



BORNEO

Jurnal Ilmu Pendidikan LPMP Kalimantan Timur

Manajemen Pendidikan Sebagai Suatu Ilmu
(Amri)

Penguasaan Operasi Dasar Aritmetika Guru Matematika SMP Samarinda Setelah Mengikuti
Diklat Matematika Tahun 2007 Di LPMP Kaltim
(Bambang Utoyo)

Meningkatkan Motivasi Dan Keterampilan Pembacaan Alat Ukur Pada Mata Pelajaran
Menggunakan Alat Ukur Dengan Pendekatan Contextual Teaching & Learning (CTL) & Quantum
Teaching (QT)
(Sulistyo J. Hartono)

Penggunaan Program Simulasi Fluidsim-P Dipadukan Dengan Model Problem Solving Untuk
Peningkatan Motivasi dan Kompetensi Pembelajaran Praktik Pneumatik Di SMK Negeri 1
Balikpapan
(Rusjanto)

Penerapan Strategi Pembelajaran Tutor Sebaya Dengan Mutli Media Untuk Meningkatkan Minat,
Partisipasi dan Efektifitas Belajar Akuntansi Di Kelas II Akuntansi Pada SMK Negeri 2 Balikpapan
(Jumardin)

Evaluasi sebagai bagian dalam program pengajaran
(Jarwoko)

Diterbitkan Oleh
Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP)
Kalimanta Timur

Borneo, Jurnal Ilmu Pendidikan adalah jurnal ilmiah,
Diterbitkan oleh Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Propinsi Kalimantan Timur
Terbit dua kali setahun, yakni setiap bulan Juni dan Desember

Penanggung Jawab

Amri

Ketua Penyunting

Bambang Utoyo

Wakil Ketua Penyunting

Jarwoko

Penyunting Ahli

Dwi Nugroho Hidayanto, Siti Fatmawati, Ali Sadikin,
Masdukizen, Pertiwi Tjitrawahjuni, Teras HeLon,
Tri Hastuti, Masruchin, Sugijono

Penyunting Pelaksana

Tendas Teddy Soesilo, Samudro,
Surjo Adi Purnomo, Mispoyo

Sirkulasi

Isna Purnama

Sekretaris

Abdul Sokib Z.

Tata Usaha

Heru Buana Herman, Rusdi, Sunawan,

-
- **Borneo, Jurnal Ilmu Pendidikan** diterbitkan pertama kali pada Juni 2007 oleh LPMP Kalimantan Timur
 - Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media lain. Naskah dalam bentuk soft file dan print out di atas kertas HVS Kuarto spasi ganda lebih kurang 20 halaman, dengan format seperti tercantum pada halaman kulit dalam belakang
 - Untuk berlangganan minimal 2 (dua) nomor x @ Rp. 50.000,00 = Rp. 100.000,- (belum termasuk ongkos kirim). Uang dapat dikirim dengan wesel ke alamat Penerbit/Redaksi atau **melalui Bank Mandiri KCP Samarinda Kesuma Bangsa, Rekening No. 148-00-0463932-7 atas nama Bambang Utoyo.**
 - Alamat Penerbit/Redaksi : Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Propinsii Kalimantan Timur, Jl. Cipto Mangunkusumo Km 2 Samarinda Seberang, PO Box 218

Volume II, Nomor 2, Desember 2008

ISSN 1858-3105

BORNEO

**Jurnal Ilmu Pendidikan
LPMP Kalimantan Timur**

**Diterbitkan oleh
Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Kalimantan Timur**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmatNya serta hidayah-Nya, **Borneo Jurnal Ilmu Pendidikan LPMP Kalimantan Timur** dapat diterbitkan.

Tujuan utama diterbitkannya jurnal **Borneo** ini adalah memberi wadah kepada tenaga pendidik, khususnya guru di Propinsi Kalimantan Timur untuk mempublikasikan hasil pemikirannya di bidang pendidikan, baik berupa telaah teoritik, maupun hasil kajian empirik lewat penelitian. Publikasi atas karya mereka diharapkan memberi efek berantai kepada para pembaca untuk melahirkan gagasan-gagasan inovatif untuk memperbaiki mutu pendidikan dan pembelajaran. Perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran ini merupakan titik perhatian utama LPMP Kalimantan Timur sebagai lembaga penjaminan mutu pendidikan.

Pada edisi ini, jurnal **Borneo** memuat beberapa artikel yang ditulis oleh Widyaiswara LPMP Kalimantan Timur maupun yang ditulis oleh beberapa guru di Kalimantan Timur atau siapa saja yang peduli dengan perkembangan pendidikan, dengan tujuan untuk memicu semangat guru dalam mengembangkan gagasan-gagasan ilmiahnya. Untuk itu, terima kasih kami sampaikan kepada para penulis artikel sebagai kontributor sehingga jurnal **Borneo** edisi ini dapat terbit sesuai waktu yang ditentukan.

Ucapan terima kasih dan selamat kami sampaikan kepada pengelola jurnal **Borneo** yang telah berupaya keras untuk menerbitkan **Borneo** edisi ini. Apa yang telah mereka sumbangkan untuk menerbitkan jurnal **Borneo** mudah-mudahan dicatat sebagai amal baik oleh Alloh SWT.

Kami berharap, semoga kehadiran jurnal **Borneo** ini memberikan nilai tambah, khususnya bagi LPMP Kalimantan Timur sendiri, maupun bagi upaya perbaikan mutu pendidikan pada umumnya.

Redaksi

DAFTAR ISI

BORNEO, Volume II, Nomor 2, Desember 2008

ISSN : 1858-3105

Kata Pengantar	iii
1. Manajemen Pendidikan Sebagai Suatu Ilmu	1
<i>Amri</i>	
2. Penguasaan Operasi Dasar Aritmetika Guru Matematika SMP Samarinda Setelah Mengikuti Diklat Matematika Tahun 2007 Di LPMP Kaltim	8
<i>Bambang Utoyo</i>	
3. Meningkatkan Motivasi Dan Keterampilan Pembacaan Alat Ukur Pada Mata Pelajaran Menggunakan Alat Ukur Dengan Pendekatan Contextual Teaching & Learning (CTL) & Quantum Teaching (QT)	21
<i>Sulistyo J. Hartono</i>	
4. Penggunaan Program Simulasi Fluidsim-P Dipadukan Dengan Model Problem Solving Untuk Peningkatan Motivasi dan Kompetensi Pembelajaran Praktik Pneumatik Di SMK Negeri 1 Balikpapan	38
<i>Rusjanto</i>	
5. Penerapan Strategi Pembelajaran Tutor Sebaya Dengan Mutli Media Untuk Meningkatkan Minat, Partisipasi dan Efektifitas Belajar Akuntansi Di Kelas II Akuntansi Pada SMK Negeri 2 Balikpapan	53
<i>Jumardin</i>	
6. Evaluasi sebagai bagian dalam program pengajaran	70
<i>Jarwoko</i>	

7. **Penggunaan Konsep Siswa Dalam Upaya Meningkatkan Pembelajaran IPS Di SD Negeri 008 Malinau** 80
Hamzah
8. **Upaya Meningkatkan Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Cacah Siswa Kelas IV SD Negeri 011Malinau Dengan Metode Berdasarkan Masalah (Problem Posing)** 95
Nurdin
9. **Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Di SD Negeri 005 Malinau Kota** 107
Tubal Ukab
10. **Upaya Peningkatan Hasil Belajar Seni Budaya Kelas VII SMP Negeri Muara Muntai Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw** 119
Saryono

MANAJEMEN PENDIDIKAN SEBAGAI SUATU ILMU

Amri *)

ABSTRAK. *Segala Ilmu pengetahuan lahir dari filsafat, sejak abad 18 muncul ilmu pengetahuan baru yaitu Manajemen. Sesungguhnya ilmu tersebut bukanlah sesuatu yang baru karena Ilmu manajemen termasuk bagian dari Ilmu Sosial (Moral Philosophy). Segala sesuatu setiap pembahasan tentang gejala atau objek sesuatu ilmu pengetahuan (manajemen pendidikan), paling sedikit mempertanyakan: apa hakekat gejalanya (landasan ontologis), bagaimana cara mendapatkan (landasan epistemologis), dan apa manfaatnya (landasan aksiologis).*

PENDAHULUAN

Membahas tentang filsafat manajemen pendidikan, tidak bisa kita pisahkan dengan sejarah filsafat. Seperti kita ketahui filsafat mempunyai andil yang sangat besar terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, segala ilmu pengetahuan lahir dari *rahim* filsafat. Bisa dikatakan bahwa filsafat adalah induk segala ilmu pengetahuan. Pada fase awalnya filsafat hanya melahirkan dua ilmu pengetahuan, yakni ilmu alam (*Natural Philosophy*) dan ilmu sosial (*Moral Philosophy*) maka dewasa ini terdapat lebih dari 650 cabang keilmuan (Suriasumantri, 2005:92). Hal ini, menurut Ibnu Khaldun disebabkan oleh berkembangnya kebudayaan dan peradaban manusia

Dalam abad ke 18 dengan bermunculannya negara-negara maju dibelahan dunia, muncul cabang ilmu pengetahuan baru yakni manajemen, yang semula masih segan diakui sebagai ilmu pengetahuan. Hal ini bukanlah suatu yang baru. Ilmu kemasyarakatan (yang sejak semula dinamakan sosiologi) harus memperjuangkan kedudukannya untuk menjadi ilmu pengetahuan disamping ilmu-ilmu pengetahuan yang lain. Demikian pula halnya ilmu "manajemen" yang menjadi bahan perbincangan kita sekarang. Barulah pada masa Taylor dan Fuyol, seiring dengan tumbuhnya

negara-negara industri ilmu manajemen itu mulai dianggap sebagai ilmu. Kelahiran ilmu manajemen kemudian diadopsi oleh dunia pendidikan yang kemudian disintesis menjadi manajemen pendidikan.

Menurut Suriasumantri (2005:35), Setiap pembahasan tentang gejala atau objek sesuatu ilmu pengetahuan (manajemen pendidikan), paling sedikit kita pertanyakan (1) apa hakikat gejala/objek itu (landasan ontologis), (2) bagaimana cara mendapatkan atau penggarapan gejala/objek itu (landasan epistemologis), (3) apa manfaat gejala/objek itu (landasan aksiologis).

Rumusan Masalah :

1. Bagaimanakah landasan ontologis manajemen pendidikan?
2. Bagaimana landasan epistemologis manajemen pendidikan?
3. Apa manfaat atau landasan aksiologis manajemen pendidikan?.

A. Landasan Ontologi Manajemen Pendidikan

Pertama-tama pada latar filsafat diperlukan dasar ontologis dari manajemen pendidikan. Adapun aspek realitas yang dijangkau teori dan manajemen pendidikan melalui pengalaman pancaindra ialah dunia pengalaman manusia secara empiris baik yang berupa tingkat kualitas maupun kuantitas hasil yang dicapai. Objek materi manajemen pendidikan ialah sisi manajemen yang mengatur seluruh kegiatan kependidikan, yaitu, Perencanaan, pengorganisasian, Pengerahan (motivasi, kepemimpinan, pengambilan keputusan, komunikasi, koordinasi, dan negosiasi serta pengembangan organisasi) dan pengendalian (Meliputi Pemantauan, penilaian, dan pelaporan).

B. Landasan Epistemologis Manajemen Pendidikan

Menurut Husaini (2006:7) pengertian manajemen pendidikan adalah seni atau ilmu mengelola sumber daya pendidikan 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 ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Manajemen pendidikan dapat pula didefinisikan sebagai seni dan ilmu mengelola sumber daya pendidikan mencapai tujuan pendidikan secara efektif dan efisien. Sumber daya pendidikan adalah sesuatu yang dipergunakan dalam penyelenggaraan pendidikan yang meliputi enam hal; (1) administrasi peserta didik; (2) administrasi tenaga pendidik; (3) administrasi keuangan; (4) administrasi sarana dan prasarana; (5) administrasi hubungan sekolah dengan masyarakat; dan (6) administrasi layanan khusus.

Perencanaan adalah sejumlah kegiatan yang ditentukan sebelumnya untuk dilaksanakan pada suatu periode tertentu dalam rangka mencapai tujuan yang ditetapkan.

Tujuan perencanaan adalah (1) standar pengawasan, (2) mengetahui kapan pelaksanaan dan selesainya suatu kegiatan, (3) mengetahui siapa saja yang terlibat, (4) mendapatkan kegiatan yang sistematis, (5) meminimalkan kegiatan yang tidak produktif, (6) mendeteksi hambatan dan kesulitan yang ditemui, dan (7) mengarahkan pada pencapaian tujuan.

Manfaat dari perencanaan adalah :

1. sebagai standar penggagasan dan pengawasan
2. pemilihan sebagai alternatif terbaik
3. penyusunan skala prioritas, baik sasaran maupun kegiatan
4. menghemat pemanfaatan sumber daya organisasi.
5. membantu manajer menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan.
6. alat yang memudahkan dalam berkoordinasi dengan pihak terkait.
7. alat yang meminimalkan pekerjaan yang tidak pasti.

Pengorganisasian adalah (1) penentuan sumber daya dan kegiatan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi, (2) proses perencanaan dan pengembangan suatu organisasi, (3) penguasaan tanggung jawab tertentu, (4) pendelegasian wewenang yang diperlukan untuk individu-individu dalam melaksanakan tugas-tugasnya.

Tiga komponen pengorganisasian:

1. ada kerja sama,
2. ada orang (pelaksana), dan
3. adanya tujuan bersama

Manfaat Pengorganisasian adalah :

1. Mengatasi terbatasnya kemampuan, kemauan, dan sumber daya yang dimiliki.
2. untuk mencapai tujuan yang lebih efektif dan efisien,
3. wadah memanfaatkan sumber daya yang dimiliki secara bersama-sama.
4. wadah mengembangkan potensi dan spesialisasi yang dimiliki seseorang.
5. wadah mendapatkan jabatan dan pembagian kerja.
6. wadah mencari keuntungan bersama.
7. wadah mengelola lingkungan bersama-sama.
8. wadah menggunakan kekuasaan dan pengawasan
9. wadah mendapatkan penghargaan.
10. wadah memenuhi kebutuhan manusia.
11. wadah menambah pergaulan

Salah satu fungsi manajemen adalah pengerahan atau pelaksanaan. Setelah melaksanakan perencanaan dan pengorganisasian yang terpenting adalah implementasi dari perencanaan yaitu pelaksanaan. Pelaksanaan dalam program organisasi sangat tergantung dari dua aspek, yaitu: kepemimpinan, dan motivasi kerja anggota organisasi. Antar pemimpin dan pelaksana mempunyai tugas dan bertanggung jawab masing masing atas tugasnya. Program tidak akan berjalan sesuai dengan yang diinginkan apabila tidak didukung oleh kepemimpinan yang kuat dan motivasi kerja para anggota organisasi.

Pengendalian adalah proses pemantauan, penilaian dan pelaporan perencanaan atas pencapaian tujuan yang dicapai yang telah ditetapkan untuk tindakan korektif guna penyempurnaan lebih lanjut.

Pengendalian sering disebut dengan pengawasan atau *controlling*. Tujuannya adalah:

1. menghentikan atau meniadakan masalah, penyimpangan, penyelewengan, pemborosan, hambatan dan ketidakadilan.

2. Mencegah terulangnya kembali kesalahan penyimpangan, penyelewengan, pemborosan, banbatan dan ketidakadilan.
3. menciptakan cara yang lebih baik untuk membina yang telah baik.
4. menciptakan suasana keterbukaan, kejujuran, partisipasi dan akuntabilitas organisasi.
5. meningkatkan kelancaran operasi organisasi.
6. memberikn opini atas kerja organisasi.
7. menciptakan terwujudnya pemerintahan yang bersih.

Manfaat pengawasan adalah meningkatnya akuntabilitas dan keterbukaan dalam organisasi.

Dasar epistemologis diperlukan dalam manajemen pendidikan atau pakar ilmu pendidikan demi mengembangkan ilmunya secara produktif dan bertanggung jawab. Sekalipun pengumpulan data di lapangan sebgaiian dapat dilakukan oleh tenaga pemula namun telaah atas objek formil ilmu manajemen pendidikan memerlukan pendekatan fenomenologis yang akan menjalin studi empirik dengan studi kualitatif-fenomenologis. Pendekatan fenomenologis itu bersifat kualitatif, artinya melibatkan pribadi dan diri peneliti sabagai instrumen pengumpul data secara pasca positivisme. Karena itu penelaah dan pengumpulan data diarahkan oleh pendidik atau ilmuwan sebagai pakar yang jujur dan menyatu dengan objeknya. Karena penelitian tertuju tidak hanya pemahaman dan pengertian (*verstehen*, Bodgan & Biklen, dalam Umaedi: 1999)

Pemikiran ini telah mendorong munculnya pendekatan baru, yakni pengelolaan peningkatan mutu pendidikan di masa mendatang harus berbasis sekolah sebagai institusi paling depan dalam kegiatan pendidikan. Pendekatan ini, kemudian dikenal dengan manajemen peningkatan mutu pendidikan berbasis sekolah (*School Based Quality Management*) atau dalam nuansa yang lebih bersifat pembangunan (*developmental*) disebut *School Based Quality Improvement*.

Konsep manajemen peningkatan mutu berbasis sekolah ini ditulis dengan tujuan;

- a. Mensosialisasikan konsep dasar manajemen peningkatan mutu berbasis sekolah khususnya kepada masyarakat.
- b. Memperoleh masukan agar konsep manajemen ini dapat diimplementasikan dengan mudah dan sesuai dengan kondisi

lingkungan Indonesia yang memiliki keragaman kultural, sosio-ekonomi masyarakat dan kompleksitas geografisnya.

- c. Menambah wawasan pengetahuan masyarakat khususnya masyarakat sekolah dan individu yang peduli terhadap pendidikan, khususnya peningkatan mutu pendidikan.
- d. Memotivasi masyarakat sekolah untuk terlibat dan berpikir mengenai peningkatan mutu pendidikan/pada sekolah masing-masing.
- e. Menggalang kesadaran masyarakat sekolah untuk ikut serta secara aktif dan dinamis dalam mensukseskan peningkatan mutu pendidikan.
- f. Memotivasi timbulnya pemikiran-pemikiran baru dalam mensukseskan pembangunan pendidikan dari individu dan masyarakat sekolah yang berada di garis paling depan dalam proses pembangunan tersebut.
- g. Menggalang kesadaran bahwa peningkatan mutu pendidikan merupakan tanggung jawab semua komponen masyarakat, dengan fokus peningkatan mutu yang berkelanjutan (terus menerus) pada tataran sekolah.
- h. Mempertajam wawasan bahwa mutu pendidikan pada tiap sekolah harus dirumuskan dengan jelas dan dengan target mutu yang harus dicapai setiap tahun, 5 tahun, dst. sehingga tercapai misi sekolah kedepan.

Peran Esensial Pemimpin Kepemimpinan mempunyai peran strategis dalam upaya perbaikan kualitas. Setiap anggota organisasi harus memberikan kontribusi penting dalam upaya tersebut. Namun, setiap upaya perbaikan yang tidak didukung secara aktif oleh pimpinan, komitmen, kreatifitas, maka lama-kelamaan akan hilang.

C. Dasar Aksiologis Manajemen Pendidikan

Aksiologi merupakan suatu pendidikan yang menguji dan mengintegrasikan semua nilai tersebut dalam kehidupan manusia. Dengan kata lain nilai-nilai tersebut ditanamkan dalam pribadi para pemimpin pendidikan (kepala sekolah), guru, staf dan anak didik. Sesuai dengan tujuannya, maka manfaat manajemen pendidikan; *Pertama*, terwujudnya suasana belajar dan proses pembelajaran yang *Aktif, Inovative, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan (PAIKEM)*; *Kedua*,

terciptanya peserta didik yang aktif mengembangkan potensinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara; *Ketiga*, terpenuhinya salah satu dari 4 kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan (tertunjangnya kompetensi profesional sebagai pendidik dan tenaga kependidikan sebagai manajer); *Keempat*, tercapainya tujuan pendidikan secara efektif dan efisien; *Kelima*, terbekalnya tenaga kependidikan dengan teori tentang proses dan tugas administrasi pendidikan (tertunjangnya profesi sebagai manajer pendidikan atau konsultan manajemen pendidikan); *Keenam*, teratasinya masalah mutu pendidikan. (Husaini, 2006:8)

Kemanfaatan teori manajemen pendidikan tidak hanya perlu sebagai ilmu yang otonom tetapi juga diperlukan untuk memberikan dasar yang sebaik-baiknya bagi pendidikan sebagai proses pembudayaan manusia secara beradab. Oleh karena itu nilai manajemen pendidikan tidak hanya bersifat *intrinsic* sebagai ilmu seperti seni untuk seni, melainkan juga nilai ekstrinsik dan ilmu untuk menelaah dasar-dasar kemungkinan bertindak dalam praktik melalui kontrol terhadap pengaruh yang negatif dan meningkatkan pengaruh yang positif dalam pendidikan. Dengan demikian ilmu pendidikan tidak bebas nilai mengingat hanya terdapat batas yang sangat tipis antar pekerjaan administrasi pendidikan dan tugas pendidik sebagai pedagogik. Dalam hal ini relevan sekali untuk memperhatikan pendidikan sebagai bidang yang sarat nilai seperti dijelaskan oleh Phenix (1966). Itu sebabnya pendidikan memerlukan teknologi pula untuk menjembatani persoalan yang sedang berlangsung maupun yang akan terjadi.

