sederhana sesuai irama musik, dan mengekspresikan diri dalam gerak bervariasi), dapat menyanyi dan memainkan alat musik sederhana (indikatornya: menyanyi 15-20 lagu anak-anak, bermain dengan berbagai alat musik perkusi sederhana), dapat menampilkan sajak sederhana (indikatornya: mengucapkan sajak dengan ekspresi, mengucapkan syair dari berbagai lagu sambil diiringi senandung lagunya, dapat melakukan gerakan pantomim sederhana, melakukan gerak pantomim secara sederhana, dan menceritakan gerak pantomim ke dalam bahasa lisan).

Seperti telah disinggung di depan, bahwa fungsi menyanyi pada anak dapat mengembangkan kreativitas. Hal ini akan tercapai apabila mereka diajar dan dibimbing oleh guru yang kreatif. Oleh karena itu, dalam belajar musik, kreativitas mahasiswa program D-II PGTK harus dikembangkan. Berikut dipaparkan tentang batasan kreativitas dalam belajar musik.

Kreativitas didefinisikan dalam berbagai cara tetapi orang lebih cenderung melihat dari sisi keterampilan, misalnya menggambar, memahat, menari, menyanyi, maupun berupa gagasan-gagasan (Chance, 1994: 148). Hal ini berarti kreativitas sangat spesifik kondisinya, penampilan atau semacam sesuatu hal yang mendekati tidak ada kebohongan atau sesuai dengan kenyataan. Kreativitas tampaknya menjadi bebas dan tidak mendapat pengaruh. Dalam seni, kreativitas anak tumbuh dengan jelas dan terjadi dengan sendirinya secara bebas dan dengan pendekatan alami yang ditunjukkan pada pembelajaran. Menurut Mahmud dan Fat (1994: 5), bernyanyi (bermusik) adalah kegiatan kreatif. Bernyanyi dengan ekspresi, bernyanyi dengan gaya, bernyanyi dengan gerak tari, bernyanyi mengembangkan imajinasi. Sebuah ciptaan nyanyian, betapa pun sederhananya, adalah hasil yang kreatif dan imajinatif. Dalam mengarang nyanyian, peranan kreativitas dan imajinasi dapat menentukan kualitas suatu ciptaan nyanyian. Oleh karena itu, aktivitas seseorang yang kreatif ketika belajar musik akan terlihat pada rasa ingin tahu, dan ingin mencoba sebuah lagu atau suatu alat musik. Hal ini sesuai dengan pendapat Mahmud dan Fat (1994: 87) menyatakan bahwa bermusik adalah aktivitas kreatif seorang anak, antara lain tampak pada rasa ingin tahu, ingin mencoba, dan daya imajinasinya menjadi berkembang. Kegiatan berkreativitas bertujuan untuk memantapkan dan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan musik yang telah diperoleh, misalnya dengan jalan mencoba dan memilih alat musik perkusi yang sesuai untuk mengungkapkan isi dan maksud musik atau nyanyian yang diiringi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi kesulitan mahasiswa calon guru TK dalam mempelajari musik. Penelitian dengan metode survai, dilaksanakan di Program Studi PGTK, Jurusan Pendidikan Anak, FIP

UNJ. Waktu penelitian adalah bulan Mei 2005 sampai dengan bulan Nopember 2005 pada mahasiswa yang mengambil mata kuliah musik tahun akademik 2005/2006.

Populasi target penelitian ini adalah mahasiswa program D-II PGTK FIP UNJ. Populasi terjangkaunya adalah mahasiswa program D-II PGTK FIP UNJ yang sedang menempuh mata kuliah Musik I. Pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*. Dari 70 mahasiswa yang mengambil mata kuliah Musik I, diambil secara random 40 mahasiswa untuk dijadikan sampel penelitian.

Pada penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes tindakan/ penampilan/ keterampilan dan instrumen kreativitas belajar musik. Tes kreativitas berupa lagu, siswa membuat partitur musik dengan alat perkusi dan alat tiup yang sederhana, kemudian dicobakan.

Pengumpulan data dilaksanakan pada awal, selama proses, dan akhir proses perkuliahan Musik I. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes kreativitas belajar musik. Kegiatan analisis data terdiri dari analisis deskriptif dan analisis statistik. Kegiatan analisis deskriptif berdasarkan lembar observasi. Analisis statistik berdasarkan tes kreativitas belajar musik untuk mengetahui tingkat kreativitas mahasiswa dalam belajar musik. Data diolah dalam bentuk sesuai dengan kebutuhan, dengan skor tertinggi 4 dan skor terendah 1.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Permasalahan penelitian ini meliputi empat kelompok. Hasil penelitian terhadap keempat kelompok tersebut adalah sebagai berikut.

1. Bekal Mahasiswa Untuk Belajar Musik

Untuk memperoleh gambaran tentang bekal belajar musik yang telah dimiliki mahasiswa dilakukan observasi pada awal perkuliahan, digunakan lembar observasi. Data yang diperoleh seperti tampak pada tabel berikut.

Tabel 1. Bekal Mahasiswa Belajar Musik

No.	Keterangan	Rerata Skor
1.	Membaca not angka	2,125
2.	Membaca not balok	2,025
3.	Membaca nilai not dengan birama 3/4, 2/4, 4/4 dengan tepukan/pukul meja	2,225
4.	Membaca syair lagu dengan tepat	2,175
5.	Bergerak sesuai dengan isi lagu	2,300

Terlihat pada Tabel 1 di atas tentang bekal mahasiswa belajar musik, ternyata membaca not balok adalah yang paling rendah. Hal ini disebabkan karena mahasiswa tidak mempunyai dasar musik yang standar. Jika hasil ini dibandingkan dengan bekal mahasiswa membaca not angka, hal inipun masih rendah, yaitu dengan rerata 2,125. Berdasarkan hasil observasi mengenai membaca not angka dan not balok, dapat dikatakan bahwa mereka kurang mempunyai dasar-dasar bermain musik. Hal ini menunjukkan bahwa input mahasiswa PGTK tentang bermusik kurang sekali. Bekal mahasiswa untuk bergerak sesuai dengan isi lagu dengan rerata 2,300 merupakan bekal yang tertinggi. Hal ini dimungkinkan karena dalam kehidupan sehari-hari tanpa mereka sadari timbul gerakan, misalnya ketika mendengar musik. Juga dalam kehidupan sehari-hari mereka berolah raga, misalnya senam yang diiringi dengan musik, sehingga secara otomatis badan bergerak.