SIMPULAN

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Landasan Ontologi, Epistemologi dan Aksiologi (pragmatis) dalam manajemen pendidikan mempunyai peran penting dalam :

1. Menentukan nilai-nilai filosofis dalam pengembangan manajemen pendidikan.
2. Dasar ontologi manajemen pendidikan adalah objek materi manajemen pendidikan ialah sisi manajemen yang mengatur

seluruh kegiatan kependidikan, yaitu, perencanaan, pengorganisasian, pengerahan (motivasi, kepemimpinan, pengambilan keputusan, komonikasi, koordinasi, dan negoisasi serta pengembangan organisasi) dan pengendalian (meliputi pemantauan, penilaian, dan pelaporan).

3. Dasar epistemologis diperlukan dalam manajemen pendidikan atau pakar ilmu pendidikan demi mengembangkan ilmunya secara produktif dan bertanggung jawab.
4. Dasar Aksiologis Manajemen Pendidikan adalah Kemanfaatan teori Manajemen pendidikan tidak hanya perlu sebagai ilmu yang otonom tetapi juga diperlukan untuk memberikan dasar yang sebaik-baiknya bagi pendidikan sebagai proses pembudayaan manusia secara beradab. Oleh karena itu nilai manajemen pendidikan.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka setiap pembahasan mengenai ilmu pengetahuan diharapkan melalui kajian landasan filosofis, yaitu ontologi, epistemologi dan aksiologi agar supaya upaya dan usaha yang menjadi program dalam manajemen pendidikan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Nandika, Dodi. 2007. *Pendidikan di Tengah Gelombang Perubahan*. Jakarta: LP3ES.
- PPRI Nomor. 19 Tahun 2005 tentang *Standar Nasional Pendidikan*.
- Sumantri Suria. Jujun S. 2005. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Sinar Harapan.
- Tilaar, H.A.R. 2006. *Standarisasi Pendidikan Nasional, Suatu Tinjauan Kritis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Umaid. 1999. *Manajemen Kepala Sekolah*. Jakarta: Depdiknas.
- Usman Husaini. 2006. *Manajemen Teori, Praktek Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- UURI Nomor 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS.
- Zamroni. 2000. *Paradigma Pendidikan Masa Depan*. Yogyakarta: Bigraf Publishing.

PENGUASAAN OPERASI DASAR ARITMETIKA GURU MATEMATIKA SMP SAMARINDA SETELAH MENGIKUTI DIKLAT MATEMATIKA TAHUN 2007 DI LPMP KALTIM

Bambang Utoyo, M.Pd *)

ABSRTRAK. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan gambaran penguasaan operasi dasar aritmetika guru matematika SMP dan operasi dasar aritmetika mana yang meningkatkan kualitas guru matematika setelah mengikuti Diklat Matematika tahun 2007 di LPMP Kaltim.

Penelitian menggunakan rancangan penelitian observasional dengan ciri penelitian deskriptif-kualitatif. Sedangkan sifat penelitian adalah *ex post facto*. Populasi penelitian adalah guru matematika SMP Samarinda tahun pembelajaran 2007/2008. Besar sampel guru matematika SMP yang telah mengikuti Diklat Matematika yang dilaksanakan pada tahun 2007 di LPMP Kalimantan Timur.

Alat penelitian yang digunakan 1) daftar cek list dan lembar kerja, 2) tes untuk mengetahui penguasaan operasi dasar aritmetika.

Analisis data sesuai tujuan menggunakan statistik parametrik, karena distribusi mempunyai sebaran normal, sedangkan uji statistik non-parametrik, untuk manguji data dengan skala pengukuran ordinal. Deskriptif-kualitatif untuk mendapatkan gambaran secara umum maupun khusus, situasi yang berkenaan penyelesaian operasi dasar aritmetika yang berkenaan dengan sifat-sifat yang berlaku, penggunaan dan bukti-bukti sifat yang berlaku dalam operasi hitung.

Hasil penelitian, dari evaluasi tes didapat data berdistribusi normal. Terdapat perbedaan yang sangat signifikan skor dengan ijazah yang dimiliki, sedangkan variabel tempat dan masa kerja tidak memberikan sumbangan pada skor penguasaan operasi dasar aritmetika terutama pada tingkatan yang lebih tinggi. Pembuktian tidak mengetahui arahnya akan dibawa ke mana ini bagi yang mengerjakan dan lebih memberikan contoh dari pada penalaran yang runtut terhadap sifat yang dibuktikan.

■ Bambang Utoyo, M.Pd. adalah Widyaiswara LPMP Kaltim ■

Penguasaan tentang ciri-ciri perkalian, pembagian dan operasi lain yang tidak dimiliki responden, hal ini menjadi penyebab pengerjaan berbelit-belit dan berkepanjangan terutama berhadapan dengan bilangan pecahan biasa atau pecahan desimal, juga terasa pada pengerjaan pembagian dan penarikan akar pada bilangan pecahan desimal.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan Sumber Daya Manusia selalu ditingkatkan melalui berbagai kegiatan baik formal maupun non formal untuk segala jenjang, terutama yang berkecimpung dalam dunia pendidikan. Guru sebagai tenaga pendidik di segala jenjang tingkatan perlu membekali tambahan pengetahuan maupun penyegaran baik melalui penataran-penataran, pelatihan dan atau penyetaraan pendidikan.

Sudah menjadi tuntutan bagi setiap pengajar terus membenahi diri, terutama dalam bidang materi guna meningkatkan pengetahuan sejalan dengan perkembangan IPTEK dewasa ini. Kemampuan atau penguasaan yang diharapkan bagi setiap guru matematika adalah kemampuan praktis disamping kemampuan yang selalu menunjang tugasnya sebagai pendidik. Dalam UUD 1945 di jelaskan bahwa setiap warga negara Indonesia berkesempatan mendapatkan pendidikan yang layak dan seumur hidup.

Keadaan ini menjelaskan bahwa setiap saat dituntut untuk belajar dan hanya melalui belajar pengetahuan yang diharapkan akan tercapai. Guru yang berkecimpung dalam dunia matematika, hal akan ini sangat terasa sekali jika tidak mengembangkan diri dalam berbagai kegiatan seperti mengerjakan latihan-latihan baik untuk tingkat dasar maupun tingkat lanjut. Pengetahuan dasar dalam matematika sangat terasa sekali dalam penguasaan keterampilan berhitung (aritmetika).

Aritmetika yang merupakan cabang dari Matematika sangat diperlukan bagi mereka yang memulai mengenal matematika dan belajar tingkat awal. Karena pada aritmetika lebih banyak

menekankan hitungan serta penerapan berhitung dalam masyarakat. Berhitung diharapkan dapat dikuasai oleh setiap anak terlebih bagi guru, melalui keterampilan berhitung pemecahan matematika akan lebih mudah dan pesan akan segera sampai, disamping aritmetika tentu tidak akan terlepas dengan cabang lain dalam matematika seperti aljabar, ilmu ukur (geometri), teori kemungkinan (Probabilitas), statistika, analisis dan yang lainnya.

Aritmetika adalah cabang dari matematika yang lebih banyak menekankan pada penggunaan operasi dasar hitung, operasi dasar dimaksud adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, perpangkatan (eksponen), penarikan akar dan logaritma. Kemampuan operasi dasar ini tentu sudah menjadi hal biasa bagi mereka yang bekerja dalam dunia matematika, namun seberapa tingkatan keterampilan dalam menggunakan sifat-sifat atau hukum-hukum yang berlaku sehingga akan mempercepat tugasnya. Tanpa meningkatkan keterampilan dalam operasi dasar aritmetika tentu akan mendapatkan kesulitan dalam pemecahan masalah selanjutnya.

Dari informasi beberapa Dosen yang mengajar pada kualifikasi guru-guru SMP selama dua hingga tiga tahun terakhir menunjukkan masih lemahnya dalam penguasaan operasi dasar aritmetika terutama bila berhadapan dengan bilangan pecahan, dan umumnya belum terampil menggunakan sifat-sifat yang berlaku dalam operasi hitung, keterampilan yang dikuasai akan sangat bermanfaat sekali dalam mempercepat proses mencapai hasil yang diharapkan serta mempermudah pesan yang disampaikan kepada anak didik. Disamping itu dari tahun ketahun nilai UN (Ujian Nasional) siswa SMP tidak meningkat, apakah penyebab dari faktor pengajar atau faktor luar yang kurang menunjang. Melihat kenyataan ini peneliti tergugah untuk mengungkap apakah guru-guru matematika SMP mempunyai bekal kemampuan keterampilan operasi dasar yang diharapkan sehingga dapat memperlancar tugasnya dalam mengajar matematika. Apakah penguasaan operasi dasar aritmetika guru matematika SMP Samarinda lebih meningkat setelah mengikuti Diklat di LPMP.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah :

Apakah penguasaan operasi dasar aritmetika guru matematika SMP Samarinda lebih meningkat setelah mengikuti Diklat Matematika tahun 2007 di LPMP Kaltim?.

C. Tujuan Penelitian.

Dari rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan operasi dasar aritmetika guru matematika SMP Samarinda setelah mengikuti Diklat Matematika tahun 2007 di LPMP Kaltim.

D. Hipotesis.

Hipotesis yang dirumuskan adalah sebagai berikut:

Ada peningkatan kemampuan penguasaan operasi dasar aritmetika pada guru matematika SMP Samarinda yang telah mengikuti Diklat Matematika tahun 2007 di LPMP

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Lembaga (SMP) dalam rangka meningkatkan kualitas pengajar khususnya mata pelajaran matematika
2. Guru dan calon guru SMP dalam penguasaan materi operasi dasar aritmetika.
3. Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) dalam pemantapan penguasaan operasi aritmetika yang harus dikuasai oleh peserta Diklat di LPMP.
4. Dinas Pendidikan Propinsi Kalimantan Timur dalam pelaksanaan Diklat atau bentuk penyegaran yang lain.
5. Peneliti yang ingin mengembangkan kemampuan operasi dasar aritmetika pada semua jenjang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Operasi Dasar Aritmetika

Aritmetika adalah cabang dari matematika yang lebih banyak menekankan pada penggunaan operasi dasar hitung, operasi dasar dimaksudkan adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, perpangkatan (eksponen), penarikan akar dan logaritma. Pada abad yang lampau batas antara aritmetika atau berhitung dan bagian matematika yang lainnya tidak begitu jelas, hal ini terlihat dari aritmetika sebagai penunjang bagi berbagai cabang matematika lainnya.

Aritmetika bagi orang awan diluar matematika memandang sebagai ilmu hitung, dengan pandangan itu tentu tidak terlepas dari ilmu bilangan dan atau ilmu membilang, di dalam aritmetika tentu tidak terlepas dari pengertian, defenisi-defenisi, aksioma-aksioma, postulat atau teorema sebelumnya yang terkait, logis, jelas bermakna sesuai degan alur pikiran (Dali S. Naga, 1980).

Pada sistem bilangan dikenal bilangan kompleks yang terbagi atas bilangan nyata (real) dan tidak nyata (imajiner), yang merupakan perkembangan diri sistem bilangan sebelumnya yang tidak memenuhi sifat-sifat atau hukum tertentu. Hal ini yang mendasari pengertian operasi, sifat atau hukum tertentu. Hal ini yang mendasari pengertian operasi, sifat hukum-hukum dan teorema dengan suatu bukti. Untuk memberikan gambaran secara jelas dapat dilihat dari bilangan dari yang paling sederhana sesuai dengan kondisi timbulnya bilangan itu sendiri, diberikan gambaran tentang bilangan asli.

B. Pengerjaan (Operasi) Hitung

Pegerjaan (operasi) hitung adalah cara menentukan bilangan asli ketiga pada dua bilangan asli yang diketahui. Operasi hitung yang dikenalkan pada pelajaran matematika tingkat dasar adalah sebagai berikut:

1. Penjumlahan
2. Pengurangan
3. Perkalian
4. Pembagian

5. Perpangkatan
6. Penarikan Akar
7. Logaritma

C. Penguasaan Operasi Hitung

Kemampuan dan keterampilan mengoperasikan dan menyelesaikan masalah dengan cepat dan tepat merupakan nilai tambah tersendiri dan menyelesaikan masalah dengan cepat dan tepat merupakan nilai tambah tersendiri dan sekaligus merupakan prasyarat untuk menjadi guru yang baik. Hal itu terlihat bahwa jika seorang guru yang hendak mengajar tidak menguasai materi yang akan diajarkan, keterampilan tambahan dalam mengoperasikan suatu bilangan menjadikan kelancaran dalam memberikan alternatif penyelesaian pada siswanya.

Matematika merupakan alat utama memberikan cara berfikir yaitu untuk menyusun pemikiran yang jelas, tepat, teliti, dan taat azas. Meskipun tidak semua siswa harus berkemampuan akademik untuk melanjutkan ke perguruan tinggi, cara berfikir seperti ini perlu dimiliki anak-anak. Seseorang akan merasa bahwa mengajar matematika merupakan tugas yang menakutkan, sebab amat sulit menanamkan pengertian-pengertian yang abstrak dan formal itu kepada anak-anak. Hal ini banyak dipengaruhi oleh kesiapan dalam mengajar matematika kurang matang (Pramudjono dkk, 2004).

Permasalahan yang sering timbul dilapangan bahwa tidak sesuai kemampuan anak terhadap matematika yang disajikan guru. Guru ingin segera menyelesaikan bahan pelajaran yang tercantum dalam silabus matematika, sedangkan anak belum sempat memahaminya. Sehingga terkesan pengajaran tergesa-gesa tanpa memperhatikan kurikulum dan prosedur yang ada dan akhirnya siswa diberikan tugas-tugas yang tidak proporsional dengan apa yang telah diajarkan guru, guru lebih banyak menuntut kepada siswa tanpa memperhatikan kemampuan yang ada pada guru untuk memperbaiki dan mempelajari.

Keberhasilan belajar matematika ini bergantung kepada penguasaan terhadap ketrampilan konsep matematika yang sesuai. Matematika adalah untuk dikerjakan dan bukan untuk mendengarkan pidato. Bekerja sambil nglitis (?) memang perlu, namun harus yang melibatkan mental (Makalah Samekto SS, 1993).

Sebenarnya yang menjadi jantung matematika adalah pola. Yang dimaksud pola menurut Herman Hudoyo (1989), adalah suatu sisten mengenai hubungan-hubungan diantara perwujudan alamiah yang nampak rumit, seringkali dengan abstraksi dalam pikiran, dikemukakan pola. Dengan demikian kerja matematika adalah untuk menemukan hubungan-hubungan di dalam ini dan menganalisis pola-polanya sehingga pola-pola itu dapat dikenal bila muncul.

Dengan kondisi ini maka guru dituntut perlu melatih diri untuk mengobservasi adanya pola hubungan tersebut sehingga untuk dirinya, kegiatan tersebut menjadi benar-benar matematis. Ini berarti ia benar-benar sedang mengerjakan matematika.

Kedudukan guru bukan sekedar sebagai pengajar yang berdiri di depan kelas, tetapi hendaknya juga menyiapkan kebutuhan anak untuk belajar matematika, kemudian mengorganisasikan segala sesuatu yang berkaitan agar anak belajar matematika, serta mengamati kegiatan setiap anak didiknya dalam belajar matematika. Usaha-usaha ini dalam rangka mempersiapkan anak belajar matematika, karena jika kondisi ini belum siap tentu keberhasilan akan tertunda.

JVS. Tondowidjojo CM., (1985), mengemukakan beberapa gambaran bahwa untuk memperoleh pengaruh maka seorang pendidik mengidentifikasi diri dengan semangat atau suasana tempat bekerja. Seorang pendidik harus memiliki optimisme yang benar. Seorang pendidik yang berhasil memperbaiki anak didiknya, ialah seorang pendidik yang telah dapat menguasai dirinya sendiri, tahu membedakan dalam mengendalikan kekuasaan, itulah tuntutan dalam tugas guru. Seorang pendidik yang kurang tenang, pengaruh kewibawaannya tidak akan bertahan lama".

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan atau jenis penelitian observasional karena pada penelitian tidak dilakukan intervensi (perlakuan), dengan ciri penelitian deskriptif-kualitatif dengan alasan bahwa penelitian dilakukan melalui pengumpulan fakta-fakta untuk mendapatkan gambaran tentang kemampuan seseorang dalam penguasaan operasi dasar aritmatika. Sedangkan

sifat dari penelitian adalah Ex Post facto karena penelitian melihat kejadian yang telah ada. Penelitian lebih menitik beratkan pada ciri populasi pada waktu tertentu dan dilakukan sekali pengamatan maka rancangan penelitian disebut Cross Sectional.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian.

Penelitian dilakukan dengan mengambil tempat di Kotamadya Samarinda alumni Diklat Matematika tahun 2007 di LPMP. Sedangkan waktu penelitian dilakukan pada waktu semester II tahun ajaran 2007/2008.

C. Populasi dan Sampel Penelitian.

Populasi penelitian adalah guru-guru SMP se-kotamadya Samarinda alumni Diklat Matematika tahun 2007 di LPMP. Sedangkan besar sampel penelitian 20 orang guru alumni Diklat.

Waktu penelitian ini diperkirakan memerlukan waktu 5 bulan dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Penyelesaian proposal termasuk memperluas kepustakaan selama 2 bulan penelitian (Desember 2007 – Januari 2008).
- b. Penelitian lapangan memerlukan waktu 2 bulan (Pebruari – Maret 2008).
- c. Pengelolaan data (analisis data) dan pembahasan selama 1 bulan (April 2008).

D. Defenisi Konsepsional.

Yang dimaksud dengan penguasaan operasi dasar aritmetika dalam penelitian adalah pengetahuan operasi dasar aritmetika yang dikuasai guru sebagai usaha meningkatkan keterampilan guru dalam mengajarkan kepada siswa. Karena dalam pembicaraan berkaitan dengan aritmetika tentu tidak terlepas dengan kemampuan dalam menguasai angka-angka dalam berbagai hal dengan operasi dasar yang berlaku beserta sifat-sifatnya. Sebab berhitung atau aritmetika sebagai konsepsi pemikiran manusia yang berkaitan dengan ide-ide. Melalui latihan berhitung diharapkan siswa akan menjadi mahir dan terampil disamping itu juga dapat berfikir dalam mengungkapkan berbagai ide-ide.

E. Cara Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang digunakan adalah dengan,

1. Studi Pustaka

Sumber pustaka atau bahan informasi sebagai bahan untuk dipergunakan dalam mendukung penelitian, diperoleh melalui buku-buku, laporan-laporan penelitian yang berhubungan dengan masalah penelitian dan check list.

2. Study Kasus

Dengan diperoleh dengan melakukan tes dan tanya jawab secara langsung dengan siswa-siswi sebagai sampel penelitian.

F. Analisis Data.

Untuk mendukung penelitian ini, diperlukan adanya perhitungan data (analisis data) yang berkaitan dengan penelitian melalui sampel kemudian diukur tingkat kemampuan dan penguasaan operasi dasar aritmetika guru dalam materi berhitung melalui tes.

Disamping itu data tentang skor nilai tes, check list biodata guru pengalaman selama mengajar di tingkat SMP, digunakan untuk menambah pandangan tentang hasil penelitian yang telah ditemukan. Setelah data terkumpul untuk mengetahui tujuan penelitian dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistika yang relevan, jika data berdistribusi normal maka yang digunakan adalah uji statistika parametrik sedangkan jika data tidak berdistribusi normal digunakan uji statistika nonparametrik.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pembahasan analisis data, minimnya skore tes yang didapat dari para guru SMP yang menjadi sampel ternyata skor terendah dicapai 32 menjawab benar dan tertinggi menjawab benar 114, menjadi keperhatian bagaimana output dapat dioptimalkan, hal ini terasa tidak adanya kemantapan nilai evaluasi murni pada bidang studi matematika, yang cenderung menyala penurutan.

Perbedaan ijazah dengan tempat mengajar (kota-pinggiran/desa) dengan uji chi-square tes menghasilkan hasil yang tidak berarti perbedaan ijazah yang dimiliki (lulusan) dengan tempat mengajar dimana guru mengajar, bahwa guru yang

mengajar di kota dan pinggiran/desa tidak berbeda dilihat dari kelulusan (ijazah) yang dimiliki. Demikian juga perbedaan tempat mengajar (kota-pinggiran/desa) dengan masa kerja dengan uji chi-square tes, tidak ada perbedaan tempat mengajar dengan masa kerja guru matematika dilapangan dan perbedaan tempat mengajar (kota-pinggiran/desa) dengan skor penguasaan yang didapat tidak berarti. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan tempat, baik terhadap ijazah, masa kerja dan skor penguasaan yang didapat tidak berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa dalam hal ijazah, masa kerja dan skor penguasaan guru mengajar di kota tidak berbeda dengan di pinggiran/desa.

Analisis data perbedaan lulusan (ijazah) dengan skor penguasaan guru SLTP yang didapat. Hasil uji anova untuk menguji perbedaan lulusan (ijazah) dengan skor penguasaan guru SMP terdapat perbedaan yang sangat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa lulusan memberikan pengaruh pada hasil penguasaan yang didapat guru-guru SMP.

Sumbangan yang diberikan pada uji regresi pada skor penguasaan yang didapat guru SMP dalam menguasai materi tes yang diberikan, ternyata lulusan (ijazah) memberikan pengaruh. Dengan kata lain makin tinggi ijazah yang dimiliki akan memberikan sumbangan yang besar pada skor penguasaan, faktor penentu 45 %. Variabel yang tidak memberikan sumbangan masa kerja dan tempat mengajar. Hal ini didukung dengan uji regresi step wise pada langkah 1 ternyata hanya variabel lulus (ijazah) yang memberikan pengaruh yang kuat pada skor penguasaan materi tes yang didapat guru SMP dengan faktor penentu adalah lulusan (ijazah) mencapai 20%, dan 80% ditentukan oleh faktor lain.

Kesalahan umum yang terjadi dapat dipisahkan menjadi 2 hal yaitu kesalahan yang dikerjakan dan kesalahan yang tidak dikerjakan. Kesalahan dikerjakan yang dimaksud bahwa soal tes telah dikerjakan tetapi salah dalam proses perhitungan atau hasilnya tidak sesuai, hal ini dapat dicari dan ditunjukkan tipe kesalahan yang telah dilakukan oleh guru. Sedangkan kesalahan yang diakibatkan oleh tidak dikerjakan, tidak dapat dianalisis penyebab ketidakmampuan apakah yang bersangkutan tidak tahu atau penyebab-penyebab lain. Seperti kurang waktu, kesibukan, terlalu banyak soal.

Misalnya jawaban yang benar dan banyaknya lembar jawaban yang kosong tidak terisi pada halaman belakang, hal ini menunjukkan keperhatian yang perlu mendapat perhatian semua pihak dari guru atau luar guru.

Tipe-tipe kesalahan yang terjadi sangat bervariasi mulai dari yang sangat sederhana sampai yang kompleks. Contoh kesalahan seperti pada lampiran 6 disamping kesalahan yang tidak prinsip seperti cara proses pengerjaan yang diminati pada petunjuk pengerjaan soal.

Pengerjaan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian secara garis besar dapat dikerjakan, sedangkan penyelesaian perpangkatan, penarikan akar, dan logaritma terjadi sebaliknya lebih banyak kesalahan yang ditimbulkan daripada kebenaran yang dapat diselesaikan, pembagian atau penyederhanaan hasil pembagian lebih disenangi bentuk pecahan desimal yang menurut pengamatan peneliti dua kali pekerjaan yang memboroskan. Hal yang perlu mendapat garapan adalah pembagian dengan bilangan nol, cara pengerjaan pembagian dengan cara panjang.

Sifat-sifat yang digunakan dalam penyelesaian operasi sebagian besar responden tidak mengetahui dengan benar sifat atau dengan cara apa pekerjaan itu dapat diselesaikan dengan cepat dan tepat. Invers penjumlahan, perkalian dan perpangkatan belum dipahami. Hal ini lebih banyak disebabkan oleh karena definisi untuk masing-masing operasi belum dipahami secara benar dan tepat.

Akibat lain yang ditimbulkan karena sifat tidak diketahui dan tidak pernah digunakan, bahwa perkalian dan pembagian tidak memiliki ciri-ciri khusus untuk mempercepat berdasarkan sifat yang berlaku, sehingga penyelesaian berkepanjangan. Keterampilan yang dimiliki responden tidak terlihat dari hasil kerja, sifat-sifat yang berlaku setiap operasi tidak terlihat dari hasil kerja, sifat-sifat yang berlaku dalam setiap operasi tidak diterapkan dengan benar, padahal sifat-sifat itu akan banyak membantu dalam proses keterampilan menyelesaikan operasi hitung.

Pengetahuan tentang sifat-sifat yang berlaku pada operasi hitung sebagian besar tidak diketahui, hal ini terlihat makin tinggi kesulitan pada operasi hitung makin tinggi pula lembar kerja yang

tidak dikerjakan, hal ini terjadi karena pengetahuan tentang defenisi dalam setiap operasi tidak diketahui dengan benar. mNimnya pengetahuan yang dimiliki dalam sifat-sifat operasi yang berlaku mengakibatkan hambatan yang terjadi pada waktu penyelesaian kurang lancar, kurang cepat dan kurang terampil.

Pembuktian yang dikerjakan hampir 90% tidak dapat dikerjakan lembar kerja lebih banyak yang kosong dari pada yang isi, dari 4 atau 5 responden yang mengerjakan satu atau dua responden dapat menyelesaikan dengan alur pemikiran yang keliru, urutan tidak runtut adakalanya hanya dibolak-balik. Sedangkan 2 atau 3 responden yang mengerjakan lainnya lebih memberikan contoh-contoh daripada bukti secara umum.

Kendala lain yang timbul dari pengerjaan operasi hitung itu adalah masalah bilangan yang digunakan, bahwa untuk bilangan-bilangan pecahan baik pecahan yang dinyatakan sebagai a/b dan pecahan dalam bentuk desimal tidak mendapatkan ketuntasan dalam penyelesaian. Hal ini terlihat jelas pada operasi pembagian dalam bentuk panjang dimana pembagi dalam bentuk desimal.

V. SIMPULAN dan SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa, tingkat penguasaan operasi dasar aritmetika pada guru-guru matematika masih perlu ditingkatkan, hal ini terlihat dari rendahnya hasil tes penguasaan yang didapat kurang dari 50%. Disamping itu yang perlu diperhatikan dari hasil penelitan adalah.

1. Gambaran tentang kemampuan penguasaan operasi dasar aritmetika guru-guru matematika SMP setelah diklat masih rendah dengan rentang antara 20-75% dengan rata-rata dibawah 50%.
2. Gambaran tentang kemampuan penguasaan operasi dasar aritmetika pada guru-guru matematika dalam kota dan pinggir kota, tidak terdapat perbedaan. Hal ini disebabkan bahwa kemampuan tidak ditentukan dimana guru mengajar dan masa

kerja akan tetapi lebih banyak ditentukan oleh ijazah yang dimiliki, dengan tingkat perbedaan tertinggi pada lulusan S1 dengan D3 ditambah pengetahuan melalui diklat.

3. Gambaran tentang kemampuan penguasaan operasi dasar aritmetika mana yang dapat meningkatkan kualitas guru matematika adalah penjumlahan dan pengurangan. Hal ini belum terlihat keterampilan yang terlihat pada penyelesaian operasi lain. Kendala utama bahwa responden kurang memahami defenisi, sifat-sifat yang berlaku dan pembuktian dari sifat-sifat yang berlaku dan pembuktian dari sifat-sifat yang berlaku.
4. Gambaran tentang kemampuan penguasaan operasi dasar aritmetika masih dihambat oleh adanya penggunaan bilangan pecahan biasa maupun bilangan pecahan desimal. Untuk itu perlu peningkatan keterampilan yang berkaitan dengan penyelesaian operasi dasar aritmetika dengan menggunakan sifat-sifat yang berlaku pada setiap bilangan.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil temuan dalam penelitian, peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Dalam setiap penataran guru-guru SMP khususnya maupun guru-guru pada umumnya, lebih baik pihak instansi terkait mengajak kerjasama LPMP.
2. Kemampuan penguasaan operasi dasar aritmetika perlu ditingkatkan lagi bagi guru-guru dengan jalan meningkatkan intensitas diklat.

DAFTAR PUSTAKA

Begle, 1979, *Critical Variable in Mathematics Education Finding from a survey of The Empirical Literature*. Washington: Mathematical Association of America Library of Congress and national Council of Teacher of mathematics.

- Cochran William G (Rusdiansyah), 1991, *teknik Penarikan Sampel (terjemahan)*, Edisi ketiga, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Fathurrohman Pupuh, 2007, *Strategi Belajar Mengajar*, Refika Aditama, Bandung.
- John L. Marks Arthur A. M. Neufeld, 1988, *Metode Pengajaran Matematika Sekolah Dasar*, Erlangga, Jakarta.
- Murray R. Spigel, 2006, *Kalkulus Lanjut Edisi Kedua*, Erlangga, Jakarta.
- Pramudjono, Sugeng dan Sumarno, 2004, *Peningkatan Kemampuan Guru SD Melalui Pelatihan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Mutu Pengajaran Matematika SD (laporan penelitian)*, Lembaga Penelitian Universitas Mulawarman, Samarinda.
- Pramudjono, 2003, *Statistika Dasar (Aplikasi Penelitian)*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Samarinda.
- Rhicard W Copeland Ed. D, 1992, *Mathematics and The Elementary Teacher*, W. W. B. Saunders Company, Limited, Tokyo.
- Sudarwan Danim, 2002, *Inovasi Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung.
- _____, 2002, *Menjadi Peneliti Kualitatif*, Pustaka Setia, Bandung.

MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KETRAMPILAN PEMBACAAN ALAT UKUR PADA MATA PELAJARAN MENGUNAKAN ALAT UKUR DENGAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING & LEARNING (CTL) & QUANTUM TEACHING (QT)

Sulistyo J. Hartono *

Abstract. *To increase of motivate and skilled student in interest use the measuring instrument needed strategy witch can improve and develop student skilled to applied measuring instrument. We used classroom action research method. The process of the research subsequently includes planning, action, observation and reflection. The observation includes notifications, recording and interview. The result of this research reveals that the student obtained improved competence in the end of the second cycle. All of the student passed the examination with score above 80 (A) and 80% student handed these competency*

Keywords: *CTL, QT, action research, student competence*

Masalah besar yang dihadapi oleh generasi muda Indonesia pada tahun-tahun mendatang adalah lapangan kerja, di mana mereka dapat berkembang menjadi manusia dewasa. Hanya sedikit orang muda, lewat pendidikan formal di lembaga-lembaga pendidikan tinggi di dalam dan di luar negeri, berhasil menduduki posisi sentral dalam korporasi dan profesional dibidangnya. Pendidikan kejuruan merupakan bantuan yang sangat berharga bagi generasi muda untuk berprestasi dalam kehidupan masyarakat majemuk: penuh spesialisasi dan deversifikasi peran. Helmut nolker (1983)

Pendidikan kejuruan, pada zaman dahulu didasarkan pada prinsip meniru, proses belajar berlangsung melalui peragaan dan peniruan, berlanjut dari aktifitas membantu berbuat sampai pada berbuat sendiri. Pengajaran dengan pendekatan CTL dikenal dengan sistem pengajaran yang menghubungkan sekolah dengan dunia kerja.

Mengaitkan pekerjaan dengan sekolah memberi siswa alasan praktis untuk belajar berbagai hal, ilmu pengetahuan, keterampilan, pemasaran dan matematis. CTL tidak hanya memberi siswa dorongan dari dunia nyata untuk menguasai pelajaran dan ketrampilan, tetapi juga kesempatan mengembangkan diri sendiri. Praktik menghubungkan sekolah dengan pekerjaan mendapat dukungan kuat dari *School to work Opportunity (SWOA)*, telah ditetapkan sebagai suatu cara sistematis membangun pendidikan dan pengajaran yang memadukan sasaran akademis, karier dan tujuan pribadi untuk meningkatkan prestasi siswa (Lab Pendidikan Wilayah Northwest, 1996, h, 37). Tujuan SWOA adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan siswa dengan memadukan materi akademik dengan pengetahuan yang berhubungan dengan pekerjaan, memadukan pembelajaran berbasis sekolah dan pembelajaran berbasis pekerjaan, dan membangun hubungan yang efektif interaksi proses belajar mengajar. Lingkungan sekeliling berupa gambar atau slide akan mengawali proses belajar dengan cara merangsang modalitas visual, alat peraga juga secara harfiah menyalakan jalur saraf, sehingga menyediakan konteks yang kaya untuk pembelajaran yang baru. Alat bantu tidak hanya membantu pembelajaran visual, tetapi dapat pula membantu modalitas kinestetik. Siswa yang sangat kinestetik dapat memegang alat bantu, dan mendapatkan visi yang lebih baik dari ide yang disampaikan. Pengaturan bangku disusun untuk mendukung tujuan belajar bagi pelajaran yang akan disajikan.

Perancangan metode QT dengan pola TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan). Siswa dilibatkan dalam pemahaman manfaat pembelajaran yang akan diperoleh, sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktikkan (mendemonstrasikan) akan meningkatkan penghayatan siswa, pemberian kesempatan mengulangi bagi yang belum menguasai dan terakhir memberikan *reward* bagi yang telah berhasil. Bobby De Porter (2005)

SMK Negeri 1 Balikpapan sejak tahun pelajaran 2002/2003, merupakan salah satu sekolah di Kalimantan Timur yang terpilih dan dipercaya secara khusus oleh pemerintah sebagai sekolah pelaksana terbatas kurikulum berbasis kompetensi (KBK) yang sekarang disebut sebagai kurikulum 2004. Penerapan pembelajaran dengan KBK di SMK Negeri 1 Balikpapan telah berjalan sejak beberapa tahun. Namun demikian hingga saat ini peneliti masih mengalami kendala dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (KBM), satu kompetensi

harus diulang hingga tiga kali sampai sebagian besar siswa dapat menguasai. Hasil identifikasi masalah pembelajaran Menggunakan Alat Ukur (MAU) dalam beberapa tahun menunjukkan permasalahan yang hampir sama, yaitu motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran KBK rendah, umumnya siswa kurang kreatif dan cenderung menerima informasi dari guru. Ini jelas tidak sejalan dengan apa yang digariskan dalam pembelajaran dengan KBK. Masalah ini harus segera ditemukan pemecahannya, sehingga kompetensi siswa yang digali melalui partisipasi siswa dalam KBM dapat direalisasikan dengan baik.

Menurut diagnosis tim peneliti, masalah tersebut muncul akibat kebiasaan pembelajaran pada jenjang sebelumnya. Pada umumnya guru menyajikan materi secara teoritik dan kurangnya pemberian motivasi pada saat awal pembelajaran, sedangkan siswa pasif, siswa hanya mendengarkan guru ceramah di depan kelas. Keterbatasan alat merupakan salah satu penyebab siswa enggan untuk berlatih secara mandiri, terutama bagi sebagian siswa yang kurang aktif. Sistem pembelajaran seperti ini merupakan masalah utama yang menghambat pembelajaran Menggunakan Alat Ukur (MAU) dengan model kurikulum 2004 (KBK). Akibat dari kebiasaan tersebut, siswa menjadi kurang kreatif dalam memecahkan masalah, partisipasi rendah, kerja sama dalam kelompok tidak optimal, kegiatan belajar mengajar kurang efisien dan pada akhirnya hasil belajar Menggunakan Alat Ukur (MAU) menjadi rendah. Dampak yang lebih besar adalah kompetensi utama yang diharapkan dalam pembelajaran tidak tercapai secara optimal. Akibat masalah di atas juga menyebabkan target pencapaian materi belajar menjadi berkurang.

Dalam penelitian ini akan dilakukan pembelajaran dengan kajian dan refleksi melalui penelitian tindakan kelas dalam rangka meningkatkan motivasi dan ketrampilan siswa dalam pembelajaran Menggunakan Alat Ukur (MAU), peningkatan kinerja perorangan dan kelompok menggunakan pendekatan CTL yang memadukan kompetensi berbasis pekerjaan diharapkan menjadi akselerasi daya tangkap siswa dan memberikan kontribusi langsung pada peningkatan kualitas pembelajaran Menggunakan Alat Ukur (MAU) sehingga kompetensi dan hasil belajar siswa dapat ditingkatkan. Pendekatan metode QT dengan pola TANDUR diharapkan meningkatkan akselerasi pencapaian kompetensi yang diharapkan.

Pembelajaran perlu diubah dari sekedar memahami konsep dan prinsip keilmuan, menuju bagaimana siswa memiliki kemampuan untuk berbuat sesuatu dengan menggunakan konsep dan prinsip

keilmuan yang telah dikuasai. Salah satu strategi pendekatan yang dapat menunjang proses pembelajaran yang dimaksud dalam kurikulum 2004 tersebut adalah kolaborasi antara pendekatan pengajaran dan pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan Quantum learning.

Tinjauan tentang CTL

CTL adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna. CTL adalah suatu sistem pengajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademik dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. Pengajaran dan pembelajaran kontekstual atau Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai keluarga, warga negara, dan tenaga kerja (*U.S. Department of Education and the National School-to-Work Office* yang dikutip oleh Blanchard, 2001). (Nur, Mohamad : 2001). CTL merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan membantu siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengkaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan/konteks ke permasalahan/konteks lainnya. (Direktorat PLP : 2001).

Menurut teori CTL, pembelajaran terjadi hanya apabila siswa memproses informasi atau pengetahuan baru sedemikian rupa sehingga informasi itu bermakna bagi mereka dalam kerangka acuan mereka sendiri (dunia memori, pengalaman, dan response mereka sendiri). Pendekatan pembelajaran dan pengajaran ini mengasumsikan bahwa otak secara alamiah mencari makna dalam konteks yaitu, dalam hubungan dengan lingkungan mutakhir tersebut dan bahwa otak melakukan pencarian itu dengan mencari hubungan yang bermakna dan tampak berguna (Nur, Mohamad : 2001)

Tiga prinsip ilmiah dalam CTL adalah kesaling-bergantungan, diferensiasi dan pengaturan diri.

Prinsip Kesaling-Bergantungan Dan CTL

Prinsip kesaling-bergantungan mengajak para pendidik untuk mengenali keterkaitan mereka dengan pendidik lainnya, dengan siswa-siswa mereka, dengan masyarakat, dan dengan bumi. Prinsip itu meminta mereka untuk membangun hubungan dalam semua yang mereka lakukan. Prinsip kesaling-bergantungan ada di dalam segalanya sehingga memungkinkan para siswa untuk membuat hubungan yang bermakna, sehingga menumbuhkan pemikiran yang kritis dan kreatif. Kedua proses itu terlibat dalam mengidentifikasi hubungan yang akan menghasilkan pemahaman-pemahaman baru. Para pendidik yang bertindak menurut prinsip ini akan mengadopsi praktik CTL dalam mendorong siswa membuat hubungan-hubungan untuk menemukan makna.

Prinsip Diferensiasi dan CTL.

Prinsip diferensiasi menyumbangkan kreativitas dan mendorong alam semesta menuju keragaman yang tak terbatas, dan hal itu menjelaskan kecenderungan entitas-entitas yang berbeda untuk bekerja sama dalam bentuk yang disebut simbiosis.

Prinsip diferensiasi yang dinamis ini meliputi dan mempengaruhi bumi dan semua sistem kehidupan, maka mereka pasti ingin mengajar sesuai dengan prinsip itu. Mereka akan melihat pentingnya di sekolah-sekolah dan kelas-kelas untuk meniru sasaran prinsip tersebut menuju kreativitas, keunikan, keragaman dan kerja sama. Mereka yang mengajar menurut sistem CTL telah meniru ciri-ciri utama dari prinsip diferensiasi. Pengajaran mereka sesuai dengan cara kerja alam semesta. Komponen pembelajaran dan pengajaran kontekstual yang mencakup pembelajaran praktik aktif dan langsung (*hands-on*).

Prinsip diferensiasi mendesak kita untuk menunggu setiap siswa barnyayi, dengan keyakinan bahwa siswa tersebut bisa bernyayi, bisa menciptakan, bisa menunjukkan keunikan, bisa mencapai penguasaan dalam lingkungan belajar yang kaya yang disediakan oleh pembelajaran dan pengajaran kontekstual.