2. Kesulitan Mahasiswa Belajar Musik

Untuk memperoleh gambaran tentang kesulitan belajar musik dilakukan observasi pada proses perkuliahan, digunakan lembar observasi. Data yang diperoleh seperti tampak pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kesulitan Mahasiswa Belajar Musik

No.	Keterangan	Rerata Skor
1.	Membaca not angka	2,825
2.	Membaca not balok	3,000
3.	Membaca nilai not dengan birama 3/4, 2/4, 4/4 dengan tepukan/pukul meja	3,075
4.	Membaca syair lagu dengan tepat	3,425
5.	Bergerak sesuai dengan isi lagu	3,550

Mahasiswa calon guru TK pada dasarnya tidak mempunyai dasar-dasar untuk bermain musik. Hal ini disebabkan karena bayangan mereka yang salah tentang bermusik. Mereka mengira bahwa bermain musik itu adalah bakat dan sulit, sehingga tanpa ada bakat tidak akan mampu bermain musik, ini adalah pendapat yang salah. Terlihat pada Tabel 2 di atas, bahwa keempat komponen mempunyai rerata di atas 3,00 artinya dalam membaca not balok, membaca nilai not dengan birama $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{4}$ dan $\frac{4}{4}$ dengan tepukan/pukul meja, membaca syair lagu dengan tepat dan bergerak sesuai dengan isi lagu, dapat dikatakan mereka tidak mengalami kesulitan dan mereka menyenangi kegiatan-kegiatan praktik musik tersebut. Namun demikian, mereka masih mengalami kesulitan dalam membaca not angka, ditunjukkan dengan perolehan rerata 2,825. Hal ini dapat terjadi karena: (1) jarang berlatih solmisasi, (2) tidak mau membuka mulut secara maksimal sesuai tuntutan berfokal, (3) mahasiswa tidak mau mempelajari nilai-nilai not, sehingga sulit bagi mereka untuk membaca not, mereka hanya mengikuti iringan musik saja, tetapi ketika musikny tidak ada mereka tidak bisa membaca notasi.

3. Penguasaan Mahasiswa tentang Alat Musik

Untuk pengambilan data tentang penguasaan alat musik dilakukan observasi pada proses pembelajaran. Mereka diberi kesempatan untuk berlatih sendiri-sendiri memainkan semua alat musik yang disediakan, kemudian berkelompok untuk memainkan semua alat musik. Di sini akan terlihat/terdengar apakah permainan alat musik tersebut sudah menyatu atau belum sesuai dengan partitur lagu. Data yang diperoleh tampak pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Penguasaan Mahasiswa tentang Alat Musik

No.	Keterangan	Rerata Skor
1.	<i>Tamborin</i>	3,650
2.	<i>Castanyet</i>	3,200
3.	<i>Ringbell</i>	3,225
4.	<i>Triangel</i>	3,475
5.	<i>Recorder Sopran</i>	3,450

Jika dilihat penguasaan mahasiswa dalam memainkan alat musik, pertama kali mahasiswa takut untuk memainkan alat musik tersebut. Karena tuntutan kompetensi menjadi guru TK, mereka harus berusaha belajar memainkan alat musik sederhana. Ternyata setelah belajar, mereka tertarik dan menyenangkannya. Akibatnya kemampuan mereka memainkan alat musik tinggi. Hal ini terlihat rerata skor yang diperoleh ketika memainkan alat musik lebih dari 3,00. Penguasaan alat musik tertinggi adalah tamborin, hal ini disebabkan karena alat ini mudah memainkannya dan enak didengar. Penguasaan alat musik yang paling rendah adalah ketika memainkan alat musik *castanyet*, mereka harus selalu berkonsentrasi agar tidak ketinggalan. Begitu mereka kehilangan konsentrasi mereka menjadi ketinggalan dan akibatnya salah hitungan.

4. Kreativitas Mahasiswa dalam Belajar Musik

Kreativitas mahasiswa dalam belajar musik yang dimaksud di sini adalah bagaimana mahasiswa bermain musik sendiri-sendiri tanpa bimbingan. Sesudah itu mereka bermain musik secara berkelompok tanpa bimbingan. Ternyata mereka menemukan bahwa bermain musik itu indah. Akibatnya mereka belajar membuat partitur sendiri untuk mengiringi lagu baru. Guna melihat seberapa tinggi tingkat kreativitas mahasiswa belajar musik diberikan tes pada akhir proses pembelajaran. Hasil yang diperoleh pada tes kreativitas belajar musik ditunjukkan dengan rerata 3,575. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat kreativitas mahasiswa dalam belajar musik termasuk kategori tinggi.

Pustekkom

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan: (1) Bekal belajar musik yang dimiliki mahasiswa masih rendah, ditunjukkan dengan rerata skor tidak lebih dari 2,500. Bekal bermusik paling rendah adalah membaca not balok, sedangkan bekal tertinggi adalah bergerak sesuai dengan isi lagu; (2) Teridentifikasi bahwa membaca not angka merupakan yang paling sulit, sedangkan mahasiswa hampir tidak mengalami kesulitan ketika bergerak sesuai dengan isi lagu; (3) Alat musik yang paling dikuasai mahasiswa PGTK adalah tamborin, sedangkan yang kurang dikuasai adalah *castanet*, dan (4) Tingkat kreativitas mahasiswa PGTK belajar musik dalam kategori tinggi, ditunjukkan dengan rerata skor 3,575.

Upaya untuk mengetahui tinggi rendahnya bekal mahasiswa belajar musik dapat dilakukan oleh Program Studi PGTK ketika diadakan tes masuk calon mahasiswa PGTK, yakni dengan mengadakan tes khusus penguasaan bermusik. Calon mahasiswa disuruh membaca notasi balok, notasi solmisasi, dan memainkan beberapa alat musik. Dengan cara ini, akan diketahui calon-calon mahasiswa mana yang sudah menguasai musik. Tes khusus penguasaan bermusik ini juga dapat mengantisipasi kesulitan membaca notasi angka yang diidentifikasi paling sulit.

Dosen pengampu mata kuliah musik harus menitikberatkan pada pembacaan notasi angka (solmisisasi), kemudian notasi balok. Dosen pengampu mata kuliah musik dapat menugaskan mahasiswa untuk menambah frekuensi dalam mendengarkan musik karena dengan bertambah lama mendengarkan dan merasakan musik akan semakin banyak pula ia mengenyam rasa dan semakin terbiasa ia mencari pengalaman dalam dunia musik terutama musik tiup dan musik perkusi, serta tidak lupa menyanyi (membaca notasi).

Upaya untuk meningkatkan penguasaan alat musik bagi mahasiswa PGTK selain alat musik tamborin yang mudah dimainkan adalah dengan menekankan pada alat musik *castanet*. Program Studi PGTK dapat memperbanyak alat musik *castanet* ini agar setiap mahasiswa dapat leluasa berlatih memainkan alat musik ini.