Dalam menciptakan keunikan, prinsip diferensiasi menyebabkan alam semesta berdenyut dengan keragaman. CTL menggambarkan cinta alam semesta terhadap keragaman. Mengingat para siswa tidak sama, sistem CTL memberi mereka perhatian individual yang lebih panjang dan terkonsentrasi. Para guru CTL berfokus pada seorang siswa secara keseluruhan. Mereka mengerti kehidupan si siswa, adatnya, kondisi ekonominya, gaya belajarnya,

dan minatnya. Mereka menanggapi kebutuhan-kebutuhan khusus dan aspirasi setiap siswa.

Selain memungkinkan adanya keunikan, keragaman, dan kreatifitas, prinsip diferensiasi juga mengajak pada kerjasama. Prinsip yang memungkinkan dua entitas kehidupan yang berbeda untuk bersatu juga meminta pada siswa untuk bersatu dan bekerja sama dalam pencarian makna, pengertian, dan pandangan baru.

Sistem CTL berhasil karena sesuai dengan cara alam semesta berfungsi. Secara alami, prinsip diferensiasi akan terus-menerus menciptakan perbedaan dan keragaman, menghasilkan keragaman yang tak terbatas, keunikan yang tak terbatas, dan penggabungan-penggabungan yang sangat banyak antara entitas-entitas yang berbeda. Secara alami, CTL juga memajukan kreatifitas, keragaman, keunikan, dan kerjasama.

Prinsip Pengaturan Diri dan CTL

Prinsip pengaturan diri meminta para pendidik untuk mendorong setiap siswa untuk mengeluarkan seluruh potensinya. Untuk menyesuaikan dengan prinsip ini, sasaran utama sistem CTL adalah menolong para siswa mencapai keunggulan akademik, memperoleh keterampilan karier, dan mengembangkan karakter dengan cara menghubungkan tugas sekolah dengan pengalaman serta pengetahuan pribadinya. Ketika siswa menghubungkan materi akademik dengan konteks keadaan pribadi mereka, mereka terlibat dalam kegiatan yang mengandung prinsip pengaturan diri. Mereka menerima tanggung jawab atas keputusan dan perilaku sendiri, menilai alternatif, membuat pilihan, mengembangkan rencana, menganalisa informasi, menciptakan solusi, dan dengan kritis menilai bukti. Mereka bergabung dengan yang lain memperoleh pengertian yang baru dan untuk memperluas pandangan mereka. Dalam melakukan hal-hal tersebut, para siswa menemukan minat mereka, keterbatasan mereka, kemampuan mereka bertahan, dan kekuatan imajinasi mereka. Mereka menemukan siapa diri mereka dan apa yang bisa mereka lakukan. Mereka menciptakan diri mereka sendiri.

Keunggulan Pembelajaran Metode CTL

- a. Membantu para siswa menemukan makna dalam pelajaran mereka dengan cara menghubungkan materi akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka

- b. Siswa mampu membuat hubungan - hubungan penting yang menghasilkan makna dengan melaksanakan pembelajaran yang diatur sendiri, bekerja sama, berpikir kritis dan kreatif, menghargai orang lain, mencapai standar tinggi, dan berperan serta dalam tugas-tugas penilaian autentik

Pengajaran metode *Quantum Teaching* (QT)

Quantum Teaching menguraikan cara - cara baru yang memudahkan proses belajar lewat pemaduan unsur seni dan pencapaian yang terarah, sehingga pengajar akan dapat menggabungkan keistimewaan - keistimewaan belajar menuju bentuk perencanaan pengajaran yang melejitkan siswa. Proses belajar - mengajar adalah fenomena yang kompleks. Segala sesuatunya sangat berarti. Setiap kata, pikiran, tindakan, dan asosiasi serta sejauh mana pengajar menggubah lingkungan, presentasi, dan rancangan pengajaran, sejauh itu pula proses belajar berlangsung (Lozanov, 1978). *Quantum Teaching* menyertakan segala kaitan, interaksi, dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. QT berfokus pada hubungan yang dinamis dalam lingkungan kelas, interaksi yang mendirikan landasan dan kerangka untuk belajar.

Dasar kerangka rancangan belajar QT dikenal dengan TANDUR,

- a. Tumbuhkan, menumbuhkan minat dengan memuaskan "Apakah Manfaatnya Bagiku" (AMBAK), dan manfaatkan kehidupan pelajar
- b. Alami, menciptakan atau mendatangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar.
- c. Namai, menyediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi dan sebuah masukan
- d. Demonstrasikan, menyediakan kesempatan bagi pelajar untuk menunjukkan bawa mereka tahu
- e. Ulangi, menunjukkan kepada pelajar cara-cara mengulang materi, untuk meyakinkan bahwa mereka paham
- f. Rayakan, pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi dan pemerolehan ketrampilan dan ilmu pengetahuan.

Tempat belajar siswa diharapkan mendukung dan mengundang selera, komunitas belajar menjadi tempat yang meningkatkan kesadaran, daya dengar, partisipasi, umpan balik dan pertumbuhan. Menata tempat belajar mempunyai 4 aspek, suasana, landasan, lingkungan dan rancangan. Penelitian menunjukkan bahwa lingkungan sosial dan suasana kelas adalah penentu psikologis utama yang mempengaruhi belajar akademik (Welberg dan Greenberg,

1997). Menurut Renate Nummela Caine dan Geoffrey Caine (1997) menyatakan, keyakinan guru akan potensi manusia dan kemampuan semua anak untuk belajar dan berprestasi merupakan suatu hal yang penting diperhatikan. Aspek-aspek teladan mental guru berdampak besar terhadap iklim belajar dan pemikiran pelajar yang diciptakan guru. Guru harus memahami bahwa perasaan dan sikap siswa akan terlibat dan berpengaruh kuat pada proses belajarnya. Memperhatikan emosi siswa dapat membantu mempercepat pembelajaran serta dapat membuat pembelajaran lebih berarti dan permanen. Penelitian menyampaikan bahwa tanpa keterlibatan emosi, kegiatan syaraf otak kurang dari yang dibutuhkan untuk merekatkan pelajaran dalam ingatan (Goleman, 1995, LeDoux, 1993, MacLean, 1990)

Keunggulan Metode *Quantum Teaching* (QT)

- Siswa dilibatkan secara emosional dalam proses pembelajaran dalam bentuk kompetisi secara individu dan kelompok
- Menghargai setiap kemajuan setiap siswa dengan nilai yang autentik
- Belajar dalam suasana kesenangan
- Mempelajari sesuatu dengan mengkaitkan pengalaman siswa
- Memberikan kata kunci, rumus atau strategi agar siswa lebih mudah menyerap materi pembelajaran

Tujuan pembelajaran dan Hasil belajar

Tujuan pembelajaran dengan pendekatan CTL dan CT diharapkan dapat mencapai tiga tujuan penting dalam taksonomi bloom, yakni *cognitive*, psikomotor dan afektif dalam proses pembelajaran Menggunakan Alat Ukur.

a. Hasil belajar akademik

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran dengan mengkaitkan materi pembelajaran dengan lingkungan (lingkungan kerja) akan meningkatkan proses pemahaman (*cognitive*) sehingga siswa memperoleh AMBAK (Apa Manfaatnya BagiKu)

b. Penerimaan terhadap perbedaan individu.

Goldon Allport (1954) telah melakukan penelitian bahwa model pembelajaran kooperatif terbukti memberi pengaruh yang signifikan terhadap penerimaan perbedaan individu. Dalam kelas dengan peralatan terbatas, dengan pembelajaran kooperatif justru akan terjadi transfer pengetahuan dan ketrampilan dalam satu kelompok, sehingga mempercepat pencapaian kompetensi

c. Pengembangan keterampilan sosial.

Tujuan penting dari pembelajaran CTL adalah mengajarkan kepada siswa pendekatan dengan dunia yang real yang akan dihadapi siswa setelah menyelesaikan studinya. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh sangat penting guna mempersiapkan diri hidup di masyarakat ketika kelak menjadi dewasa.

Dari ketiga aspek penting pada pembelajaran metode CTL & CT tersebut, diyakini akan dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Diharapkan keberhasilan guru dalam mengorganisir pembelajaran dengan pendekatan CTL & QT di kelas akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata diklat Menggunakan Alat Ukur.

Penggunaan penelitian tindakan kelas (PTK) diharapkan dapat menemukan pola dan strategi yang tepat dalam memecahkan masalah pembelajaran. Sehingga kompetensi siswa yang diharapkan dari tiap-tiap pokok bahasan dapat tercapai.

METODE PENELITIAN

Metode pelaksanaan penelitian ini mengikuti prinsip kerja penelitian tindakan kelas (PTK), yang terdiri dari empat tahap yaitu, perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi yang memuat pencatatan, perekaman dan interview dan refleksi.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa klas 1 TPP 2 (Teknik Proses Permesinan) SMK Negeri 1 Balikpapan Tahun Pelajaran 2007-2008 yang berjumlah 35 orang. Sesuai dengan prinsip kerja dalam PTK maka langkah-langkah kerja dalam penelitian adalah sebagai berikut: (1) Memuat scenario pembelajaran (2) Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung (3) Mempersiapkan cara menerapkan dan menganalisa data (4) Melakukan analisa data (5) Melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang dilakukan dalam rangka pencapaian tujuan akhir. (6) Pelaksanaan tindakan kelas (siklus I) (7) Memperbaiki scenario pembelajaran berdasarkan hasil refleksi (siklus II)

Data penelitian ini digunakan tiga macam data yaitu:

1. Data hasil kompetensi kelompok
2. Data hasil kompetensi individu
3. Tes kemampuan dasar (*cognitive*)

Penelitian ini dilaksanakan pada Program Keahlian Teknik Proses Permesinan SMK Negeri 1 Balikpapan dalam proses pembelajaran Menggunakan Alat Ukur.

HASIL PENELITIAN

Rekaman Aktivitas Selama Proses Belajar Mengajar pada Siklus I

Mengawali kegiatan penelitian ini terlebih dahulu dirancang scenario kegiatan (proses belajar mengajar) sesuai dengan model pembelajaran yang telah ditetapkan yaitu pembelajaran dengan pendekatan metode *Quantum Teaching* dan *Contextual Teaching and Learning* yang dipadukan dengan pembelajaran langsung. Skenario kegiatan belajar mengajar diuraikan dalam paparan berikut :

Skenario Model Pembelajaran Dengan Pendekatan QT & CTL siklus I

Fase	Tingkah laku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
Fase 2 Penguatan Motivasi	Praktisi industri menyajikan informasi kepada siswa tentang pentingnya penguasaan kompetensi penggunaan alat ukur dalam dunia usaha dan industri khususnya di bidang permesinan (machinery)
Fase 3 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan cara menerangkan materi pelajaran serta mendemonstrasikan cara penggunaan alat ukur
Fase 4 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru membantu pembentukan kelompok-kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar dapat berdiskusi tentang cara penggunaan dan pembacaan alat ukur
Fase 5 Evaluasi kelompok	Tiap kelompok diwakili satu orang, mendemonstrasikan cara penggunaan dan pembacaan alat ukur
Fase 6	Guru mengulang penyampaian materi

Fase	Tingkah laku Guru
Penguatan penguasaan materi	secara singkat berdasar kekurangan masing-masing kelompok
Fase 7 Membimbing kelompok bekerja dalam diskusi intern kelompok	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mendiskusikan cara pembacaan alat ukur jangka sorong
Fase 8 Evaluasi kelompok	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang pembacaan dan penggunaan alat ukur yang telah dipelajari tiap-tiap kelompok
Fase 9 Pemberian tugas secara individu	Guru memberi tugas pengukuran pada tiap kelompok dan dikerjakan secara individu
Fase 10 Tes unjuk kerja	Guru melaksanakan evaluasi unjuk kerja secara individu
Fase 11 Pre Tes	Untuk mengetahui pemahaman siswa secara teoritis dilaksanakan pre tes sebagai feed back pembelajaran
Fase 12 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Data situasi kelas dalam proses kegiatan belajar mengajar dan Refleksi siklus 1 .

1. Kondisi kelas pada saat guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.

Ketika guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa keadaan kelas kurang kondusif dan motivasi siswa kurang maksimal, dalam hal ini siswa kurang serius dalam memperhatikan guru, karena materi disampaikan setelah sebelumnya siswa mengikuti kegiatan bakti lingkungan. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan tahapan-tahapan pembelajaran yang akan diterima siswa. Situasi kelas mulai dapat dikuasai dan perhatian siswa mulai terfokus pada situasi belajar.

Kendalanya, siswa masih belum memahami tahapan-tahapan yang akan dilalui dalam proses pembelajaran dengan system pembelajaran yang baru. Untuk mengatasi hal tersebut diatas guru harus yakin terlebih dahulu bahwa proses pembelajaran yang akan disampaikan bertujuan memperbaiki kekurangan yang ada

sebelumnya, dengan cara mengorganisir setiap tahapan dengan baik dan penguasaan konsep yang benar.

2. Kondisi kelas pada saat praktisi industri menyampaikan paparan untuk membangkitkan motivasi

Praktisi industri (*machinist*) Kemudian menjelaskan urgensi materi pembelajaran dalam aplikasinya di industri permesinan (metode *Quantum Teaching*), suasana kelas terasa hening sesaat . siswa kelihatan antusias mendengarkan paparan yang disampaikan praktisi industri mengenai urgensi penguasaan alat ukur di dunia usaha dan industri, khususnya permesinan. Beberapa siswa menanyakan keterkaitan antara pengukuran dengan kesalahan yang diakibatkan salah pembacaan.

Kendalanya waktu yang sangat terbatas, sehingga tidak semua siswa dapat terjawab pertanyaannya. Solusinya dengan cara memberi kesempatan pada siswa pada saat melaksanakan magang di industri agar menggunakan kesempatan untuk lebih mendalami fungsi pengukuran.

3. Kondisi kelas pada saat guru menyampaikan materi

Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan rinci dimulai dengan nama bagian dan fungsinya, kemudian cara penggunaan dan pembacaannya. Siswa mendengarkan dan memperhatikan dengan seksama setiap bagian yang ditunjuk guru dan cara menggunakannya. Keterlibatan siswa dapat dilihat dari respon saat guru memberikan pertanyaan maupun pertanyaan yang diajukan siswa yang berhubungan dengan pembelajaran ini, disini akan terlihat siswa yang aktif dan kurang aktif. Beberapa siswa terlihat belum siap menerima pembelajaran dengan model ini, terlebih belum siap pula dalam bidang materi. Namun secara keseluruhan masih perlu terus ditingkatkan

Kendalanya, Penguasaan kelas belum optimal dikarenakan faktor siswa yang belum terbiasa dengan sistem pembelajaran dengan pendekatan dunia usaha dan industri, sehingga hanya beberapa siswa terlihat sangat aktif sementara yang lain hanya mengikuti, disamping alat ukur yang ditunjukkan ukurannya relatif kecil sehingga tidak menjangkau siswa yang duduk di bangku belakang .

Usaha untuk mengatasi hal tersebut, guru harus lebih aktif dalam menjangkau perhatian seluruh siswa. Dan menampilkan gambar alat ukur dengan bantuan media visual (*in focus*)

4. Kondisi kelas ketika guru mengorganisir siswa dalam kelompok-kelompok

Mengingat keterbatasan alat yang tersedia, maka guru membagikan alat ukur (jangka sorong/*vernier caliper*) secara berkelompok, siswa terlihat lebih serius dan memperhatikan, keadaan kelas semakin kondusif, ditunjukkan mereka saling berebut ingin mengamati dan mempelajari cara penggunaan dan pembacaan alat ukur tersebut, dan kondisi kelas cukup gaduh dengan adanya perubahan posisi duduk siswa sesuai kelompok yang dipilihnya. Guru berkeliling memberi penjelasan secara spesifik pada masing-masing kelompok, yang mulai aktif dalam mempelajari materi pembelajaran tersebut, beberapa pertanyaan disampaikan perwakilan kelompok untuk dipahami masing-masing anggotanya.

Kendala, pemberian motivasi kepada siswa masih perlu diperbaiki, agar siswa lebih antusias dalam pembelajaran.

Usaha untuk mengatasi hal tersebut, pemberian motivasi harus lebih ditingkatkan guna penguatan pemahaman, dengan cara memberikan penghargaan berupa sanjungan untuk siswa yang kritis

5. Kondisi kelas pada saat guru memberikan evaluasi secara kelompok

Saat memberikan evaluasi secara kelompok, dengan cara mengirim perwakilan kelompok satu persatu, keadaan kelas mulai terjadi sedikit gaduh. Hal ini disebabkan masing-masing saling menunjuk untuk mewakili maju ke depan. Setelah masing-masing perwakilan kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan pembacaan ukuran, mereka mulai terlihat termotivasi dan merasakan adanya tanggung jawab untuk saling berbagi pengetahuan dan ketrampilan dalam pembacaan alat ukur. Setiap siswa dalam kelompok mencoba melaksanakan pembacaan ukuran dengan bantuan perwakilan kelompok yang telah mempresentasikan ke depan kelas, sehingga terjadi transformasi pengetahuan dan ketrampilan intern kelompok, yang diharapkan membantu mempercepat pemahaman dan ketrampilan setiap siswa.

6. Kondisi kelas pada saat guru memberikan ulasan ulang dari evaluasi kelompok

Guru menyampaikan resume hasil evaluasi kelompok, beserta kesalahan - kesalahan atau kekurangan-kekurangan yang ditemukan selama pelaksanaan evaluasi masing-masing kelompok. Suasana kelas sangat kondusif, karena siswa antusias mendengarkan hasil penilaian guru untuk perwakilan kelompoknya.

7. Kondisi kelas pada saat guru memberi tugas pengukuran benda kerja (*workpiece*).

Untuk lebih mendekatkan penguasaan materi pembelajaran tersebut secara aplikatif, guru membagikan benda kerja (*workpiece*) berupa hasil praktik permesinan kepada masing-masing kelompok agar digambar dan diberikan penunjukkan ukuran dalam buku kerja secara individu. Guru memeriksa hasil pengukuran siswa dengan cara membandingkan hasil pengukuran pada benda kerja, dan memberikan penilaian. Selama kegiatan berlangsung guru membimbing kelompok yang menemui kesulitan dalam mengerjakan tugas tersebut. Guru harus selalu siap membantu siswa sewaktu-waktu. Akan tetapi dalam hal ini guru tidak ikut campur terlalu banyak karena dapat mengganggu siswa. Jadi siswa lebih ditekankan untuk berdiskusi intern kelompoknya sendiri. siswa juga diberikan kesempatan untuk bekerja dengan inisiatifnya sendiri. Disini juga ditemukan ada beberapa siswa yang masih kurang jelas dengan petunjuk yang ada pada Lembar Kerja siswa. Untuk hal ini guru menawarkan bantuan saat mereka memerlukan. Tetapi disini guru hanya sebagai fasilitator yang mengarahkan, sedangkan siswa yang mengerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada pada Lembar Kerja Siswa. Tujuannya agar terbentuk kerjasama dalam kelompok, mengingat banyaknya jumlah kelompok. Dalam hal ini guru harus mengingatkan kepada siswa mengenai waktu pelaksanaan, agar pembelajaran tersebut dapat berjalan secara optimal.

Disini siswa lebih termotivasi dengan mengaplikasikan ketrampilan pengukuran pada benda sesungguhnya. Dalam tahap ini hampir setiap kelompok dapat menyelesaikan tugas yang diberikan, walaupun dengan bantuan teman. Tetapi masih ada siswa yang pasif

8. Kondisi kelas pada saat pelaksanaan Tes Unjuk Kerja

Hampir seluruh siswa gelisah dan gaduh, karena masing-masing merasa belum siap. Waktu yang diberikan oleh guru untuk membaca hasil pengukuran dibatasi maksimal 20 detik, dirasa siswa kurang panjang. Siswa banyak belajar dari siswa lain yang telah berhasil mewakili kelompoknya dalam evaluasi kelompok sebelumnya. Jawaban siswa rata-rata masih ragu-ragu dalam menyebutkan hasil pembacaan ukuran.

Kendala yang dihadapi siswa karena terbatasnya alat untuk latihan serta ternyata masih banyak siswa yang belum memahami materi tersebut.

Usaha untuk mengatasi hal tersebut diberi perpanjangan waktu sebelum dilaksanakan evaluasi serta diberikan penjelasan lagi secara singkat.

9. Kondisi kelas pada waktu evaluasi (pos tes).

Sebelum evaluasi berlangsung guru mengkondisikan kelas terlebih dahulu, dengan mengubah tempat duduk secara individu. Kemudian diberikan soal secara lisan dan siswa dipersilakan untuk menjawab secara singkat dan jelas. Metode ini dipergunakan untuk menyingkat waktu dan mengurangi kesempatan siswa untuk bertanya kepada siswa lain. Setelah semua jawaban dikumpulkan, maka ditunjuk siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan yang diujikan sebelumnya, sehingga siswa dapat mengetahui jawaban yang benar dari setiap pertanyaan yang diujikan.

Kendala, dengan kapasitas kelas yang kurang optimal masih terbuka peluang siswa melihat pekerjaan/jawaban siswa lain, sehingga jawaban yang diberikan tidak seluruhnya murni hasil pemikiran masing-masing siswa.

Usaha untuk mengatasi hal tersebut, guru membuat evaluasi terpisah dengan membagi pada dua kelompok besar dengan soal yang berbeda tetapi dengan bobot yang sama. Berdasarkan hal di atas, maka hal-hal yang menjadi kendala diperbaiki kembali ke siklus berikutnya, yaitu siklus II. Perbaikan dilakukan dengan penyampaian materi yang efektif, pembagian kelompok yang ada tetap dipertahankan, diskusi kelompok waktunya diperpanjang waktunya.

Data situasi kelas dalam proses kegiatan belajar mengajar dan Refleksi siklus 2 .

1. Kondisi kelas pada saat guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.

Ketika guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa keadaan kelas lebih kondusif, karena siswa mulai memahami sistem pembelajaran yang baru. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan tahapan-tahapan pembelajaran yang akan diterima siswa. Situasi kelas tidak mengalami banyak perubahan, tetap kondusif siswa terfokus pada situasi belajar. Sebagian besar siswa sudah memahami tahapan-tahapan yang akan dilalui dalam proses pembelajaran dengan system pembelajaran yang baru.

2. Kondisi kelas pada saat praktisi industri menyampaikan paparan untuk membangkitkan motivasi

Praktisi industri (*machinist*) lebih singkat memberikan pemaparannya karena materi yang disampaikan mempunyai pemahaman yang sama, narasumber lebih cepat dalam penyampaiannya. siswa tetap kelihatan antusias mendengarkan paparan yang disampaikan praktisi industri mengenai urgensi penguasaan alat ukur di dunia usaha dan industri, khususnya permesinan. Beberapa siswa menanyakan keterkaitan antara pengukuran dengan kesalahan yang diakibatkan salah pembacaan. Waktu yang sangat terbatas, bukan merupakan kendala karena sebagian pertanyaan sudah terjawab dalam siklus I.

3. Kondisi kelas pada saat guru menyampaikan materi

Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan bantuan media pendidikan *viewer* agar jangkauan tampilan sampai ke siswa yang duduk di bangku belakang. Siswa lebih tertarik dalam mendengarkan dan memperhatikan materi yang disampaikan. Keterlibatan siswa terlihat dari respon saat guru memberikan pertanyaan maupun pertanyaan yang diajukan siswa yang berhubungan dengan pembelajaran ini, guru memberikan pertanyaan secara random terhadap siswa baik yang duduk di bangku depan maupun yang duduk di bangku belakang.

4. Kondisi kelas ketika guru mengorganisir siswa dalam kelompok-kelompok

Karena kelompok sudah terbentuk, tidak diperlukan waktu yang lama untuk mengkondisikan siswa kedalam kelompok-kelompok seperti yang telah dilaksanakan dalam siklus I. Mengingat keterbatasan alat yang tersedia, maka guru membagikan alat ukur (*jangka sorong/vernier caliper*), keadaan

kelas semakin kondusif, ditunjukkan mereka saling berbagi untuk bisa saling menggunakan secara bergantian dalam mengamati dan mempelajari cara penggunaan dan pembacaan alat ukur tersebut.

5. Kondisi kelas pada saat guru memberikan evaluasi secara kelompok

Saat memberikan evaluasi secara kelompok, dengan cara mengirim perwakilan kelompok satu persatu, keadaan kelas mulai tertib dengan cara demokratis siswa menentukan perwakilan kelompoknya yang belum tampil pada Siklus I. Setelah masing-masing perwakilan kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan pembacaan ukuran, mereka mulai terlihat termotivasi dan merasakan adanya tanggung jawab untuk saling berbagi pengetahuan dan ketrampilan dalam pembacaan alat ukur. Setiap siswa dalam kelompok mencoba melaksanakan pembacaan ukuran dengan bantuan perwakilan kelompok yang telah mempresentasikan ke depan kelas, sehingga terjadi transformasi pengetahuan dan ketrampilan intern kelompok, yang diharapkan membantu mempercepat pemahaman dan ketrampilan setiap siswa.

6. Kondisi kelas pada saat guru memberikan ulasan ulang dari evaluasi kelompok.

Guru memberikan penghargaan (reward) karena sebagian besar siswa telah menguasai alat ukur tersebut.

7. Kondisi kelas pada saat guru memberi tugas pengukuran benda kerja (*workpiece*).

Untuk lebih mendekatkan penguasaan materi pembelajaran tersebut secara aplikatif, guru membagikan benda kerja (*workpiece*) berupa hasil praktik permesinan kepada masing-masing kelompok agar digambar dan diberikan penunjukkan ukuran dalam buku kerja secara individu. Guru memeriksa hasil pengukuran siswa dengan cara membandingkan hasil pengukuran pada benda kerja, dan memberikan penilaian. Selama kegiatan berlangsung guru membimbing kelompok yang menemui kesulitan dalam mengerjakan tugas tersebut. Guru harus selalu siap membantu siswa sewaktu-waktu. Akan tetapi dalam hal ini guru tidak ikut campur terlalu banyak karena dapat mengganggu siswa. Jadi siswa lebih ditekankan untuk berdiskusi intern kelompoknya sendiri. siswa juga diberikan kesempatan untuk

bekerja dengan inisiatifnya sendiri. Disini juga ditemukan ada beberapa siswa yang masih kurang jelas dengan petunjuk yang ada pada Lembar Kerja siswa. Untuk hal ini guru menawarkan bantuan saat mereka memerlukan. Tetapi disini guru hanya sebagai fasilitator yang mengarahkan, sedangkan siswa yang mengerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada pada Lembar Kerja Siswa. Tujuannya agar terbentuk kerjasama dalam kelompok, mengingat banyaknya jumlah kelompok. Dalam hal ini guru harus mengingatkan kepada siswa mengenai waktu pelaksanaan, agar pembelajaran tersebut dapat berjalan secara optimal.

Disini siswa lebih termotivasi dengan mengaplikasikan ketrampilan pengukuran pada benda sesungguhnya. Dalam tahap ini hampir setiap kelompok dapat menyelesaikan tugas yang diberikan, walaupun dengan bantuan teman.

8. Kondisi kelas pada saat pelaksanaan Tes Unjuk Kerja

Hampir seluruh siswa telah siap melaksanakan, karena sebagian besar siswa telah menguasai penggunaan alat ukur. Waktu yang diberikan oleh guru untuk membaca hasil pengukuran dibatasi maksimal 20 detik, ada yang dicapai siswa hanya dalam 5 detik. Siswa banyak belajar dari siswa lain yang telah berhasil mewakili kelompoknya dalam evaluasi kelompok sebelumnya.

9. Kondisi kelas pada waktu evaluasi (pos tes).

Kondisi kelas pada saat pos tes relatif lebih tertib dengan alokasi waktu yang lebih pendek, karena siswa lebih siap melaksanakannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dan pembahasan sampai 2 siklus diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari 35 siswa yang mengikuti mata diklat Menggunakan Alat Ukur, 20 siswa dapat menguasai ketrampilan penggunaan dan pembacaan alat ukur jangka sorong (*vernier caliper*), dan 5 siswa memperoleh skore 100 untuk pos tes pada siklus pertama
2. Pada siklus II, 30 siswa telah menguasai kompetensi penggunaan dan pembacaan alat ukur dan 100% telah menguasai secara cognitive dan affective
3. Penggunaan pendekatan metode QTL dan QT dalam proses pembelajaran Menggunakan Alat ukur memerlukan banyak waktu

karena banyaknya fase yang harus dipresentasikan. serta masih terbatasnya sarana dan prasarana penunjang KBM.

4. Karena panjangnya siklus, untuk penelitian serupa bisa diupayakan lebih sederhana tanpa mengurangi tahapan pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- De Porter, Bobbi dkk, 2005, *Quantum Teaching, mempraktekkan QT di ruang kelas*, Kaifa, Bandung
- Hamalik, Umar, 1983, *Media Pendidikan*, Alumni, Bandung
- Johnson B, Elaine dkk, 2007, *Contextual Teaching & Learning*, Mizan Learning Center, Bandung
- Ngalim Purwanto, Ngalim, 1989, *Ilmu Pendidikan Teoritis Dan Praktis*, Remaja Karya, Jakarta
- Nolker Helmut, 1983, *Pendidikan Kejuruan, Pengajaran, Kurikulum, Perencanaan*, Gramedia, Jakarta
- Pasaribu, LL, 1986, *Didaktik dan Metodik*, Tarsito, Bandung
- Partowisastro, Koestoer, 1983, *Psy, Dinamika Dalam Psikologi Pendidikan II*, Erlangga, Jakarta
- Popham, James, Eva L Baker, 1989, *Bagaimana Mengajar Secara Sistematis*, Kanisius, Jakarta
- Rooijackers, 1988, *Mengajar Dengan Sukses*, Gramedia, Jakarta
- Semiawan, Conny, 1988, *Pendekatan Keterampilan Proses*, Gramedia, Jakarta
- Winarto Surakhmad, Winarto, 1986, *Pengantar Interaksi Mengajar-Belajar, Dasar Dan Teknik Metodologi Pengajaran*, Tarsito, Bandung

**PENGGUNAAN PROGRAM SIMULASI FLUIDSIM-P DIPADUKAN
DENGAN MODEL PROBLEM SOLVING UNTUK PENINGKATAN
MOTIVASI DAN KOMPETENSI PEMBELAJARAN
PRAKTEK PNEUMATIK DI SMK NEGERI 1
BALIKPAPAN**

Rusjanto *

Abstract : The Goal of Researching Action in the Class to improve the quality of study for practicing pneumatic pursuant to curriculum based competency through usage of simulation program of Fluidsim-P. The Main problem which often faced by teacher in learning of pneumatic practice is limitation of practice equipments and materials, either and caused the student study passively, less motivation to learn and less involve in it. A research is executed with method research of Action Class, which consist of four phase, those are planning, execution of action, observation loading record-keeping, recording, enquette and reflection. The data is collected by using enquette, observation and the result of individual task and team-work's. Based on analysis of data, we can present and concluded.1) Simulation Method can improve activeness of student from 36,8% to 84,2% at the process of pneumatic. 2) Simulation Method of Fluidsim-P allied by model of problem solving is exactly good to analyse and find the way to avoid a problem in process of pneumatic learning. 3) Simulation Method can decreasing a risk of damage of practice equipments which is has a hight price. 4) Student's Comment to this simulation method is very good and can improve their motivation to learn so that they're more active in the process of learning.

Keyword : Pneumatic Practice, Simulasi Fluidsim-P.

Sebagian siswa menganggap proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan yang membosankan, terutama pada saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar praktek, dimana alat dan bahan yang digunakan sangat terbatas bahkan hanya dapat diajarkan secara teori saja. Pelajaran praktek yang seharusnya menjadi kegiatan yang sangat berharga dalam membekali peserta didik menjadi kegiatan yang kurang menggairahkan minat belajar siswa. Sehingga

Rusjanto adalah guru Program Keahlian Teknik Listrik SMK Negeri 1 Balikpapan

tidaklah terlalu berlebihan jika banyak peserta didik mengungkapkan

perasaan kecewa dengan istilah SMK Sastra (Banyaknya pelajaran praktek yang diajarkan secara teori saja). Permasalahan ini tak lepas dari peralatan praktek Sekolah Menengah Kejuruan Negeri dewasa ini, yang rata-rata kondisinya sangat parah dan rusak. Banyak sekolah yang peralatannya sudah ketinggalan jaman dengan usia peralatan diatas 10 tahun. Dapat dibayangkan bagaimana kualitas lulusan siswanya. Dengan kondisi yang sangat memprihatinkan ini, lulusan SMK jauh panggang dari api, untuk memenuhi harapan tentang konsep Link and Match antara sekolah dengan industri dan dunia usaha. Dimana konsep dasar Link and Match ini adalah SMK Teknologi khususnya dapat mencetak tenaga-tenaga terampil tingkat menengah dengan kompetensi siap pakai di dunia industri dan dunia usaha. Pesatnya perkembangan teknologi otomasi industri sangatlah sulit untuk diantisipasi oleh dunia pendidikan dan pemerintah dalam hal ini ditangani oleh Departemen Pendidikan Nasional.

Otomasi industri merupakan kebutuhan pokok yang tidak dapat dihindarkan oleh industri dan dunia usaha. Hal ini berkaitan erat dengan kualitas dan kuantitas dalam proses produksi. Dimana industri dan dunia usaha saling bersaing untuk menghasilkan produk yang bermutu dengan biaya rendah. Sehingga peran otomasi industri sangat penting, sedangkan tenaga-tenaga terampil dibidangnya hingga saat ini jumlahnya masih sangat terbatas.

Permasalahan guru dewasa ini khususnya guru SMK dalam kegiatan proses belajar mengajar praktek adalah "Bagaimana merancang proses belajar mengajar yang membangkitkan motivasi siswa dan dapat membangkitkan partisipasi aktif siswa dalam kondisi kurangnya alat dan bahan praktek". Hal ini tidaklah mudah dikarenakan masalah yang sangat klasik yang dihadapi oleh SMK-SMK dengan minimnya dana dan sarana prasarana sekolah juga terlalu cepatnya perubahan-perubahan kurikulum yang hampir terjadi setiap tahun. Oleh sebab itu seorang guru selain dituntut dalam hal menguasai materi juga harus dapat memilih metode pembelajaran yang tepat.

Metode ceramah dan pengajaran klasikal merupakan contoh metode yang sangat populer dimasa lampau. Pada metode ceramah untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dilaksanakan secara lisan, sehingga dapat menyebabkan siswa menjadi malas dan bosan. Metode ini jelas sangat tidak tepat apabila digunakan untuk kegiatan belajar mengajar praktek. Dari kenyataan diatas, cara atau metode mengajar sangat berpengaruh terhadap mutu pembelajaran. Metode mengajar adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara

mengajar yang dipergunakan oleh seorang guru atau instruktur (Abu Ahmadi, 1997). Pengertian lain ialah teknik penyajian yang dikuasai guru untuk mengajar atau menyajikan bahan pelajaran kepada siswa didalam kelas, baik secara individual atau secara kelompok/klasikal, agar pelajaran itu dapat diserap, dipahami dan dimanfaatkan oleh siswa dengan baik. Sehingga dengan memiliki pengetahuan secara umum mengenai sifat-sifat berbagai metode mengajar, seorang guru dapat lebih mudah menentukan metode yang paling sesuai dalam situasi dan kondisi pengajaran khusus. Jika diperhatikan proses perkembangan pendidikan di Indonesia, maka salah satu hambatan yang menonjol dalam pelaksanaan pendidikan adalah masalah metode mengajar. Metode ini tidaklah mempunyai arti apa-apa bila dipandang terpisah dari komponen lain. Metode hanya menjadi penting jika terjadi hubungan yang erat dengan segenap komponen, seperti tujuan, situasi, dan lainnya.

Guru yang mengajar praktek, dengan sangat terpaksa harus menyajikan sebagian besar materi pelajaran praktek hanya diajarkan secara teori saja, sehingga siswa menjadi pasif, kurang terlibat dan kompetensi yang diharapkan tidak tercapai secara optimal. Jumlah jam tatap muka yang panjang menambah parahnya kualitas belajar mengajar. Dampak yang lebih besar adalah kompetensi utama yang diharapkan dalam pembelajaran tidak tercapai secara optimal. Akibat masalah di atas juga menyebabkan target pencapaian materi belajar menjadi berkurang.

Mengajar menurut pengertian modern berarti aktivitas guru dalam mengorganisasikan lingkungan dan pendekatannya pada anak didik sehingga terjadi proses belajar. (Nasution 1935:5). Bertolak dari pengertian di atas, keberhasilan mengajar tentunya harus diukur dari bagaimana partisipasi anak dalam proses belajar mengajar dan seberapa jauh hasil yang telah dicapainya. Dalam menjawab dua permasalahan tersebut, ahli-ahli didaktik mengarahkan perhatiannya pada tingkah laku guru sebagai organisator proses belajar mengajar, yaitu kaidah atau rambu-rambu bagi guru agar lebih berhasil dalam mengajar. Mengajar disebut efektif bila tujuan pengajaran yang dirumuskan akan dapat tercapai. Selain menggunakan strategi belajar mengajar secara tepat, guru harus memperhatikan beberapa faktor lain, antara lain faktor situasi interaksi antara guru, murid dan bahan pelajaran untuk mencapai tujuan. Jadi untuk mengajar yang efektif, di samping menggunakan strategi belajar mengajar yang tetap juga harus memperhatikan dan melaksanakan prinsip-prinsip mengajar.

Dari latar belakang yang telah dikemukakan, dirumuskan masalah sebagai berikut (1) Bagaimana upaya meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar praktek pneumatik di kelas ? dan (2) Bagaimana upaya meningkatkan kualitas kompetensi siswa sesuai yang diharapkan kurikulum 2004 ?

METODE PEMBELAJARAN SIMULASI

Menurut arti katanya, simulasi (simulation) berarti tiruan atau perbuatan yang bersifat pura-pura saja. Sebagai metode mengajar, simulasi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang menggambarkan keadaan yang sebenarnya. Maka di dalam kegiatan simulasi, peserta atau pemegang peran melakukan tiruan dari kejadian sebenarnya. (Prayitno Kupul dan Zaenal Abidin, 1979: 1 ; Derick, U dan McAleese, R., 1978 : 700)

Simulasi sering dikaitkan dengan permainan tetapi terdapat perbedaan yang signifikan. Di dalam permainan (*games*), para pemain melakukan persaingan untuk mencapai kemenangan atau mengalahkan lawannya. Dalam simulasi, unsur persaingan, mencapai kemenangan dan peristiwa tersebut tidak ada, sehingga simulasi lebih bersifat realitas dan mengandung unsur pendidikan daripada permainan. (Welton D.A. dan Mallan, 1981 :348-348; Derick, U dan McAleese, R., 1978 : 700-701)

Bentuk-bentuk simulasi dapat dilakukan dari yang paling sederhana sampai kegiatan yang paling kompleks, misalnya tiruan peranan anggota keluarga (ayah, ibu, anak-anak) dalam menghadapi suatu masalah. Tiruan yang lebih kompleks dan sangat sesuai dengan konteks penelitian ini adalah simulasi untuk melatih calon-calon penerbang/pilot, para astronot dll, yang membutuhkan peralatan dan lingkungan tiruan yang sangat kompleks.

Penggunaan metode simulasi ini bertujuan untuk meningkatkan kegiatan belajar siswa dengan melibatkan siswa dalam mempelajari situasi yang hampir serupa dengan kejadian yang sebenarnya. Metode simulasi sangat cocok untuk melatih siswa menguasai keterampilan tertentu, baik yang bersifat profesional maupun yang penting bagi kehidupan sehari-hari. Untuk pelatihan pemecahan masalah, untuk memberikan rangsangan atau kegairahan belajar siswa, untuk merasakan atau memahami tingkah laku manusia dan situasi situasi masyarakat di sekitarnya, untuk melatih dan membantu siswa dalam memimpin, bergaul dan memahami hubungan antara manusia,

bekerja sama dalam kelompok dengan efektif, menghargai dan memahami perasaan dan pendapat orang lain, dan memupuk daya kreativitas siswa.

Dengan demikian, penggunaan simulasi dalam proses belajar mengajar sesuai dengan kecenderungan pengajaran modern sekarang yaitu meninggalkan pengajaran yang bersifat pasif, menuju kepada pembelajaran siswa yang bersifat individual dan kelompok kecil, heuristik (mencari sendiri perolehan), dan aktif. Sesuai dengan hal itu, simulasi memiliki tiga sifat utama yang dapat meningkatkan keaktifan siswa di dalam proses belajar mengajar.

Simulasi dilaksanakan oleh sekelompok siswa meskipun dalam beberapa hal dapat dilakukan secara individu atau berpasangan (2 orang). Bila dilakukan secara kelompok kecil, tiap kelompok dapat melakukan simulasi yang sama dengan kelompok lainnya atau simulasi yang berbeda dengan kelompok lainnya.