Apabila dilihat dari tingkat kreativitas, maka ditemukan bahwa kreativitas mahasiswa PGTK belajar musik dalam kategori tinggi, ditunjukkan dengan rerata skor 3,575. Hasil ini menggembirakan, namun tetap perlu diupayakan agar mahasiswa calon guru TK lebih kreatif lagi. Upaya yang perlu dilakukan adalah membiasakan mereka untuk bermusik sesering mungkin, tidak hanya ketika mereka menempuh mata kuliah musik saja. Berdasarkan uraian di atas, dapat diberikan saran sebagai berikut: (1) Bagi calon guru TK, setelah mengetahui dan merasakan bahwa musik itu indah, maka kemampuan yang telah dimiliki harus dipertahankan dan dapat dikembangkan untuk lagu-lagu yang lain dan bervariasi untuk dikembangkan di sekolah tempat mahasiswa mengajar nanti; (2) Bagi dosen pengampu mata kuliah Musik I dan Musik II, hasil penelitian ini sebagai masukan untuk perbaikan pembelajaran di masa yang akan datang; (3) Bagi Program Studi PGTK, hasil ini dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menjangkau input mahasiswa PGTK. Hasil penelitian ini juga mendorong Program Studi PGTK untuk melengkapi dan memperbanyak alat-alat musik perkusi; dan (4) Bagi pembaca, dapat melakukan penelitian lanjutan yang lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Anon. *Pedoman Kegiatan Akademik Universitas Negeri Jakarta*. Jakarta: UNJ, 2002.
- _____. *Kurikulum TK dan RA: Standar Kompetensi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan TK dan SD, 2004.
- Chance, Paul. *Learning and Behavior*. Pacific Grove, California: Brooks/Cole Publishing Company, 1994.
- Hidayat, Heri. *Aktivitas Mengajar Anak TK: Panduan Mahasiswa PGTK/PGRA, Guru, dan Orang Tua*. Bandung: Katarsis, 2003.
- Jamalus, dan Hamzah Busroh. *Pendidikan Kesenian I (Musik)*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan, 1991/1992.
- Mahmud, A.T. *Musik dan Anak*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 1995.
- Mahmud, A.T. dan Fat. *Petunjuk Teknis Proses Belajar Mengajar di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Bagian Proyek Peningkatan Mutu Taman Kanak-kanak, 1994.
- Moeslichatoen. *Metode Pengajaran di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
- Seashore, C. E. *Psychology of Music*. New York: Dover Publications, Inc., 1967.



VARIABEL DALAM PENELITIAN PENDIDIKAN

Oleh : Purwanto*

Abstrak

Pengumpulan data dalam penelitian pendidikan harus mempertimbangkan dua hal : 1) Dari siapa data di peroleh. Pertanyaan ini berhubungan dengan objek yang mempunyai sifat yang akan diukur yang dikenal sebagai reponden. 2) Karakteristik apa yang akan diukur. Responden mempunyai kesamaan dalam satu karakteristik sehingga menjadi satu populasi. Untuk memperoleh penyederhanaan dalam pengumpulan data mungkin pengumpulan tidak dilakukan atas populasi tetapi atas sampel. Di samping responden mempunyai kesamaan dalam satu karakteristik, antara responden mempunyai perbedaan dalam karakteristik yang lain yang disebut variabel. Data variabel dikumpulkan dengan mengukur kepemilikan variabel pada responden.

Kata kunci : responden, populasi / sampel, variabel

A. PENDAHULUAN

Penelitian kuantitatif yang digunakan dalam ilmu sosial dan pendidikan merupakan model penelitian yang meniru cara kerja penelitian alam. Salah satu cara kerja dalam penelitian alam yang dilakukan dalam penelitian sosial dan pendidikan adalah cara yang dilakukan dalam pengumpulan data. Dalam penelitian alam pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pengukuran. Misalnya : pengumpulan data suhu pasien, berat suatu benda, jarak suatu tempat, waktu suatu proses dan sebagainya dilakukan dengan cara melakukan pengukuran. Pengukuran dilakukan sesuai dengan

*) Purwanto, M.Pd., adalah dosen STAIN Surakarta

alat ukur dan keadaan yang diukur dapat berupa menimbang, mengukur, menakar, membandingkan dan sebagainya.

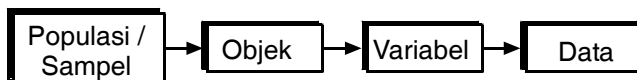
Pengukuran merupakan cara pengumpulan data yang dilakukan dengan membandingkan sesuatu yang diukur dengan alat ukurnya. Tinggi badan diukur dengan membandingkan benda dengan alat ukur mistar, berat badan diukur dengan membandingkan benda yang data beratnya akan dikumpulkan dengan alat ukur timbangan, suhu pasien diukur dengan membandingkan pasien dengan alat ukur termometer, dan sebagainya. Dalam membandingkan sesuatu yang diukur dengan alat ukurnya itu, data mengenai objek-objek yang diukur diberikan dengan menerakan angka pada objek sesuai kadar kepemilikan sifatnya dalam alat ukur yang digunakan.

Cara kerja pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengukuran juga menjadi tradisi pengumpulan data dalam penelitian sosial dan pendidikan yang dilakukan menggunakan metode kuantitatif. Dalam penelitian ini data dikumpulkan dari objek penelitian pada sifat tertentu yang dikenal dengan variabel. Pengukuran variabel dari objek penelitian memungkinkan skor angka dapat diterakan pada objek sesuai kadar kepemilikan variabel oleh objek sebagaimana ditunjukkan oleh alat ukurnya. Untuk memperjelas pembahasan mengenai variabel dan pengumpulan data, maka tulisan ini menyajikan pembahasan tentang variabel dan pengumpulan data.

B. VARIABEL

Untuk memahami pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengukuran, maka perlu dijelaskan sebelumnya sumber pengumpulan data, objek penelitian dan variabel. Objek penelitian alam adalah benda-benda yang darinya akan dikumpulkan datanya. Keseluruhan objek yang mempunyai satu karakteristik yang sama dinamakan populasi. Sumber pengumpulan data dapat berupa populasi atau sampel. Pengukuran dapat dilakukan pada semua benda yang menjadi bagian dari populasi, dapat pula dilakukan atas

sebagian dari populasi yang dikenal sebagai sampel. Setelah jelas sumber pengumpulan data dan objeknya, maka dapat diukur sifat yang hendak diukur yang dikenal sebagai variabel. Untuk itu berikut dibahas tentang sumber pengumpulan data, objek penelitian dan variabel dalam penelitian. Hal itu dapat digambarkan sebagai berikut:



1. Sumber pengumpulan data

Pengukuran dapat dilakukan pada semua benda yang menjadi bagian dari populasi, dapat pula dilakukan atas sebagian dari populasi yang dikenal sebagai sampel. Populasi adalah keseluruhan unsur yang mempunyai satu karakteristik yang sama. Populasi logam adalah keseluruhan unsur yang mempunyai sifat yang sama yaitu logam. Apabila pengukuran dilakukan atas semua logam yang ada, maka sumber pengumpulan data adalah populasi, sedang bila sebagian logam yang menjadi sampel saja yang diukur untuk dikumpulkan datanya, maka sumber pengumpulan data adalah sampel.

2. Objek penelitian

Objek penelitian alam adalah benda-benda yang darinya akan dikumpulkan datanya. Pengumpulan data dilakukan atas objek yang sifatnya akan diukur untuk dikumpulkan datanya. Penelitian alam menempatkan benda alam – baik mati maupun hidup — sebagai objek yang darinya data akan dikumpulkan. Penelitian mengenai pengaruh lama pemuaiian dengan bertambah panjangnya logam menggunakan objek berupa logam. Dalam penelitian ini objek yang dikaji adalah logam. Sejumlah logam satu persatu dipanaskan dalam waktu tertentu dan diukur pertambahan panjangnya. Kesimpulan mengenai hubungan antara lama pemuaiian dan pertambahan panjang logam pada beberapa logam itu kemudian menjadi sebuah temuan penelitian.