Di dalam pelaksanaan simulasi harus terjadi proses proses kegiatan yang menimbulkan (menghasilkan) domain efektif (misalnya, menyenangkan, menggairahkan, suka, sedih, terharu, simpati, solidaritas, gotong royong, dan sebagainya, domain psikomotorik (misalnya memahami konsep konsep tertentu, pengertian teori, dan sebagainya). Di samping itu, dalam simulasi juga harus dapat dilakukan korelasi antara beberapa bidang studi atau disiplin (pendekatan interdisiplin). Simulasi juga harus dapat menggambarkan situasi yang lengkap dan proses atau tahap dalam situasi tersebut, hubungan sebab akibat, percobaan percobaan, fakta fakta, dan pemecahan masalah.

MODEL BELAJAR SISWA TIPE *PROBLEM SOLVING*

Gagne menggolongkan pola-pola belajar siswa ke dalam 8 tipe dimana yang satu merupakan prasyarat bagi yang lainnya yang lebih tinggi tingkatannya. Masing-masing tipe dapat dibedakan dari yang lainnya dilihat dari kondisi yang diperlukan buat berlangsungnya proses belajar bagi yang bersangkutan.

Menurut Gagne *Problem Solving* digolongkan pada tipe 8, yaitu proses belajar yang tertinggi tingkatannya. Pada tingkat ini, siswa belajar merumuskan dan memecahkan masalah, memberikan respon terhadap rangsangan yang menggambarkan atau membangkitkan situasi problematik, mempergunakan berbagai kaidah yang telah dikuasainya. Menurut *John Dewey* belajar memecahkan masalah

berlangsung sebagai berikut : individu menyadari masalah bila dia dihadapkan pada situasi keraguan dan kekaburan sehingga merasakan adanya kesulitan.

Keuntungan Kolaborasi Metode Simulasi dan Model *Problem Solving*

Keuntungan yang diperoleh dari model pembelajaran metode simulasi dan model *problem solving* adalah bentuk teknik mengajar yang berorientasi kepada keaktifan siswa dalam pengajaran di kelas, baik guru maupun siswa mengambil bagian di dalamnya. Metode ini bersifat pemecahan masalah yang sangat berguna untuk melatih siswa melakukan pendekatan interdisiplin di dalam belajar. Di samping itu, juga mempraktekan keterampilan keterampilan sosial yang relevan dengan kehidupan masyarakat. Bersifat dinamis dalam arti sangat sesuai untuk menghadapi situasi situasi yang berubah yang membutuhkan keluwesan dalam berpikir dan memberikan jawaban terhadap keadaan yang cepat berubah. (Derick, U. Dan McAleese, R., 1978: 704)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama dua siklus dengan pembelajaran Program Simulasi FluidSIM-P dipadukan dengan Model *Problem Solving*. Penelitian dilaksanakan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi yang memuat pencatatan, perekaman, angket dan refleksi.

Subyek penelitian adalah siswa Kelas XI Mekatronika tahun pelajaran 2007 - 2008 SMK Negeri 1 Balikpapan yang berjumlah 19 orang. Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan yaitu bulan Oktober - Desember tahun 2007. Pelaksanaan penelitian tindakan ini dilakukan pada waktu kegiatan belajar mengajar praktek pneumatik.

Untuk mengetahui peningkatan kompetensi dan hasil belajar siswa dilakukan pretes, dan tes tertulis setelah kegiatan praktek berlangsung, dan Observer melakukan observasi terhadap kegiatan yang dilaksanakan sebagai bahan diskusi untuk tujuan perbaikan. Selain itu, siswa mengisi angket yang disediakan untuk mengetahui kelemahan/kekurangan dan keuntungan dari metode mengajar yang

digunakan. Sedangkan untuk mengetahui partisipasi siswa dalam KBM dilakukan pengamatan terhadap keterlibatan siswa selama kegiatan belajar praktek berlangsung. Berdasarkan hasil belajar, hasil observasi dan angket, peneliti dan pengamat melakukan diskusi untuk mengkaji kelemahan dan kekuatan guna meningkatkan proses pembelajaran (refleksi).

HASIL PENELITIAN

Siklus I

Mengawali kegiatan penelitian ini terlebih dahulu dirancang scenario kegiatan (proses belajar mengajar) sesuai dengan model pembelajaran yang telah ditetapkan yaitu menggunakan program simulasi FluidSim-P dipadukan dengan Model *Problem Solving*. Untuk lebih jelasnya, peneliti juga merincikan tentang sekenario kegiatan belajar mengajar yang diuraikan dalam bentuk sintaks, sbb :

- a. Data situasi kelas dalam proses kegiatan belajar mengajar dan Refleksi siklus I.

Kondisi kelas pada saat guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.

Ketika guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi kepada siswa, keadaan kelas kurang kondusif dan motivasi siswa kurang maksimal. Siswa kurang serius dalam memperhatikan guru. Guru menyampaikan dasar teori rangkaian pneumatik sebelum praktek dimulai. Guru menekankan hal-hal penting yang perlu diperhatikan untuk mengerjakan *jobsheet*. Keterlibatan siswa dapat dilihat dari respon saat guru memberikan pertanyaan maupun pertanyaan yang diajukan siswa yang berhubungan dengan pembelajaran ini, disini akan terlihat siswa yang aktif dan kurang aktif. Beberapa siswa yang masih kelihatan kurang begitu memahami contoh cara kerja rangkaian yang diberikan oleh guru. Sebagian siswa yang lain ingin secepatnya mencoba praktek dengan program simulasi FluidSIM-P.

Kendala, penguasaan kelas kurang optimal dikarenakan faktor siswa yang belum terbiasa dengan sistem program simulasi FluidSIM-P, sehingga hanya beberapa siswa terlihat sangat aktif sementara yang lain hanya mengikuti.

Usaha guru untuk mengatasi hal tersebut diatas adalah dengan mempersiapkan diri untuk bersikap profesional, dan menyusun bahan ajar yang lebih baik.

Kondisi kelas pada saat guru mengorganisasikan siswa ke dalam bentuk kelompok.

Saat mengorganisasi siswa ke dalam bentuk kelompok, keadaan kelas mulai terjadi sedikit gaduh. Hal ini disebabkan peralihan tempat duduk antar siswa.

Kendalanya, pembagian kelompok dan peralatan praktek membuat kelas kurang kondusif.

Usaha untuk mengatasi hal tersebut, pembagian kelompok dan alat praktek sebaiknya dilaksanakan diawal proses kegiatan belajar mengajar.

Kondisi kelas pada waktu mengerjakan tugas praktek secara berkelompok.

Saat guru membagikan *jobsheet*, siswa terlihat antusias dan lebih memperhatikan. Keadaan kelas semakin kondusif. Guru juga memberikan pengarahan singkat kepada siswa, tentang cara menggunakan program simulasi FluidSIM-P. Hal ini bertujuan agar siswa dapat melaksanakan praktek dengan lebih baik. Beberapa pertanyaan diberikan secara terstruktur berdasarkan langkah kerja pada *jobsheet*.

Kendala, pemberian motivasi kepada siswa masih perlu diperbaiki, agar siswa lebih antusias bekerja praktek dalam kelompok.

Usaha untuk mengatasi hal tersebut, pemberian motivasi harus lebih ditingkatkan mengingat siswa belum terbiasa menggunakan notebook dan program simulasi FluidSIM-P.

Kondisi kelas pada saat guru membimbing individu/kelompok untuk bekerja dan belajar.

Saat guru membimbing kelompok untuk bekerja dan belajar, guru harus selalu siap membantu siswa sewaktu-waktu. Akan tetapi dalam hal ini guru tidak ikut campur terlalu banyak karena dapat mengganggu siswa. Jadi siswa lebih ditekankan untuk berkreasi sendiri. Siswa juga diberikan kesempatan untuk bekerja dengan inisiatifnya sendiri. Disini juga ditemukan ada beberapa siswa yang masih kurang jelas dengan petunjuk yang ada pada *jobsheet*. Untuk hal ini guru menawarkan bantuan saat mereka memerlukan. Tetapi disini guru hanya sebagai fasilitator yang mengarahkan, sedangkan siswa yang mengerjakan sesuai dengan petunjuk yang ada pada *jobsheet*. Tujuannya agar terbentuk kerjasama dalam kelompok. Pada saat mengerjakan *jobsheet*, anggota kelompok dituntut untuk

mencari pemecahan masalah, sehingga rangkaian dapat berfungsi dengan benar. Disini akan terlihat siswa yang aktif dan yang pasif dalam kelompoknya. Guru juga perlu mengingatkan kepada siswa mengenai waktu pelaksanaan, agar pembelajaran tersebut dapat berjalan secara optimal.

Kendala, siswa masih kurang trampil dalam membuat rangkaian dengan program FluidSIM-P. Dalam tahap ini tiap kelompok masih mengalami kesulitan dalam mencari pemecahan masalah, sehingga tugas yang diberikan belum dapat dikerjakan secara tuntas.

Usaha untuk mengatasi hal tersebut, dalam hal ini guru melaksanakan bimbingan langsung pada kelompok yang masih belum optimal dalam mengerjakan tugas.

Kondisi kelas pada waktu evaluasi (tes tertulis).

Sebelum evaluasi berlangsung guru terlihat mengkondisikan kelas terlebih dahulu. Setiap anggota kelompok memisahkan diri dari kelompoknya. Siswa tidak diperkenankan lagi bekerja sama dengan anggota tim lainnya, mereka harus menunjukkan bahwa mereka telah belajar sebagai individu. Kemudian guru membagikan lembar tugas individu. Tugas ini berisi pertanyaan-pertanyaan dari hasil praktek yang telah dikerjakan secara berkelompok. Dari hasil ini akan tampak jelas siswa yang aktif maupun yang pasif pada saat kerja kelompok. Selanjutnya lembar jawaban saling ditukar dengan kelompok lain untuk diperiksa. Hasil pekerjaan siswa diberi nilai, dijumlahkan dan dihitung nilai rata-rata setiap kelompok. Kelompok dengan nilai tertinggi diberi penghargaan berupa *aplause*. Tujuannya agar mereka merasa dihargai dengan hasil kerja mereka dan untuk meningkatkan motivasi siswa belajar. Saat fase ini berlangsung siswa terlihat begitu antusias ditandai dengan tepuk tangan dan sorakan yang memberikan semangat kepada kelompok yang berhasil memperoleh nilai rata-rata tertinggi.

Kendala, penghargaan yang diberikan kepada kelompok yang memperoleh nilai rata-rata tertinggi masih belum optimal, dikarenakan masing-masing kelompok sibuk memeriksa kembali hasil pekerjaannya.

Usaha untuk mengatasi hal tersebut, guru harus selalu menekankan perlunya kekompakan dalam mengerjakan tugas.

Berdasarkan hal di atas, maka hal-hal yang menjadi kendala diperbaiki kembali pada siklus berikutnya, yaitu siklus II. Perbaikan dilakukan dengan penyampaian materi yang efektif, pembagian kelompok tidak dilakukan lagi, perlunya

membangkitkan motivasi siswa sebelum dan saat pelaksanaan praktek dan proses *scaffolding* dilakukan secara efisien. Guru harus mendesain model tes tertulis dengan lebih sistematis sehingga dikerjakan dengan efektif namun tidak mengurangi kualitas evaluasi.

Tabel 1. Distribusi nilai tes tertulis siswa pada siklus I

Interval nilai	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)	Kategori
90 - 100	0	-	Lulus Amat Baik
85,1 - 89	0	-	Lulus Baik
70 - 85	6	31,6	Lulus Cukup
< 70	13	68,4	Belum lulus

Tabel 2. Keaktifan siswa pada Siklus I

No.	Uraian	Frekuensi	%
1.	Aktif	7 Orang	36,8 %
2.	Tidak aktif	12 Orang	63,2 %
Jumlah		19 Orang	100%

Siklus II

Skenario kegiatan belajar mengajar dalam siklus II dapat digambarkan sebagai berikut :

a. Data Rekaman Pada Siklus II

Beberapa hal yang dapat direkam dalam siklus II adalah sebagai berikut :

1. Kerja kelompok siswa dalam menyelesaikan *jobsheet* yang diberikan berjalan lebih baik
2. Anggota kelompok terlihat berdiskusi dalam memecahkan masalah yang dihadapi, walaupun ada sebagian siswa dalam kelompok yang masih mengandalkan pada temannya yang lebih pandai. Tugas pada *jobsheet* hampir semuanya dapat diselesaikan dengan baik.
3. Tugas terselesaikan dengan benar sangat signifikan.

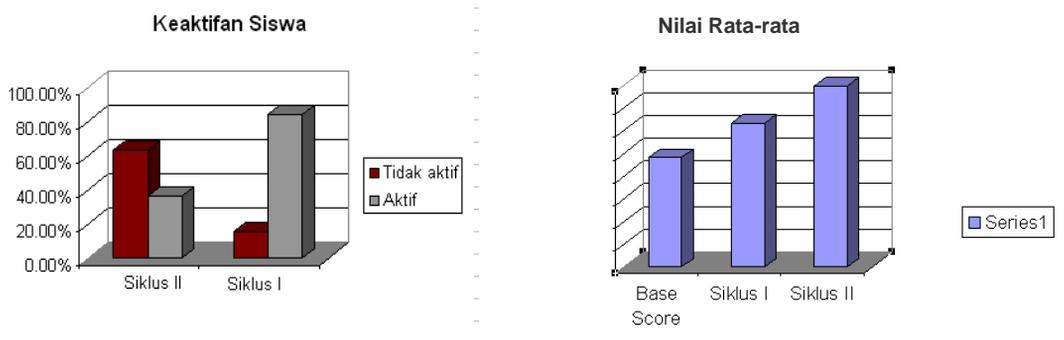
Tabel 3. Distribusi nilai tes tertulis siswa pada siklus II

Interval nilai	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)	Kategori
90 - 100	4	21,05	Lulus Amat Baik
85,1 - 89	6	31,58	Lulus Baik
70 - 85	9	47,37	Lulus Cukup
< 70	0	0	Belum lulus

Tabel 4. Keaktifan siswa pada Siklus II

No.	Uraian	Frekuensi	%
1.	Aktif	16 Orang	84,2 %
2.	Tidak aktif	3 Orang	15,8 %
Jumlah		19 Orang	100%

Peningkatan keaktifan dan nilai rata-rata siswa dapat dilihat pada grafik berikut ini :



Data Rekaman Kegiatan Berdasarkan Angket Siswa

Berdasarkan hasil angket dari 19 orang siswa terhadap proses belajar mengajar menggunakan Program Simulasi FluidSIM-P dipadukan dengan Model *Problem Solving*, dapat dipaparkan sbb :

Tabel 5 :

No.	PERTANYAAN TENTANG KEGIATAN KBM PENELITIAN TINDAKAN KELAS	Jawaban Siswa dalam %				
		Skor Jawaban				
		1	2	3	4	5
1	Bagaimana menurut pendapat anda, apakah kompetensi Pneumatik dapat diajarkan dengan menggunakan metode simulasi Program FluidSIM-P ?	0	0	0	21,1	78,9
2	Apakah anda merasa lebih mudah memahami prinsip kerja rangkaian Pneumatik dengan menggunakan metode simulasi Program FluidSIM-P ?	5,3	5,3	5,3	42,1	42,1
3	Menurut anda, dengan terbatasnya peralatan praktek Pneumatik, apakah simulasi Program FluidSIM-P dapat digunakan sebagai salah satu solusinya ?	0	0	21,1	47,4	31,6
4	Bagaimana menurut pendapat anda, penggunaan model <i>Problem solving</i> pada proses KBM sangat membantu dalam menganalisa prinsip kerja rangkaian Pneumatik dengan simulasi Program FluidSIM-P?	0	5,3	21,1	57,9	15,8
5	Apakah anda merasa termotivasi dengan metode kooperatif yang diadopsi dalam Penelitian Tindakan kelas ini ?	0	5,3	21,1	57,9	15,8
6	Menurut anda, metode simulasi semacam ini dapat diterapkan untuk mata pelajaran praktek yang lainnya ?	0	0	31,6	42,1	26,3
7	Setelah proses KBM ini, apakah anda merasa penguasaan kompetensi sistem Pneumatik meningkat ?	0	0	21,1	52,6	26,3

Berdasarkan hasil angket dari 19 orang siswa terhadap proses belajar mengajar menggunakan Program Simulasi FluidSIM-P dipadukan dengan Model *Problem Solving*, dapat dipaparkan sbb :

- Penggunaan Program Simulasi FluidSIM dapat digunakan untuk mengajar kompetensi pneumatik sangat baik, terlihat dari jawaban siswa 78,9% sangat baik.
- Berdasarkan hasil angket siswa juga diperoleh hasil yang sangat menggembirakan bahwa seluruh siswa berpendapat metode yang diterapkan terbukti siswa menyukainya.
- Masih ada 5,3% siswa yang merasa kesulitan dalam menggunakan metode ini. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor antara lain :
 - a. Kurang menguasai program Simulasi FluidSIM-P
 - b. Merasa kurang pas dalam kerja kelompok
 - c. Rendahnya motivasi siswa tsb.

Untuk mengatasi kendala tersebut adalah dengan membiasakan siswa dalam menggunakan program ini, mengoptimalkan peran siswa dalam kerja kelompok dan peran guru dalam pembimbingan sehingga tiap individu merasa diperhatikan.

Data tersebut menunjukkan bahwa kompetensi awal siswa dalam materi yang akan diajarkan masih sangat rendah. Namun dari siklus I hingga siklus II mengalami peningkatan yang signifikan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan Nilai pretes, dari jumlah responden (N) = 19, diperoleh nilai rata-rata nilai dasar siswa adalah 48,16 dengan tingkat ketuntasan belajar 0%.

Pada siklus I

Berdasarkan tes tertulis diketahui bahwa dari jumlah responden (N) = 19, diperoleh rata-rata nilai tes tertulis siswa adalah 63,42 dengan tingkat ketuntasan belajar 31,6 %.

Distribusi terbanyak terdapat pada nilai kurang dari 70 artinya masih banyak siswa yang belum tuntas, maka untuk peningkatan kompetensi siswa dapat dilakukan dengan mengoptimalkan keterlibatan siswa yang kemampuannya sedang dalam aktivitas kelompok. Guru lebih intensif melakukan pembimbingan sambil mengontrol aktivitas siswa tersebut dalam kelompok. Berdasarkan hasil observasi pada Siklus I, keaktifan siswa pada siklus I hanya

sebesar 36,8%. Untuk data nilai hasil tes responden yang diperoleh setelah akhir proses belajar mengajar menggunakan pembelajaran menggunakan Program Simulasi FluidSim-P dipadukan dengan Model *Problem Solving* pada siklus II. Pada siklus II terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan ditandai dengan meningkatnya skor rata-rata siswa dari 63,42 menjadi 79,74 dari segi persentase ketuntasan belajar 100% tuntas. Ini disebabkan motivasi siswa mengalami peningkatan dan peran kelompok lebih optimal dalam melibatkan seluruh anggota untuk memahami permasalahan yang sedang diberikan. Dari segi aktivitas dari data siklus II, peneliti mendapatkan hal yang menarik, yaitu jumlah siswa yang tuntas dengan nilai cukup sebanyak 15 siswa. Terdiri dari 6 siswa mendapat nilai 80 dan 85 dengan kategori Lulus Cukup, hasil ini sama dengan yang diperoleh 9 siswa mendapat nilai 70 dan 75. Hal ini tidak terlepas dengan kategori nilai yang ditetapkan oleh Dikmenjur. Nilai untuk kategori Lulus Baik ditetapkan 85,1 - 89,9. Beberapa pembahasan dari hasil catatan pengamat pada penelitian ini, dalam pembelajaran menggunakan Program Simulasi FluidSim-P dipadukan dengan Model *Problem Solving* adalah sebagai berikut:

1. Kondisi kelas

Pada siklus I pada saat guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, keadaan kelas terlihat belum kondusif. Siswa-siswi terlihat kurang serius dan kurang antusias mendengar model pembelajaran yang kurang biasa dilakukan. Namun pada siklus II model pembelajaran ini justru mendapat hasil yang lebih baik. Dari segi motivasi siswa, guru telah berhasil memotivasi siswa yang dapat dilihat pada saat guru memberikan contoh-contoh aplikasi rangkaian Pneumatik di dunia industri, siswa terlihat sangat aktif. Antusiasme siswa juga dapat dilihat, pada saat mengerjakan *jobsheet*. Disini siswa terlihat lebih aktif, karena anggota kelompok melaksanakan diskusi dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi.

Kondisi kelas pada saat guru menyampaikan informasi

Pada saat guru mendemonstrasikan cara penggunaan program simulasi FluidSIM-P, siswa terlihat antusias dan serius. Keadaan kelas masih tetap kondusif, guru menyampaikan informasi verbal secara jelas kepada siswa dengan media komputer. Pada siklus II respon siswa terlihat meningkat pesat yang ditunjukkan semua kelompok telah bekerja sesuai dengan aturan yang ditetapkan, dengan hasil cukup memuaskan.