3. Variabel

Alam terdiri dari sangat banyak ragam gejala yang acak, rumit, kompleks dan tidak beraturan. Keadaan demikian membuat alam menjadi sulit untuk dipahami oleh manusia. Penelitian membantu manusia menaklukkan kerumitan alam sehingga ketidaktahuan manusia atas alam berubah menjadi pengetahuan. Usaha menaklukkan kerumitan itu dilakukan dengan menyederhanakan kerumitan alam dengan memilih gejala tertentu dalam ukuran yang memungkinkan dapat dikelola karena bisa diobservasi dan terukur. Gejala tertentu yang disederhanakan dari kerumitan alam yang dipilih dalam ukuran yang dapat dikelola dikenal dengan istilah variabel.

Variabel adalah gejala yang dipersoalkan. Gejala bersifat membedakan satu unsur populasi dengan unsur yang lain. Oleh karena variabel bersifat membedakan maka variabel harus mempunyai nilai yang bervariasi. Populasi adalah keseluruhan objek yang mempunyai satu karakteristik yang sama. Meski seluruh objek anggota populasi mempunyai satu karakteristik yang sama sehingga menempatkan mereka ke dalam satu populasi, namun antara objek-objek yang menjadi anggota populasi berbeda dalam gejala yang lain. Gejala yang membedakan objek-objek yang menjadi anggota populasi dinamakan sebagai variabel. Misalnya : populasi terdiri dari 10 buah gedung. Populasi terdiri dari objek sebanyak 10 buah gedung sebagai anggota dan mereka menjadi populasi karena mempunyai satu karakteristik yang sama yaitu gedung. Meskipun 10 buah gedung mempunyai satu kesamaan, mereka mungkin berbeda dalam warna, tinggi, bahan, kualitas, usia, jumlah ruang, dan sebagainya. Gejala-gejala yang membedakan itu merupakan variabel.

C. VARIABEL DALAM PENELITIAN PENDIDIKAN

Variabel mempunyai tiga ciri yaitu dapat diukur, membedakan objek dari objek lain dalam satu populasi dan nilainya bervariasi. 1) Variabel harus dapat diukur. Penelitian kuantitatif mengharuskan hasil penelitian yang objektif, terukur dan selalu terbuka untuk diuji. Variabel berbeda dengan konsep. Konsep belum dapat diukur, sedang variabel dapat diukur. Variabel adalah operasionalisasi konsep (Bouma, 1993 : 38). Misalnya : penampilan akademik adalah konsep dan hasil belajar adalah variabel, belajar adalah konsep dan strategi belajar adalah variabel, keadaan adalah konsep dan suhu adalah variabel dan sebagainya. Oleh karena itu, data variabel penelitian harus tampak dalam perilaku yang dapat diobservasi dan diukur. Misalnya : prestasi belajar adalah jumlah jawaban benar yang dibuat siswa dalam mengerjakan sebuah tes. 2) Variabel membedakan satu objek dari yang lainnya. Objek-objek menjadi anggota populasi karena mempunyai satu karakteristik yang sama. Meski sama, objek-objek dalam populasi dapat dibedakan satu sama lain dalam variabel. Misalnya : populasi siswa terdiri dari anggota yang memiliki satu kesamaan karakteristik yaitu siswa. Disamping kesamaan itu, antara mereka berbeda dalam usia, jenis kelamin, agama, ras, tempat tinggal, prestasi belajar, pekerjaan orang tua, kecerdasan, bakat khusus, dan sebagainya. Perbedaan-perbedaan itu merupakan variabel karena mempunyai sifat membedakan. 3) Variabel mempunyai nilai yang bervariasi. Oleh karena variabel membedakan satu objek dengan objek lain dalam satu populasi, maka variabel harus mempunyai nilai yang bervariasi. Misalnya : dari populasi yang terdiri dari 50 orang siswa, jenis kelamin hanya akan menjadi variabel apabila dari 50 orang siswa bervariasi dalam jenis kelamin. Sebaliknya bila dari 50 orang siswa itu semuanya laki-laki, maka jenis kelamin bukan variabel.

Variabel dapat diklasifikasikan menggunakan beberapa cara penggolongan, yaitu berdasarkan sifat, kedudukan, skala, kemungkinan manipulasi, alat ukur pengumpulan data dan penampilan yang diukur. Menurut sifatnya, variabel dapat dibagi menjadi tiga yaitu variabel kategori, diskrit dan kontinum. 1) Variabel kategori adalah

variabel yang dapat diklasifikasi secara pilah (*mutually exclusive*). Termasuk dalam variabel ini adalah jenis kelamin (laki-laki, perempuan), status perkawinan (belum, menikah, janda/duda), warna kulit (putih, hitam, sawo matang), suku (Jawa, Sunda, Batak, Bali, lainnya), dan sebagainya. 2) Variabel diskrit adalah variabel yang dikumpulkan datanya dengan cara membilang. Sebagai hasil proses membilang maka data diskrit mempunyai ukuran satuan yang utuh sehingga tidak memungkinkan data berupa pecahan. Termasuk dalam variabel ini adalah jumlah anak, jumlah penduduk, jumlah panen, usia, jumlah murid, jumlah sekolah, jumlah propinsi dan sebagainya. 3) Variabel kontinum adalah variabel yang datanya terdapat dalam suatu kontinum karena merupakan hasil dari proses mengukur. Hasil pengukuran berat sebesar 10 kg berada dalam suatu kontinum mungkin 9,98 kg atau 10,15 kg. Data hasil pengukuran memungkinkan berbentuk pecahan karena hasil pengukuran berada dalam sebuah kontinum. Variabel dalam pendidikan yang tergolong kelompok variabel ini adalah motivasi belajar, minat membaca, prestasi belajar, konsep diri dan sebagainya.

Menurut kedudukannya, variabel dapat dibagi menjadi dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang nilainya mempengaruhi variabel terikat. Sebaliknya variabel terikat adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam sebuah penelitian tentang hubungan antara lama pemuaiian dengan bertambah panjangnya muai, maka lama pemuaiian merupakan variabel bebas dan lama pemuaiian merupakan variabel terikat. Namun dalam penelitian lain tentang hubungan antara pertambahan panjang muai dengan pertambahan berat maka pertambahan panjang muai tidak lagi merupakan variabel terikat tetapi variabel bebas untuk variabel terikat pertambahan berat. Hal itu disebabkan karena pada kedua penelitian variabel pertambahan panjang muai menempati kedudukan yang berbeda.

Beberapa variabel bebas kadang-kadang diabaikan. Variabel yang dapat menjadi variabel bebas tetapi diabaikan dikenal beberapa macam yaitu variabel moderator, kontrol, acak dan laten (*intervening*).

1) Variabel moderator adalah variabel yang sebenarnya menjadi perantara variabel bebas tertentu dengan variabel terikatnya. Misalnya : metode mengajar berhubungan dengan hasil belajar dengan tingkat yang berbeda pada guru yang mempunyai jenis kelamin. Sehubungan dengan metode mengajar, jenis kelamin guru mempengaruhi hasil belajar, tetapi diabaikan dengan tidak memasukkannya ke dalam analisis. 2) Variabel kontrol adalah variabel yang menjadi variabel bebas dan dimasukkan ke dalam penelitian tetapi dibuat konstan dengan mengontrolnya. Misalnya : metode mengajar dan usia berhubungan dengan hasil belajar (metode mengajar tertentu hanya mempengaruhi hasil belajar pada tingkat usia tertentu). Usia dimasukkan ke dalam analisis, tetapi diabaikan dengan membuatnya menjadi konstan. 3) Variabel rambang atau acak adalah variabel yang pengaruhnya tidak terlalu menentukan sehingga dapat diabaikan pada sampel yang diambil secara acak. 4) Variabel laten (*intervening*) adalah variabel bebas yang dapat dikaji secara teoretik tetapi tidak dapat diobservasi. Misalnya : di antara hubungan antara kehadiran guru dengan prestasi belajar, terdapat variabel *intervening* berupa keaktifan belajar siswa.

Penggolongan lain mengelompokkan variabel menurut skalanya. Berdasarkan skalanya, variabel dapat dibedakan menjadi empat yaitu variabel nominal, ordinal, interval dan rasio. 1) Variabel nominal adalah variabel yang tingkat skalanya hanya memilah. Perbedaan nilai variabel tidak mempunyai makna apapun kecuali hanya untuk keperluan memberikan tanda atau label. Perbedaan nilai tidak mempunyai sifat untuk dapat diurutkan dengan aturan tertentu karena sifat skalanya yang nominal. Misalnya, bila variabel jenis kelamin dinilai dengan memberikan responden laki-laki dengan skor 1 (satu) dan perempuan dengan skor 0 (nol) tidak berarti bahwa laki-laki lebih tinggi daripada perempuan karena skornya lebih besar. Perbedaan skor semata hanya dilakukan untuk pemberian tanda. Termasuk ke dalam variabel nominal adalah agama, jenis kelamin, suku, pekerjaan, pendidikan, dan sebagainya. 2) Variabel ordinal adalah variabel yang peneraan skornya dimaksudkan untuk mengurutkan bahwa suatu objek lebih dari yang lain dalam variabel yang diukur. Oleh karenanya

sebuah objek yang mempunyai skor lebih tinggi dari yang lain dapat dikatakan lebih dari objek lain dalam variabel yang diukur karena skala datanya ordinal. Dengan begitu dapat dikatakan bahwa siswa yang memperoleh nilai 95 dalam tes prestasi belajar lebih pandai daripada siswa yang memperoleh nilai 80. Termasuk dalam variabel yang mempunyai skala ordinal adalah kecerdasan, prestasi belajar, kreativitas, minat menjadi guru, penguasaan bahasa asing, kemampuan penyesuaian diri dan sebagainya. 3) Variabel interval adalah variabel yang mempunyai skala dengan interval yang sama. Oleh karena mempunyai interval yang sama maka data-data dengan skala interval dapat dijumlahkan. Misalnya : tiga orang memperoleh skor motivasi belajar masing-masing 20, 30 dan 40. Meskipun selisih skor antara ketiganya sama yaitu 10, namun tidak berarti selisih kadar motivasi belajar ketiganya sama. Hal itu disebabkan karena data motivasi belajar hanya dapat diurutkan, tetapi tidak dapat dijumlahkan. Berbeda dengan data variabel suhu misalnya. Sebuah benda dengan suhu 60°C bila ditambahkan 40°C maka akan menjadi benda dengan suhu 100°C . Hal itu dapat dilakukan karena suhu merupakan variabel dengan skala interval. 4) Variabel rasio adalah variabel yang mempunyai skala tingkat tertinggi. Skor datanya tidak hanya dapat dijumlahkan tetapi juga mempunyai 0 (nol) absolut. Suhu 0°C tidak dapat dikatakan sebagai suatu keadaan tanpa suhu, sebab angka 0 (nol) ditentukan secara sembarang, yaitu titik beku yang dalam skala celsius ditetapkan sebagai keadaan nol. Pada kenyataannya, titik beku dalam skala termometer Fahrenheit mempunyai suhu 32°F . Berbeda dengan suhu, berat merupakan variabel yang mempunyai skala rasio. Berat 0 kg berarti keadaan tidak ada berat sama sekali. Berat 0 kg sama beratnya dengan 0 ton, 0 ons, 0 pounds dan sebagainya karena variabel berat merupakan variabel dengan skala rasio. Termasuk dalam variabel rasio adalah berat, jarak, waktu, dan sebagainya.

Menurut kemungkinannya dilakukan manipulasi, variabel dapat dibagi menjadi dua yaitu variabel aktif (perlakuan) dan variabel organismik (atribut). Variabel aktif adalah variabel yang dapat dimanipulasikan, seperti jenis pupuk, jenis obat yang diberikan, sistem imbalan, metode

mengajar, konsekuensi perilaku, bentuk tes, jenis tes, dan sebagainya. Variabel atribut adalah variabel yang tidak dapat dimanipulasikan, seperti kecerdasan, motivasi, gaya kognitif, sikap dan sebagainya.

Menurut alat ukur pengumpulan datanya, variabel dapat digolongkan menjadi dua yaitu variabel faktual dan variabel konsep. 1) Variabel faktual adalah variabel yang alat ukurnya tidak perlu dibakukan karena kesalahan data bukan merupakan kesalahan alat ukurnya. Misalnya : bila responden tidak jujur mengisi data tentang variabel usia maka kesalahan tidak terletak pada alat ukurnya. Termasuk dalam variabel faktual adalah agama, jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, asal daerah, asal sekolah dan sebagainya. 2) Sebaliknya, variabel konsep atau konstruk adalah variabel yang alat ukur pengumpulan datanya harus terlebih dulu dibakukan sebelum digunakan untuk pengumpulan data. Hal itu disebabkan karena ada kemungkinan kesalahan data disebabkan oleh instrumen alat ukur yang salah konsep. Misalnya : data motivasi belajar dapat menjadi salah karena butir-butirnya pertanyaannya tidak mengukur apa yang semestinya diukur (tidak valid) atau alat ukur motivasi belajar tidak memberikan hasil konsisten (tidak reliabel). Termasuk variabel konsep adalah prestasi belajar, minat belajar, sikap terhadap mata pelajaran matematika, dan sebagainya.

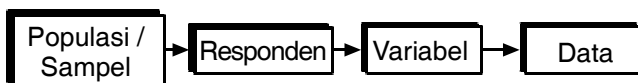
Variabel dapat digolongkan menurut penampilan yang diukur. Menurut penggolongan ini, variabel dapat dibedakan menjadi variabel performansi maksimal dan variabel performansi tipikal (Cronbach, 1984). 1) Variabel performansi maksimal (*maximum performance*) adalah variabel yang dalam pengumpulan datanya responden didorong untuk menunjukkan penampilan maksimalnya. Berdasarkan penampilan maksimalnya, dapat diketahui kemampuan responden dalam variabel yang diukur. Termasuk dalam variabel performansi maksimal adalah prestasi belajar, kreativitas, kemampuan verbal, kemampuan numerik, kecerdasan, kemampuan penyesuaian diri, potensi akademik, bakat musik dan sebagainya. Alat ukur

pengumpulan data variabel performansi maksimal adalah tes, sehingga dikenal tes prestasi belajar, tes kreativitas, tes kemampuan verbal, tes kecerdasan, tes potensi akademik, tes bakat dan sebagainya. 2) Variabel performansi tipikal adalah variabel yang dalam pengumpulan datanya responden tidak didorong untuk menunjukkan penampilan maksimalnya, tetapi lebih didorong untuk melaporkan secara jujur keadaan dirinya apa adanya sehubungan dengan variabel yang diukur. Misalnya : dalam pengumpulan data “motivasi belajar” di mana responden diminta memberikan respons atas butir-butir instrumen dengan lima pilihan (tidak pernah, jarang, kadang, sering, selalu). Responden tidak didorong untuk memberikan respons setinggi mungkin dengan sesering mungkin menjawab “selalu”, tetapi didorong untuk memberikan jujur sesuai keadaan yang dialami dan dirasakan. Termasuk dalam variabel performansi tipikal adalah usia, jenis kelamin, agama, pendidikan, minat belajar, penilaian terhadap kemampuan guru, sikap terhadap mata pelajaran IPA, konsep diri, percaya diri, tipe kepribadian dan sebagainya. Alat ukur pengumpulan data untuk variabel performansi tipikal adalah instrumen nontes.