2. Kondisi kelas pada saat guru mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok- kelompok belajar/diskusi
Pada siklus II pelaksanaan diskusi dalam kelompok telah berjalan efektif. Hal ini ditunjukkan dari 19 siswa yang terbagi menjadi 6 kelompok ternyata lebih 84,2% telah aktif, karena anggota kelompok terlihat aktif melaksanakan diskusi dalam mencari pemecahan masalah yang mereka hadapi dalam kelompoknya.
3. Kondisi kelas pada saat guru melakukan scaffolding
Pada saat guru melakukan scaffolding, dengan menerangkan atau sekedar memberi petunjuk kepada siswa yang menanyakan hal-hal yang belum dipahami pada *jobsheet*, keadaan kelas cukup kondusif, disini siswa terlihat antusias memperhatikan penjelasan, terhadap apa yang ditanyakan teman mereka. Keantusiasan siswa terlihat banyaknya pertanyaan dari beberapa siswa . Pada saat validasi guru bertindak sebagai katalisator dan fasilitator dan menjadi penengah dalam memberikan penjelasan kepada siswa.
4. Kondisi kelas pada saat siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok.
Dalam fase ini pada waktu guru mengorganisasikan siswa agar mengirimkan tiap-tiap anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya sesuai dengan kompetensinya, keadaan kelas terjadi kegaduhan. Disini guru mendapat kendala, yaitu masih adanya kelompok yang belum menyelesaikan tugas yang diberikan, namun bisa diatasi dengan cara membimbing langsung pada saat presentasi.
5. Kondisi kelas pada saat guru memberikan penghargaan
Pada waktu guru memberikan penghargaan, kepada kelompok yang memperoleh predikat terbaik berdasarkan jumlah point yang diperoleh terlihat nilai kebanggaan yang signifikan. Diiringi perasaan gembira dan sambutan tepuk tangan dan teriakan para siswa yang begitu antusias. Disini para siswa merasa sangat dihargai atas hasil kerja mereka, selain itu diberikan hadiah bagi kelompok yang terbaik, yang bertujuan agar siswa merasa dihargai hasil kerjanya dan memotivasi siswa untuk dapat saling bekerja sama antara anggota kelompok untuk pembelajaran berikutnya.
Untuk mengetahui apakah masing-masing siswa telah berhasil dalam belajar kelompok dan sudah menguasai materi yang dipelajari. Pada pertemuan kemudian penulis mengadakan evaluasi secara individual sehingga diperoleh data hasil tes. Dari analisis data yang dilakukan peneliti, pada akhir siklus II diperoleh hasil bahwa sebanyak 19 orang lulus 100%.

Melalui penerapan pembelajaran menggunakan Program Simulasi FluidSim-P dipadukan dengan Model *Problem Solving* ternyata dapat meningkatkan persentase kelulusan siswa. Karena jika dilihat nilai dasar sebelumnya, dimana hanya 0% siswa yang lulus maka terdapat peningkatan sebesar 100%. Oleh karena itu dalam pembelajaran menggunakan Program Simulasi FluidSim-P dapat direkomendasikan sebagai model pembelajaran yang baik untuk materi Pneumatik. Karena selain pembelajaran lebih menarik, juga seluruh siswa belajar lebih aktif, kreatif dan mandiri.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sampai dengan akhir siklus 2, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembelajaran dengan program simulasi FluidSIM-P dapat meningkatkan motivasi dan kompetensi Pneumatik. Dari 19 siswa terdapat 5,3% siswa memperoleh nilai sempurna (100), 15,8% siswa memperoleh nilai 90, dan 47,4% siswa memperoleh nilai 75-85. Secara keseluruhan rata-rata skor sebesar 79,7 berada diatas SKBM yang ditetapkan secara Nasional untuk mata pelajaran produktif/praktek sebesar 70,0.
2. Metode simulasi dapat mengurangi resiko kerusakan alat praktek yang harganya mahal.

SARAN

1. Program simulasi FluidSIM-P sangat tepat untuk pembelajaran praktek pneumatik.
2. Model pembelajaran *Problem Solving* sangat tepat untuk menganalisa dan menemukan cara untuk mengatasi suatu masalah dalam pembelajaran produktif di SMK.
3. Dengan semakin pesatnya kemajuan teknologi, terutama pada otomasi industri yang dewasa ini banyak menggunakan teknologi Pneumatik, maka guru-guru produktif agar dapat membekali siswa dengan keterampilan-keterampilan yang lebih berarti bagi kehidupannya kelak, yang sangat dibutuhkan pada era globalisasi. Untuk dapat memenuhi tujuan itu, guru seyogyanya lebih kreatif menjadikan pembelajaran praktek tampak lebih menarik, dapat memberikan gambaran yang sesuai dengan kenyataan dan lebih bermakna. Salah satu metode yang cukup menjanjikan adalah

dengan menggunakan program-program simulasi yang dewasa ini sangat banyak tersedia.

4. Dari hasil penelitian ini, semoga dapat membuka wawasan dan kreatifitas guru, khususnya guru produktif untuk dapat menggunakan metode dan model pembelajaran yang dapat memacu peningkatan prestasi belajar mengajar disertai dengan inovasi dalam pembelajarannya.
5. Belajar merupakan sebuah proses yang panjang, sehingga memerlukan kesabaran dan keuletan dari para pendidik.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Abu & Tri Prasetya, Joko. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung:

Pustaka Setia 1997

Sudjana, Nana & Rivai, Ahmad. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar

Baru Algensindo 2001

Djajadisastra, Jusuf. *Metode-metode Mengajar 2*. Bandung: Angkasa 1981

James Popham, W. *Bagaimana Mengajar Secara Sistematis*. Kanisius 1981

Rooijackers, Aq. *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: PT.Gramedia 1988

Nasution, S. *Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Alumni 1988

Martinis Yamin. *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta. Gang Persada Press
2007.

Direktorat Profesi Pendidik. *Pedoman Blockgrant Penelitian Tindakan
Kelas*. Jakarta : Depdiknas 2007.

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA DENGAN MULTI MEDIA UNTUK MENINGKATKAN MINAT, PARTISIPASI DAN EFEKTIFITAS BELAJAR AKUNTANSI DI KELAS II AKUNTANSI PADA SMK NEGERI 2 BALIKPAPAN

Jumardin *

Abstract. It cannot be denied that in general, the main problem of students in learning accountancy are not only lack of enthusiastic, participation, cooperation between them to solve their duty but also the teachers material still monotonously, uninteresting, and lack of variety. Therefore, learning process is not effective and optimal. Besides that, based on the review of related literature through printed book, articles in internet, next, the writer found and believe that peer teaching learning strategy with multimedia as one of the problem solving alternatives.

In addition, sources of the data in this research were 1) students, 2) peer teaching, and 3) teaching learning process. Type the data was taken by: 1) planning of learning, 2) journal, 3) observation result, 4) interviewing result, 5) students evaluation result. The way of having the data: 1) observation, 2) interview, 3) documentation study, 4) and the achievement of evaluation tes. There were three cycles in research procedure. Every cycle was applied class action procedure of the research namely: 1) planning, 2) action performance, 3) observation, 4) and data analysis and reflection. Based on the result of beginning to the end of the third cycle was carried out the conclusion of the resource result as follows:

- 1. Peer teaching learning strategy with multimedia can improve the activity and the result of students learning. From 36 students, 55,56% got score was even greater or even with 90 (A), 19,44% got score was even greater or even with 80 (B) and 25% got score was even greater or even with 70. in comparison with the first result was found the increasing which significant. And also, the students of learning completeness increase until 10,77% all together.*
- 2. Teaching learning process went on effective, the students activities in the class were good with interesting as well as*

- teaching learning participation was high.*
3. *There was the increasing score which higher than base score before applying this method.*
 4. *Disadvantage in realization peer teaching strategy with multimedia are needed: 1) a high cost to supplying multimedia, 2) external factor as electricity, 3) probably, a half of students have recourse to peer teaching completely.*

Keywords: Peer teaching learning strategy with multimedia, students can be active, creative and enjoyable.

Dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode pengajaran dan media pengajaran. Kedua aspek saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pengajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pengajaran, jenis tugas dan respon yang diharapkan siswa kuasai setelah pengajaran berlangsung, dan konteks pembelajaran termasuk karakteristik siswa. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pengajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan guru.

Berdasarkan pengamatan dan pencermatan peneliti, selama 5 (lima) tahun mengajar pelajaran produktif akuntansi, metode pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas berjalan kurang efektif dan kondusif. Penyebab permasalahan tersebut antara lain; adanya keterbatasan guru dalam melayani secara lebih efektif untuk memenuhi kebutuhan belajar setiap siswa, di mana 1 (satu) guru melayani 36 sampai dengan 40 siswa di kelas, kurangnya kepedulian dan kerja sama antara siswa yang satu dengan yang lainnya dan belum memanfaatkan siswa yang berprestasi tinggi untuk membantu teman-temannya dalam menyelesaikan tugas belajar di kelas, sehingga tidak dapat tumbuh kembang rasa saling asa, asuh dan asi.

Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan perbaikan proses pembelajaran dengan kajian yang sistematis melalui penelitian tindakan kelas di kelas II Akuntansi pada SMK Negeri 2 Balikpapan. Diharapkan melalui kajian ini akan terjadi perubahan yang signifikan pada proses pembelajaran sehingga kondisi pengajaran yang diterapkan oleh guru tidak bersifat monoton, kurang menarik dan kurang pariatif akan menjadi lebih menarik, kreatif dan efektif. Disisi

lain, peneliti ingin meningkatkan minat, motivasi dan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar sehingga pembelajaran berjalan lebih kreatif dan inovatif.

Cara yang akan ditempuh oleh peneliti dalam mengembangkan strategi pembelajaran tutor sebaya dengan penggunaan multimedia. Metode ini diyakini dapat menyelesaikan permasalahan di atas dengan alasan peneliti telah membaca, memahami dan mengkaji secara mendalam literatur-literatur dan artikel-artikel ilmiah dari beberapa pakar pendidikan, antara lain berupa hasil penelitian ide-ide, gagasan dan konsep yang relevan.

TUTOR SEBAYA

Menurut Suryabrata (1982), sering ditemukan di lapangan bahwa guru menguasai materi suatu subjek dengan baik tetapi tidak dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik. Hal itu terjadi karena kegiatan tersebut tidak didasarkan pada model pembelajaran tertentu sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa rendah. Timbul pertanyaan apakah mungkin dikembangkan suatu model pembelajaran yang sederhana, sistematis, bermakna dan dapat digunakan oleh para guru sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik sehingga dapat membantu meningkatkan motivasi berprestasi dan hasil belajar. Akhir-akhir ini makin banyak perhatian terhadap pengajaran tutor sebaya yang pada dasarnya sama dengan program bimbingan, yang bertujuan memberikan bantuan dari dan kepada siswa dapat mencapai prestasi belajar secara optimal.

Pengajaran tutor sebaya ini dapat dipandang sebagai reaksi terhadap pengajaran klasikal dengan kelas yang terlampau besar dan padat sehingga guru atau tenaga pengajar tak dapat memberikan bantuan individual, bahkan sering tidak mengenal para pelajar seorang demi seorang. Selain itu para pendidik mengetahui bahwa para siswa menunjukkan perbedaan dalam cara-cara belajar. Pengajaran klasikal yang menggunakan proses belajar-mengajar yang sama bagi semua siswa tidak akan sesuai bagi kebutuhan dan kepribadian setiap siswa. Sehingga perlu dicari sistem pengajaran yang membuka kemungkinan memberikan pengajaran bagi sejumlah besar siswa dan di samping itu memberi kesempatan bagi pengajaran tutor sebaya.

Kelebihan tutor sebaya dalam pendidikan yaitu dalam penerapan tutor sebaya, anak-anak diajar untuk mandiri, dewasa dan

punya rasa setia kawan yang tinggi. Artinya dalam penerapan tutor sebaya itu, anak yang dianggap pintar bisa mengajari atau menjadi tutor temannya yang kurang pandai atau ketinggalan. Peran guru dalam hal ini hanya sebagai fasilitator atau pembimbing saja.

Jadi, kita dapat menugaskan siswa pandai untuk memberikan penjelasan kepada siswa kurang pandai (tutor sebaya). Demikian juga, siswa kurang pandai dianjurkan untuk bertanya kepada atau meminta penjelasan dari siswa pandai terlebih dahulu sebelum kepada gurunya. Hal ini untuk menanamkan kesan bahwa belajar itu bisa dari siapa saja, tidak selalu dari guru yang akibatnya tergantung kepada guru. Tutor dikatakan berhasil jika dapat menjelaskan dan yang diberi penjelasan dapat membuktikan bahwa dia telah mengerti atau memahami melalui hasil pekerjaannya.

Menurut S. Hamid Hasan (2007) Metode Pembelajaran Tutor Sebaya (*peer guidance*) dari artikel internet Salman-alfarisi (2002) mendapatkan informasi tentang pengertian tutor sebaya, menurut beliau metode pembelajaran tutor sebaya (*peer guidance*) adalah metode yang dilakukan dengan cara memberdayakan kemampuan siswa yang memiliki daya serap yang tinggi, siswa tersebut mengajarkan materi/latihan kepada teman-teman yang belum faham.

Metode ini banyak sekali manfaatnya, baik dari siswa yang berperan sebagai tutor maupun bagi siswa yang diajarkan, peran guru adalah mengawasi kelancaran pelaksanaan proses belajar mengajar dengan memberikan pengarahan dan lain-lain.

MULTI MEDIA

Kemp & Dayton (1985), mengemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan hasil positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pengajaran di kelas, sebagai berikut:

1. Penyampaian materi menjadi lebih baku. Setiap pelajar yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan yang sama.
2. Pengajaran bisa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan.
3. Pembelajaran lebih interaktif dengan teori belajar dan prinsip-prinsip psikologi yang diterima dalam hal partisipasi siswa, umpan balik, dan penguatan.

4. Lama waktu pengajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan pesan-pesan dan isi pelajaran dalam jumlah banyak dan kemungkinannya dapat diserap siswa.
5. Kualitas belajar dapat ditingkatkan bilamana integritas kata dan gambar sebagai media pengajaran dapat mengkomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan dengan baik, spesifik dan jelas.
6. Pengajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pengajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
7. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
8. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif, dengan beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran dapat dikurangi bahkan dihilangkan sehingga ia dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam proses belajar mengajar, misalnya sebagai konsultan atau penasihat siswa.

Azhar Arsyad, M.A. (2007), mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan ransangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Dari uraian dan pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

1. Media pengajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Media pengajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
4. Media pengajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru,

masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan museum atau kebun binatang.

STRATEGI PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA DENGAN MULTI MEDIA

Pembelajaran dengan menggunakan multi media komputer diharapkan dapat meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Dengan cara guru mempersiapkan, merancang dan menyusun materi pelajaran di komputer/laptop secara detail dan sistimatis dengan menggunakan software tertentu misalnya dengan menggunakan program excel, power point, software komputer akuntansi atau software lainnya secara jelas dan menarik melalui tampilan *out put LCD* ke *white screen*.

Mengkolaborasikan penggunaan multi media komputer dengan model pembelajaran tutor sebaya (*peer teaching*). Dari kolaborasi tersebut pembelajaran ini diharapkan mampu merealisasikan dan mengaktualisasikan partisipasi siswa yang memiliki potensi dan kemampuan penguasaan terhadap pelajaran tertentu untuk membantu siswa yang belum atau kurang mampu di kelompoknya.

Ada beberapa tahap-tahap yang ditempuh dalam menerapkan pola pembelajaran tutor sebaya dengan multi media, antara lain sebagai berikut:

1. Guru terlebih dahulu menyampaikan tujuan Pengajaran dan memotivasi siswa;
2. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.
3. Menentukan jumlah siswa dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 (empat) sampai dengan 5 (lima) orang.
4. Menyiapkan bahan ajar, seperti modul, LKS dan sebagainya sesuai rencana pengajaran .
5. Penyampaian materi dengan multi media dapat dilakukan oleh guru dan tutor sebaya. Peran utama penyaji adalah tutor sebaya, guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.
6. Membimbing kelompok bekerja dan belajar sampai tuntas pada satu pokok bahasan. Dan apabila ada sub pokok bahasan tertentu yang tidak dapat dipecahkan oleh tutor sebaya, maka guru dapat membantu menjelaskan, membimbing dan mengarahkannya.
7. Mengevaluasi hasil belajar siswa secara keseluruhan .
8. Penghargaan diberikan kepada tutor sebaya yang berhasil membawa seluruh kelompoknya memperoleh nilai yang

memuaskan dengan pemberian tambahan nilai. Bagi tutor sebaya lainnya yang gagal dalam membina kelompoknya maka tidak memperoleh nilai bonus berupa penambahan nilai.(S. Hamid Hasan, 2007).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas/PTK yang dilaksanakan tiga siklus, siklus I tanggal 29 Oktober 2007, Siklus II tanggal 5 November 2007, dan siklus III tanggal 12 November 2007. Penelitian dilaksanakan pada saat proses pembelajaran berlangsung di kelas.

Penelitian dilaksanakan dengan prosedur sebagai berikut:

1. **Perencanaan.** Hal-hal yang dilakukan peneliti dalam perencanaan adalah menyusun skenario pembelajaran, menentukan pokok bahasan, mempersiapkan Sumber belajar/Tutor Sebaya, Menyiapkan kelompok-kelompok belajar, Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS), Menyiapkan Media pengajaran multi media, menyiapkan format observasi dan format kuisisioner.
2. **Tindakan.** Hal-hal yang dilakukan peneliti, yaitu menerapkan tindakan yang mengacu kepada skenario pembelajaran yang direncanakan, mengembangkan skenario pembelajaran, membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS), menyiapkan dan mengaktifkan sumber belajar/tutor sebaya, dan mengembangkan format evaluasi, mengembangkan format observasi/format kuisisioner pembelajaran.
3. **Pengamatan/Observasi.** Melakukan observasi dengan memakai format observasi/format kuisisioner, menilai hasil tindakan dengan menggunakan format LKS.
4. **Refleksi.** Hasil observasi dibahas bersama dengan observer/pengamat mengenai adanya kemungkinan modifikasi atau pengembangan strategi, format observasi/LKS pada siklus berikutnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan 3 (tiga) siklus yang pelaksanaannya diobservasi oleh 2 (dua) guru senior Akuntansi.

Siklus I

(1) Data situasi kelas pada saat guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Keadaan kelas ketika guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, sebagian besar siswa cukup serius dalam memperhatikan, namun sebagian belum memerhatikan, (2) Keadaan kelas pada mengorganisir kelompok belajar dan pengaturan tempat duduk siswa. Kondisi pada saat pengaturan dan tempat duduk siswa pada kelompoknya cukup tertib karena sebelumnya telah dibentuk, (3) Kondisi kelas pada saat pembagian bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Saat menyiapkan dan membagikan LKS ke siswa, para siswa cukup merespon positif dengan cara langsung menerima dan membaca dengan seksama, namun masih ada sebagian kecil siswa setelah menerima LKS kurang perhatian dan aktif membaca. Setelah dimotivasi oleh guru semua siswa tersebut dapat aktif membaca, (4) Kondisi kelas pada saat Penyampaian materi dilakukan oleh guru dan tutor sebaya. Peran utama penyaji adalah tutor sebaya, guru berperan sebagai fasilitator, motivator dan pengawas. Penyajian materi selengkapya dilakukan oleh tutor sebaya. Pada saat tutor sebaya menyajikan materi pelajaran dengan menggunakan multi media yang isinya sesuai dengan LKS yang diberikan kepada para siswa, kondisi siswa sebagian besar terlihat adanya peningkatan perhatian dan minat belajar apabila dibandingkan penyajian materi oleh guru sebelumnya dengan metode ceramah. Situasi tersebut dapat peneliti lihat langsung bersama dengan dua pengamat melalui respon siswa yang cukup aktif dan positif. Namun kondisi tutor sebaya pada saat itu, penyajiannya sedikit canggung dan penguasaan materi masih perlu dipersiapkan dan ditingkatkan, (5) Membimbing kelompok bekerja dan belajar sampai tuntas pada satu pokok bahasan oleh tutor sebaya. Dan apabila ada sub pokok bahasan tertentu yang tidak dapat dipecahkan oleh tutor sebaya, maka guru dapat membantu menjelaskan, membimbing dan mengarahkannya. Setelah penyajian materi dilakukan oleh tutor sebaya, tahapan berikutnya masing-masing tutor sebaya ditugaskan oleh guru bersama dengan teman-teman kelompoknya untuk membahas materi lembar kerja siswa termasuk membahas contoh soal-soal yang ada pada LKS dengan jawabannya. Kondisi pada saat tutor mengerjakan bersama dan membimbing teman-teman kelompoknya cukup partisipatif. Kendalanya masih ada

sebagian siswa kelompoknya kurang aktif dalam mengerjakan tugas atau memperhatikan apabila tutor membimbing temannya yang bertanya. Sisi lain, pada kenyataan walaupun tutor sebaya telah terpilih dengan beberapa pertimbangan, namun masih ada yang kurang dapat bekerja/berpartisipasi sama dengan teman-temannya, (6) Kondisi kelas pada saat Mengevaluasi hasil belajar siswa secara keseluruhan . Sebelum evaluasi berlangsung, guru terlebih dahulu mengkondisikan kelas agar semua siswa tertib dalam mengikuti evaluasi (kuis). Setelah kelas tertib, selanjutnya guru memberikan lembar kerja soal dan format isian LKS kepada siswa untuk dapat dikerjakan masing-masing dalam kelompoknya .Kondisi siswa pada saat mengerjakan soal , sebagian besar dapat mengerjakan soal dengan benar dengan partisipasi bimbingan tutor sebaya dan sebagian kecil yang tidak dapat mengerjakan soal dengan benar karena siswanya memang cuek dan kurang aktif bertanya kepada tutor. Kemudian ada satu tutor sebaya yang tidak hadir, sehingga diganti oleh temannya sendiri yang kurang siap menjadi tutor sehingga kelompok tersebut kurang partisipatif. Untuk pertemuan berikutnya, perlu siswa/tutor sebaya tersebut, diawasi dan motivasi terus-menerus.