D. PENGUMPULAN DATA DALAM PENELITIAN SOSIAL DAN PENDIDIKAN

Pengumpulan data dalam penelitian sosial dan pendidikan diawali dari populasi atau sampel. Populasi adalah keseluruhan objek dalam pendidikan yang mempunyai satu karakteristik yang sama. Kesamaan dalam satu karakteristik membawa objek-objek masuk ke dalam satu populasi yang sama. Data dikumpulkan dari populasi atau sampel. Populasi atau sampel merupakan objek yang darinya akan dilakukan pengukuran untuk pengumpulan data. Objek dalam penelitian sosial dan pendidikan dari mana data akan diambil dikenal dengan responden. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur respons yang diberikan oleh responden. Populasi (diwakili sampel) terdiri dari responden dengan satu persamaan karakteristik. Di samping para responden dalam populasi (diwakili sampel) mempunyai persamaan, di antara mereka mengandung sejumlah

perbedaan. Perbedaan responden dalam satu populasi merupakan variabel. Data yang diambil data tentang variabel dari responden yang diukur variabelnya. Hal itu dapat digambarkan sebagai berikut :



1. Sumber pengumpulan data

Responden diambil dari sumber pengumpulan data. Sumber pengumpulan data dapat berupa populasi atau sampel. Bila keseluruhan objek yang memiliki kesamaan karakteristik itu diteliti dan dikumpulkan datanya, maka sumber pengumpulan data adalah populasi. Dalam keadaan demikian, seluruh anggota populasi menjadi responden. Namun bila sebagian saja dari keseluruhan objek yang diteliti dan dikumpulkan datanya maka sumber pengumpulan data adalah sampel. Oleh karena itu responden hanya berasal dari sampel. Sampel adalah sebagian dari populasi yang ditentukan dengan teknik tertentu sehingga mempunyai sifat yang sama dengan populasi. Penelitian dan pengumpulan data dari sebagian populasi dimaksudkan agar penelitian menangani lebih sedikit objek dengan tetap mempertahankan kualitas penelitian walaupun hanya dilakukan atas sampel, karena lebih dari sebagian populasi, sampel juga mempunyai ciri yang sama dengan populasi karena diambil dengan teknik tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan.

2. Responden penelitian

Dalam penelitian pendidikan, objek yang menjadi responden dapat berupa manusia pelaku pendidikan dan hasil karya manusia pelaku pendidikan. 1) Objek penelitian pendidikan berupa manusia pelaku pendidikan terdiri dari manusia yang terlibat dalam aktivitas pendidikan. Mereka dapat berupa siswa (mahasiswa, peserta belajar, peserta pelatihan, dan sebagainya), guru (dosen, tutor, instruktur, widyaiswara, pamong, dan sebagainya), karyawan, kepala sekolah (rektor, ketua, direktur, pimpinan, dan

sebagainya), orang tua / wali, komite sekolah, kantor departemen pendidikan, pengawas, dan sebagainya. 2) Objek penelitian pendidikan juga dapat berupa hasil karya manusia pelaku pendidikan. Mereka dapat berupa kurikulum (dibuat oleh pengembang kurikulum), media pengajaran (dibuat oleh guru atau pengembang media), metode mengajar (dikembangkan oleh guru atau ahli instruksional), tugas rumah (dibuat oleh siswa), karya sastra (tugas dibuat oleh siswa), buku teks (dibuat oleh penulis buku), tes hasil belajar (dibuat oleh guru atau pengembang tes hasil belajar lain), dan sebagainya.

3. Variabel

Data dalam penelitian pendidikan dikumpulkan dari variabel yang dimiliki oleh responden. Responden penelitian pendidikan menjadi sumber pengumpulan data karena mempunyai satu kesamaan karakteristik karena berasal dari populasi atau sampel yang mempunyai sifat sama dengan populasi. Meskipun responden mempunyai satu kesamaan karakteristik, mereka mempunyai perbedaan dalam hal lainnya. Perbedaan itu merupakan variabel. Menurut Ghiselli, Campbell dan Zedeck (1981 : 10), variabel merupakan karakteristik atau kualitas yang individu berbeda satu sama lain. Misalnya : prestasi belajar siswa SLTP se-Surakarta. Populasi adalah seluruh siswa SLTP se-Surakarta. Pengumpulan data dapat dilakukan atas populasi atau sampel. Bila pengumpulan data akan dilakukan atas seluruh siswa SLTP se-Surakarta maka sumber pengumpulan data adalah populasi. Sedang bila pengumpulan data hanya akan dilakukan atas sebagian dari siswa SLTP se-Surakarta, maka sumber pengumpulan data adalah sampel. Populasi atau sampel siswa SLTP se-Surakarta merupakan responden yang mempunyai kesamaan karakteristik yaitu siswa SLTP se-Surakarta. Populasi atau sampel akan menjadi responden yang darinya data akan dikumpulkan. Meski sama-sama siswa SLTP se-Surakarta, di antara mereka terdapat perbedaan dalam hal yang lain, salah satunya adalah prestasi belajar. Prestasi belajar merupakan variabel (yang membedakan seorang siswa dari yang lain). Bila

sumber pengumpulan datanya adalah populasi, maka data prestasi belajar diukur (dikumpulkan) dari seluruh siswa SLTP se-Surakarta dengan melakukan testing.

Variabel-variabel penelitian pendidikan dapat diidentifikasi dari objek-objek penelitian pendidikan yang menjadi anggota populasi tertentu. Objek dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu manusia pelaku pendidikan dan hasil karya manusia pelaku pendidikan. Manusia pelaku pendidikan dapat berupa siswa, guru, kepala sekolah, karyawan, orang tua / wali, komite sekolah, pengurus yayasan, kantor departemen pendidikan, dan sebagainya. Hasil karya manusia pelaku pendidikan dapat berupa tugas siswa, tes hasil belajar, kurikulum, buku teks, media pembelajaran, metode mengajar, dan sebagainya.

Dari objek penelitian pendidikan berupa manusia pelaku pendidikan dapat diidentifikasi variabel. 1) Dari objek berupa siswa, variabel dapat berupa usia, agama, jenis kelamin, suku bangsa, berat badan, tinggi badan, minat belajar, sikap terhadap mata pelajaran IPA, kecerdasan, bakat olah raga, prestasi belajar, pekerjaan orang tua, tempat tinggal, motivasi belajar, kreativitas, status sosial ekonomi, penilaian terhadap kinerja guru, jumlah saudara kandung, urutan kelahiran, minat menjadi guru, konsep diri, harga diri, toleransi, kepekaan sosial, kejujuran, religiusitas, agresivitas, modernitas, pandangan terhadap sekolah, perilaku kejenisan (*sex role*), kecemasan, pola asuh orang tua, kemampuan numerik, kemampuan verbal, penyesuaian diri, penguasaan bahasa asing, motivasi berprestasi, kemandirian belajar, tipe kepribadian, kepuasan terhadap layanan sekolah, prasangka terhadap kelompok agama lain, perhatian orang tua, perhatian guru, aspirasi berprestasi, kecerdasan emosi, kecerdasan spiritual, kemampuan berpikir kritis, kemampuan awal, kesiapan belajar, kecepatan belajar, kondisi fisik, sikap terhadap tugas belajar, kedisiplinan belajar, kedisiplinan di sekolah, dan sebagainya. 2) Dari objek penelitian berupa guru,

sejumlah variabel yang dapat diidentifikasi yaitu jenis kelamin, agama, suku, usia, lama mengajar, penghasilan, jumlah anak, pendidikan, kemampuan mengajar, motivasi berprestasi, penguasaan materi, pola mengajar, status sosial ekonomi, perhatian terhadap siswa, kualitas mengajar, kewibawaan, keteladanan, kemampuan bekerja sama, gaya mengajar, kedisiplinan mengajar, tanggung jawab profesi, dan sebagainya.

3) Dari objek penelitian berupa kepala sekolah, sejumlah variabel dapat diidentifikasi seperti : jenis kelamin, usia, penghasilan, pendidikan, pengalaman memimpin, lama bekerja, status perkawinan, jumlah anak, produktivitas kerja, pola kepemimpinan, gaya kepemimpinan, agama, suku, status sosial ekonomi, motivasi kerja, motivasi berprestasi, perhatian terhadap sekolah, kualitas kepemimpinan, kewibawaan, kecerdasan intelektual, kecerdasan emosi, kecerdasan spiritual, keteladanan, kedisiplinan kerja dan sebagainya.

4) Dari objek penelitian berupa orang tua sejumlah variabel dapat diidentifikasi seperti : usia, agama, suku, harapan terhadap sekolah, pekerjaan, pola pengasuhan, status sosial ekonomi, penghasilan, jumlah anak, motivasi menyekolahkan anak, pendidikan, perhatian terhadap anak, kualitas pengasuhan anak, kewibawaan, keteladanan, dan sebagainya.

5) Dari objek berupa orang yang penting bagi anak (*significant others*) dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : usia, jenis kelamin, agama, hubungan dengan anak, pekerjaan, suku, perhatian terhadap anak, dan sebagainya.

6) Dari objek berupa pemerintah daerah dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : alokasi APBD terhadap pendidikan, perhatian terhadap guru, perhatian terhadap sekolah, motivasi memajukan pendidikan, dan sebagainya.

7) Dari objek berupa petugas bimbingan penyuluhan dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : pendidikan, usia, agama, jenis kelamin, perhatian terhadap siswa, kecerdasan, dan sebagainya.

8) Dari objek berupa pengguna lulusan dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti bidang usaha, harapan terhadap pegawai, besarnya penawaran gaji, cara merekrut pegawai, pandangan terhadap

lulusan, dan sebagainya. 9) Dari objek berupa komite sekolah atau wali amanat dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : pemahaman terhadap tugas dan fungsi, pendidikan, pekerjaan, efektivitas kerja dan sebagainya. 10) Dari pengelola ekstrakurikuler dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : jenis kelamin, status perkawinan, besar gaji, jumlah anak, pendidikan, motivasi membina ekstrakurikuler, jenis ekstrakurikuler, dan sebagainya. 11) Dari objek berupa penilik sekolah variabel dapat berupa : usia, jenis kelamin, pendidikan, metode supervisi, frekuensi supervisi, dan sebagainya. 12) Dari objek berupa teman sekolah dapat diidentifikasi variabel seperti : jenis kelamin, usia, kedekatan hubungan dengan anak, tipe kepribadian, penyesuaian diri, dan sebagainya.

Dari objek penelitian pendidikan berupa hasil karya manusia pelaku pendidikan sejumlah variabel dapat diidentifikasi. 1) Dari objek berupa kurikulum dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : penyerapan muatan lokal, kesesuaian dengan taraf perkembangan siswa, relevansinya dengan pembentukan kompetensi, kejelasan tujuan, dan sebagainya. 2) Dari objek berupa buku teks dapat diidentifikasi sejumlah variabel : kualitas bahan, jumlah halaman, keterbacaan, kelengkapan isi, kesesuaian dengan kurikulum, harga, bias jender, keluasan materi, kesesuaian dengan kebudayaan anak, kejelasan bahasa, rasialisme, dan sebagainya. 3) Dari objek berupa sistem evaluasi dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : bentuk tes, jenis tes, waktu pengerjaan, cara pengujian, kualitas tes, skala, acuan penilaian, dan sebagainya. 4) Dari objek berupa sekolah atau lembaga pendidikan dapat diidentifikasi sejumlah variabel : kelayakan gedung, jumlah bangunan, kedisiplinan, hubungan dengan pemasok, hubungan dengan pengguna, kenyamanan, efektivitas kerja, efisiensi kerja, produktivitas kerja, transparansi, dan sebagainya. 5) Dari objek berupa ruang kelas dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : kenyamanan, pencahayaan, pertukaran udara, penataan, dan sebagainya. 6)

Dari objek berupa media pembelajaran dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : bahan, jenis, harga, kualitas, kejelasan, kemampuan menarik perhatian, dan sebagainya. 7) Dari objek berupa lingkungan dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : kondisi ekonomi, keadaan sosiopolitik, pandangan terhadap pendidikan, kebijakan makro pemerintah di bidang pendidikan, dan sebagainya. 8) Dari objek berupa metode pembelajaran dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : jenis, kesesuaian dengan topik pembelajaran, keterlibatan siswa dalam pembelajaran, demokratisme, dan sebagainya. 9) dari objek berupa fasilitas dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : bahan, jenis, kesesuaian dengan kebutuhan, dan sebagainya. 10) Dari objek berupa tugas mengarang yang dibuat oleh siswa dapat diidentifikasi sejumlah variabel seperti : jumlah kata, alur pembahasan, kekuatan argumentasi, kejelasan pembahasan, dan sebagainya.

Apabila ditinjau dari kedudukan variabelnya, tidak ada variabel terikat dalam penelitian sosial dan pendidikan yang disebabkan oleh satu variabel bebas. Setiap akibat dalam gejala sosial dan pendidikan selalu disebabkan oleh penyebab yang tidak tunggal. Walaupun begitu, hubungan satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat dapat dilihat dengan mengontrol masuknya variabel bebas yang lain. Semakin banyak variabel bebas yang mempunyai kemungkinan mempengaruhi variabel terikat masuk ke dalam model, maka semakin baik peramalan yang dibuat. Penambahan variabel bebas akan meningkatkan kecermatan prediksi atas variabel terikat (Marascuilo dan Levin, 1983 : 76).

Variabel dalam penelitian sosial dan pendidikan dapat digolongkan menurut sifatnya, sehingga dalam penelitian sosial dan pendidikan terdapat variabel yang bersifat kategori, diskrit dan kontinum. Beberapa variabel yang merupakan variabel kategori adalah suku bangsa, jenis kelamin, agama, asal tempat tinggal, asal sekolah, pendidikan, dan sebagainya. Termasuk variabel

yang bersifat diskrit adalah jumlah saudara, jumlah anak, besar pendapatan, jumlah siswa, jumlah guru, jumlah sekolah, jumlah sekolah swasta dan sebagainya. Sedang termasuk variabel yang mempunyai sifat kontinum adalah tipe kepemimpinan, kualitas mengajar, penguasaan materi, prestasi belajar, kecerdasan emosi, dan sebagainya. Dalam penelitian pendidikan, variabel kontinum kadang-kadang diubah menjadi variabel kategori dengan cara menyusun klasifikasi menurut ketentuan tertentu. Kadang-kadang variabel kontinum dijadikan dikotomi atau trikotomi secara artifisial (Kerlinger, 1996 : 281). Misalnya : motivasi belajar sebenarnya merupakan variabel kontinum. Untuk kepentingan pengelompokan responden dan membedakannya di antara kelompok maka variabel motivasi belajar dapat diubah menjadi variabel kontinum dengan klasifikasi sebagai berikut :

Kelas	Kategori
21 – 40	Rendah
41 – 60	Sedang
61 – 80	Tinggi

Dari klasifikasi tersebut diketahui bahwa variabel motivasi belajar diubah dari variabel kontinum menjadi variabel kategori di mana responden yang mempunyai skor motivasi belajar antara 21 sampai 40 tergolong kelompok responden yang mempunyai motivasi belajar rendah, responden yang mempunyai skor motivasi belajar antara 41 sampai 60 tergolong kelompok responden yang mempunyai motivasi belajar sedang, dan responden yang mempunyai skor motivasi belajar antara 61 sampai 80 tergolong kelompok responden yang mempunyai motivasi belajar tinggi.

Menurut skalanya, sebagian besar variabel dalam penelitian sosial dan pendidikan mempunyai skala nominal dan ordinal. Termasuk variabel penelitian sosial dan pendidikan yang mempunyai skala nominal adalah jenis kelamin, agama, suku

bangsa, pekerjaan, pendidikan, pengalaman mengajar, jumlah saudara, golongan darah, usia, dan sebagainya. Termasuk variabel dalam penelitian sosial dan pendidikan yang mempunyai data dengan skala ordinal adalah minat belajar, kemampuan mengajar, kecerdasan, prestasi belajar dan sebagainya. Tidak ada variabel dalam penelitian pendidikan yang secara nyata memiliki skala hingga tingkat interval, apalagi rasio. Penggunaan rumus statistika parametrik – yang memungkinkan kesimpulannya digeneralisir – mempersyaratkan skala datanya paling tidak interval. Untuk tidak menutup kesempatan penelitian sosial dan pendidikan menggunakan statistika parametrik dan karenanya kesimpulan hasil penelitian dapat digeneralisir, maka dalam penelitian pendidikan data variabel dikumpulkan dengan membuat penskalaan sehingga data hasil pengukurannya yang sebenarnya ordinal dapat diasumsikan memiliki skala pada tingkat interval dan analisis datanya dapat menggunakan statistika parametrika. Penskalaan (*scaling*) adalah prosedur penempatan atribut atau karakteristik objek pada titik-titik tertentu sepanjang kontinum (Azwar, 2001 : 97). Menurut Kerlinger (1996: 706), kebanyakan skala yang digunakan dalam ilmu sosial adalah ordinal, namun dapat diasumsikan interval yang punya interval yang sama karena : 1) ukuran-ukuran yang berelasi secara substansial dan linear dapat diasumsikan adanya interval yang sama. Semakin relasi mendekati linearitas, semakin mendekati sama interval-interval pada skala tersebut. Dengan begitu, skala ordinal sama dengan skala interval, 2) metode penskalaan dan transformasi untuk mengubah skala ordinal menjadi skala interval. Beberapa cara penskalaan dapat dilakukan : skala Likert, skala pilihan ganda dari Inkelas, skala Thurstone dengan skala 1 – 11, skala Guttman dengan pilihan ya dan tidak, serta semantik diferensial dengan skala 1 – 7.

E. PENUTUP

Dalam pengumpulan data terdapat dua hal yang harus dipertimbangkan : 1) Objek apa yang akan diukur. Pertanyaan ini berhubungan dengan objek yang mempunyai sifat yang akan diukur. Pengukuran dilakukan atas sifat dari objek-objek (populasi atau sampelnya). 2) Sifat apa yang akan diukur. Objek-objek mempunyai kesamaan dalam satu karakteristik sehingga menjadi satu populasi. Untuk memperoleh penyederhanaan dalam pengumpulan data mungkin pengumpulan tidak dilakukan atas populasi tetapi atas sampel. Di samping objek-objek mempunyai kesamaan dalam satu karakteristik, antara objek-objek mempunyai perbedaan dalam karakteristik yang lain yang disebut variabel. Data variabel dikumpulkan dengan mengukur kepemilikan variabel pada objek-objek.

Dalam pengumpulan data dalam penelitian pendidikan juga terdapat dua hal yang harus dipertimbangkan : 1) Dari siapa pengumpulan data akan dilakukan. Pertanyaan ini berhubungan dengan objek yang mempunyai sifat yang akan diukur yang dikenal sebagai responden. Pengukuran dilakukan atas karakteristik dari responden (populasi atau sampelnya). 2) Karakteristik apa yang akan diukur. Responden mempunyai kesamaan dalam satu karakteristik sehingga menjadi satu populasi. Untuk memperoleh penyederhanaan dalam pengumpulan data mungkin pengumpulan tidak dilakukan atas populasi tetapi atas sampel. Di samping responden mempunyai kesamaan dalam satu karakteristik, antara responden mempunyai perbedaan dalam karakteristik yang lain yang disebut variabel. Data variabel dikumpulkan dengan mengukur kepemilikan variabel pada responden.

DAFTAR PUSTAKA

- Bouma, Gary D (1993). *The research proccess*. Oxford : Oxford University Press
- Cronbach, Lee J (1984). *Essentials of psychological testing*. 4th edition. New York : Harper and Row
- Ghiselli, Edwin E; Campbell, John P dan Zedeck, Sheldon (1981). *Measurement theory for the behavioral sciences*. San Fransisco : WH Freeman and Company
- Kerlinger, Fred N (1996). *Asas-asas penelitian behavioral*. Terjemahan Landung R Simatupang. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Marascuilo, Leonard A dan Levin, Joel R (1983). *Multivariate statistics in the social sciences : A researcher's guide*. Monterey, California : Brooks/Cole Publishing Company
- Siegel, Sidney (1997). *Statistika Nonparametrik*. Terjemahan Zanzawi Suyuti dan Landung R Simatupang. Jakarta : PT Gramedia.