(7) Kondisi kelas pada saat guru mengumumkan penghargaan kepada siswa, kelompok dan tutor sebaya. Pengumuman penghargaan kepada siswa, kelompok dan tutor sebaya dilakukan pada siklus II. Pengumuman dilaksanakan pada siklus ke II karena guru perlu waktu yang cukup untuk memeriksa dan menganalisis hasil evaluasi LKS yang dikerjakan oleh siswa.

Kesimpulan hasil observasi terhadap penelitian tindakan kelas pada siklus I, pengamat berpendapat bahwa belum memuaskan, karena ada beberapa tahapan yang perlu perbaikan:

1. Masih ada siswa yang tidak aktif dalam proses belajar mengajar, karena kurang berminat. Hasil observasi dan angket, dari 36 siswa yang hadir sekitar 5 (lima) siswa 14,71 % siswa tidak berminat karena penyajian materi cepat dan anggota kelompoknya tidak kompak. Perlu diawasi dan dimotivasi oleh guru (hasil refleksi).
2. Penyajian materi dan partisipasi tutor sebaya dengan multi media belum optimal, terlihat kelihatan gugup, karena kurang persiapan materi dan penggunaan multi media. Perlu persiapan literatur yang cukup, dan latihan penggunaan multi media secara intensif (hasil refleksi).
3. Guru kurang mengawasi dan memotivasi siswa. Guru perlu aktif mengawasi dan memotivasi siswa yang tidak aktif atau kurang aktif (hasil refleksi).

4. Guru tidak mengulas materi , setelah tutor sebaya menyampaikan materi dengan multi media. Guru perlu mengulas kembali materi yang kurang atau tidak jelas (hasil refleksi).
5. Guru perlu menambah format kuisisioner baru untuk menilai keaktifan/parsipasi tutor sebaya dan guru sehingga semua yang terlibat dapat aktif/berpartisipasi. Format kuisisioner untuk menilai aktif/partisipatif tutor sebaya dan guru (hasil refleksi).
6. Apabila dibandingkan dengan metode sebelumnya yang penyajiannya monoton, membosankan, penerapan dengan strategi pembelajaran tutor sebaya dengan multi media cukup efektif dan adanya peningkatan belajar siswa.

SIKLUS II

Berikut ini, peneliti akan memaparkan data yang berhasil direkam pada siklus II; (1) Data situasi kelas pada saat guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Guru menyampaikan tujuan pengajaran yang ingin dicapai dan melaksanakan apersepsi atau motivasi lebih baik dibandingkan siklus I, (2) Keadaan kelas pada mengorganisir kelompok belajar dan pengaturan tempat duduk siswa. Kondisi pada saat pengaturan dan tempat duduk siswa pada kelompoknya lebih tertib dan tenang (3) Kondisi kelas pada saat pembagian bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai rencana pengajaran kepada siswa lebih merespon positif, (4) Kondisi kelas pada saat Penyampaian materi dapat dilakukan oleh tutor sebaya dan guru. Penyajian materi pertama disampaikan atau dilakukan oleh tutor sebaya. Pada saat tutor sebaya telah menyajikan materi pelajaran dengan menggunakan multi media (program power point) yang isinya sesuai dengan LKS yang diberikan kepada para siswa, selanjutnya guru mengulas kembali materi yang belum/kurang jelas penyampaiannya. Penyajian materi pada siklus II lebih menarik dan efektif dari siklus I. Kondisi siswa sebagian besar terlihat adanya peningkatan perhatian dan minat belajar apabila dibandingkan penyajian materi tutor sebaya pada siklus I, (5) Membimbing kelompok bekerja dan belajar sampai tuntas pada satu pokok bahasan oleh tutor sebaya dan dalam kondisi tertentu guru dapat membantu membimbing. Kondisi pada saat tutor mengerjakan bersama dan membimbing teman-teman kelompoknya lebih aktif dan partisipatif dibandingkan dengan kegiatan pada siklus I. Berdasarkan hasil angket dari siswa , 94 % menyatakan bahwa tutor lebih aktif ,partisipatif dan mampu dalam membimbing teman-teman dalam kelompoknya. Di

samping hasil angket tersebut, guru lebih aktif membimbing siswa dalam kelompoknya dan mengawasi kegiatan kelompok belajar siswa selama proses belajar mengajar berlangsung, (6) Kondisi pada saat guru mengulas materi yang kurang jelas atau tidak jelas siswa lebih mengerti materi pelajaran yang dibahas, (7) Kondisi kelas pada saat Mengevaluasi hasil belajar siswa secara keseluruhan. Kondisi siswa pada saat mengerjakan soal/evaluasi, siswa dapat mengerjakan soal dengan lebih tertib dan tenang serta mandiri apabila dibandingkan dengan kegiatan siklus I. Hanya beberapa siswa saja yang masih perlu bantuan bimbingan dengan tutor sebaya, (8) Kondisi kelas pada saat guru mengumumkan penghargaan kepada siswa, kelompok dan tutor sebaya. Kondisi kelas pada saat guru mengumumkan penghargaan kepada siswa, kelompok dan tutor sebaya, yaitu dengan cara menyebutkan nilai siswa, predikat kelompok dan nilai bonus tutor sebaya, keadaan kelas cukup ramai dengan tepuk tangan dan antusias bagi siswa yang mengetahui nilai/predikat kelompoknya yang tinggi. Sedangkan sebagian siswa yang kelihatan kurang antusias dan bersemangat setelah mengetahui nilai/predikat kelompoknya kurang memuaskan. Pada saat kondisi itu, guru sebagai motivator langsung memberikan motivasi kepada siswa yang kurang puas agar pada penyampaian dan evaluasi berikutnya lebih aktif, fokus pada pelajaran, dan dapat bekerja sama positif dengan tutor sebaya dan teman-teman kelompoknya.

Kesimpulan hasil observasi terhadap penelitian tindakan kelas pada siklus II, pengamat berpendapat bahwa belum memuaskan, karena ada beberapa tahapan yang perlu ditingkatkan:

1. Berkurangnya siswa yang tidak aktif dalam proses belajar mengajar. Hasil observasi dan angket, dari 35 siswa yang hadir sekitar 3 (tiga) siswa 8,57 % siswa kurang berminat karena kurang mengerti. Guru perlu meningkatkan motivasi (hasil refleksi).
2. Penyajian materi dan partisipasi tutor sebaya dengan multi media terlihat adanya peningkatan drastis, terlihat dari hasil pengamatan dan angket menyatakan bahwa 100% aktif memperhatikan teman-teman kelompoknya .
3. Guru telah cukup aktif mengawasi dan memotivasi siswa. Guru perlu lebih aktif mengawasi dan memotivasi siswa yang kurang aktif dan memperhatikan pada saat penyajian materi. (hasil refleksi).
4. Guru telah mengulas materi , setelah tutor sebaya menyampaikan materi dengan multi media, sehingga materi dapat lebih jelas dan dimengerti siswa.

5. Guru telah menambah format kuisisioner untuk minilai keaktifan dan partisipasi tutor sebaya dan guru, sehingga terlihat adanya partisipasi yang lebih baik antara siswa, tutor sebaya dan guru.
6. Apabila dibandingkan dengan penerapan strategi pembelajaran tutor sebaya dengan multi media siklus I, maka ada peningkatan baik dari segi mutu proses maupun dari hasil belajar siswa.

SIKLUS III

Pada siklus II, peneliti belum merasa puas terhadap hasil penelitian yang dicapai, maka berdasarkan hasil diskusi/refleksi dengan observer maka dilanjutkan pada siklus III. Tahapan proses penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada siklus III sama dengan siklus II, namun diharapkan peningkatan mutu proses lebih baik, terutama kinerja guru dan tutor sebaya untuk membimbing, mengawasi dan memotivasi siswa.

Berdasarkan harapan dari pelaksanaan siklus III terlihat adanya peningkatan keaktifan/partisipasi guru sebagai fasilitator, motivator, membimbing, pengawas dan pembimbing, terbukti berdasarkan hasil observasi dan angket terlihat adanya peningkatan drastis, yaitu sebagai fasilitator 100%, Motivator 100%, pengawas 94,29%, dan sebagai pembimbing 100%.

Berikut ini tabel hasil penelitian dalam tiga siklus:

Tabel. 1 Hasil observasi pengamat tentang efektifitas pembelajaran tutor sebaya dengan multi media.

No.	Kriteria/Indikator	SIKLUS I	SIKLUS II	SIKLUS III
1.	Terfokus dengan jelas pada tujuan Pembelajaran	S	T	T
2.	Interaktif siswa dengan tutor sebaya, media secara terus-menerus	S	T	T
3.	Bercabang untuk menyesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa	R	S	S
4.	Relevan dengan tujuan kurikuler dan sasaran belajar.	T	T	T
5.	Format penyajiannya membangkitkan minat, partisipasi dan motivasi siswa	R	S	T
6.	Terbukti efektif dalam pengajaran akuntansi	S	T	T

No.	Kriteria/Indikator	SIKLUS I	SIKLUS II	SIKLUS III
7.	Sajian gambar/grafik/prosedur yang sesuai dan menarik	S	S	T
8.	Petunjuknya sederhana dan lengkap	S	S	T
9.	Memberi penguatan positif	R	S	T
10.	Dapat digunakan lagi (untuk penyajian ulang yang pariatif)	S	S	S

Keterangan : R=Rendah, S=Sedang, T=Tinggi.

Tabel 2. Hasil Angket tentang Minat, Keaktifan dan Partisipasi Siswa

No.	Keterangan	Siklus I	
		Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Aktif & Partisipasi	31 orang	85,29 %
2.	Tidak aktif & Partisipasi	5 orang	14,71 %
	Jumlah Siswa	36 orang	100 %
No.	Keterangan	Siklus II	
		Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Aktif & Partisipasi	32 orang	91,43 %
2.	Tidak aktif & Partisipasi	3 orang	8,57 %
	Jumlah Siswa	35 orang	100 %
No.	Keterangan	Siklus III	
		Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Aktif & Partisipasi	33 orang	94,29 %
2.	Tidak aktif & Partisipasi	2 orang	5,71 %
	Jumlah Siswa	35 orang	100 %

Tabel 3. Hasil angket Keaktifan dan Partisipasi Tutor Sebaya

No.	Keterangan	Siklus II	
		Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Aktif & Partisipasi	8 orang	100%
2.	Tidak aktif & Partisipasi	0 orang	0 %
	Jumlah Siswa	8 orang	100 %
No.	Keterangan	Siklus III	
		Frekuensi	Prosentase (%)
1.	Aktif & Partisipasi	8 orang	100%
2.	Tidak aktif & Partisipasi	0 orang	0 %
	Jumlah Siswa	8 orang	100 %

Tabel 4. Hasil Angket tentang Keaktifan dan Partisipasi Guru

No.	Keterangan	Jumlah Responden yang Memilih Siklus II
-----	------------	---

		Aktif & Partisipatif	%	Tidak Aktif & Partisipatif	%
1.	Fasilitator	33	94,28 %	2	5,72 %
2.	Motivator	34	97,14 %	1	2,86 %
3.	Pengawas	31	88,51 %	4	1,49 %
4.	Pembimbing	34	97,14 %	1	2,86 %
No.	Keterangan	Jumlah Responden yang Memilih Siklus III			
		Aktif & Partisipatif	%	Tidak Aktif & Partisipatif	%
1.	Fasilitator	35	100 %	0	0 %
2.	Motivator	35	100 %	0	0 %
3.	Pengawas	33	94,29%	2	5,71 %
4.	Pembimbing	35	100 %	0	0 %

Tabel 5. Hasil Nilai Quis Siswa

No.	Nama Siswa / Tim	Nilai Awal	Nilai Quis Siklus I	Nilai Quis Siklus II	Nilai Quis Siklus III	Nilai UH
I. Vero Team :						
1	Veronica Sinjaya	70	74	78	90	76
2	Adawiah	60	70	77	75	70
3	Syarifah Wahyuni	60	70	78	90	70
4	Renny Jafar	60	70	78	77	75
5	Salfina	65	68	76	77	76
II. Meyta Team :						
1	Meyta Ellyson W. (Tutor)	74	76	73	90	98
2	Erna Suzanna	62	0	73	85	73
3	Dwi Sriyani	70	74	73	89	97
4	Khairul Armansyah	65	74	73	90	98
5	Uta Derri Gilang	70	73	73	85	98
III. Christine Team :						
1	Cristine Simanjuntak	72	74	85	87	98
2	Dewi Rosmiati	70	72	78	87	93
3	Dewi Sri Handayani	60	72	76	87	94
4	Nuur Zihan S.	60	72	78	78	95
5	Sri Sumardianti	60	72	76	76	98
IV. Nofita Team :						
1	Nofita Darmayanti (Tutor)	74	76	77	97	98
2	Nor Jayanti	68	74	77	96	88
3	Ema Noor	68	75	77	92	98
4	Rosita	68	74	77	97	95
5	Serly Juita	60	0	77	92	91
V. Novita Ayu Team :						
1	Novita Ayu Widari (Tutor)	76	76	79	90	97
2	Herlina Wati	70	74	79	96	83
3	Lusi Anggraini	68	74	79	90	98
4	Nanik Pratiwi	70	76	79	90	96
5	Fauziatul Isa	68	74	79	90	92
VI. Hesti Team :						
1	Hesti (Tutor)	72	74	85	92	97
2	Karina	60	72	83	83	97
3	Nurul Aprianti	60	0	0	76	79
4	Sari Purwanti	60	70	0	76	78

VII. Sismawati Team :						
1	Sismawati Oktavia (Tutor)	72	76	78	99	98
2	Yuli Syafitri	65	75	78	98	91
3	Sari Puji Astuti	68	75	78	98	96
4	Hasmawati	65	75	78	98	96
VIII. Yulianti Team :						
1	Yulianti (Tutor)	72	74	76	98	97
2	Rika	65	72	76	78	97
3	Junita	60	70	76	78	92
4	Yenny	60	72	76	0	78
	Skor rata-rata	66,1351	73,20588	77,2	87,972222	90,2972973
	Siswa tidak ikut tes	0	3	2	1	0
	Nilai siswa \geq 70	12	33	35	36	37
	Nilai siswa $<$ 70	25	1	0	0	0
	% Ketuntasan Belajar	66,14%	73,21%	77,20%	87,97%	90,30%

Tabel 6. Perolehan Skor/Nilai Rata-rata Hasil Belajar Kelompok pada Siklus I, II dan II

No.	Nama Siswa / Tim	I	II	III	Predikat		
					I	II	III
I. Vero Team :							
1	Veronica Sinjaya (Tutor)	74,2	77,4	81,8	C	C	B
2	Adawiah	55,6	77,4	81,8	D	C	B
3	Syarifah Wahyuni	55,6	77,4	81,8	D	C	B
4	Renny Jafar	55,6	77,4	81,8	D	C	B
5	Salfina	55,6	77,4	81,8	D	C	B
II. Meyta Team :							
1	Meyta Ellyson W. (Tutor)	74,2	73	87,8	C	C	B
2	Erna Suzanna	0	73	87,8	-	C	B
3	Dwi Sriyani	74,2	73	87,8	C	C	B
4	Khairul Armansyah	74,2	73	87,8	C	C	B
5	Uta Derri Gilang	74,2	73	87,8	C	C	B
III. Christine Team :							
1	Cristine Simanjuntak (Tutor)	72,4	78,6	83	C	C	B
2	Dewi Rosmiati	72,4	78,6	83	C	C	B
3	Dewi Sri Handayani	72,4	78,6	83	C	C	B
4	Nuur Zihan S.	72,4	78,6	83	C	C	B
5	Sri Sumardianti	72,4	78,6	83	C	C	B

IV. Nofita Team :							
1	Nofita Darmayanti (Tutor)	59,8	77	94,8	D	C	A
2	Nor Jayanti	59,8	77	94,8	D	C	A
3	Ema Noor	59,8	77	94,8	D	C	A
4	Rosita	59,8	77	94,8	D	C	A
5	Serly Juita	59,8	77	94,8	D	C	A
V. Novita Ayu Team :							
1	Novita Ayu Widari (Tutor)	74,8	79	91,2	C	B	A
2	Herlina Wati	74,8	79	91,2	C	B	A
3	Lusi Anggraini	74,8	79	91,2	C	B	A
4	Nanik Pratiwi	74,8	79	91,2	C	B	A
5	Fauziatul Isa	74,8	79	91,2	C	B	A
VI. Hesti Team :							
1	Hesti (Tutor)	54	42	81,75	D	D	B
2	Karina	54	42	81,75	D	D	B
3	Nurul Aprianti	0	0	81,75	-	D	B
4	Sari Purwanti	54	0	81,75	D	D	B
VII. Sismawati Team :							
1	Sismawati Oktavia (Tutor)	75,25	78	98,25	C	B	A
2	Yuli Syafitri	75,25	78	98,25	C	B	A
3	Sari Puji Astuti	75,25	78	98,25	C	B	A
4	Hasmawati	75,25	78	98,25	C	B	A
VIII. Yulianti Team :							
1	Yulianti (Tutor)	72	76	63,5	C	C	D
2	Rika	72	76	63,5	C	C	D
3	Junita	72	76	63,5	C	C	D
4	Yenny	72	76	0	C	C	-
	Siswa tidak ikut tes	3	2	1			
	Nilai siswa ≥ 70	33	35	36			
	Nilai siswa < 70	1	0	0			

Berdasarkan tabel di atas, maka peneliti berkesimpulan:

1. Penerapan strategi pembelajaran tutor sebaya dengan multi media dapat meningkatkan minat, partisipasi dan efektifitas belajar akuntansi.
2. Penerapan strategi pembelajaran dengan multi media dapat meningkatkan kelulusan, hasil belajar siswa dan peningkatan ketuntasan belajar.
3. Kelebihan strategi pembelajaran ini, dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, proses pembelajaran berlangsung efektif, aktivitas belajar siswa lebih partisipatif, kreatif dan menyenangkan.

4. Kelemahan/kekurangan ; pengadaan multi media perlu biaya yang cukup besar, apabila lampu mati maka menghambat penyajian materi dengan multi media .

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran strategi pembelajaran tutor sebaya dengan multi media dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa baik secara individu maupun kelompok dalam mata pelajaran produktif akuntansi pada materi pengelolaan persediaan bahan baku. Berdasarkan hasil belajar setiap siswa, dari 36 siswa terdapat 20 siswa yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 90 (A), 7 (tujuh) siswa yang memperoleh lebih besar atau sama dengan 80 (B) dan 9 (sembilan) siswa yang memperoleh nilai di atas 70 (C) atau secara keseluruhan memperoleh nilai di atas SKBM yang telah ditetapkan di sekolah. Kemudian berdasarkan nilai rata-rata kelompok, dari 8 (delapan) kelompok terdapat 3 (tiga) kelompok yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 90 (A), 4 (empat) kelompok yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 80, dan 1 (satu) kelompok yang nilainya kurang karena ada satu anggota kelompoknya tidak hadir. Kemudian dari ketuntasan belajar siswa secara keseluruhan dapat dilihat adanya kenaikan yang signifikan, yaitu dari siklus II sebesar 3,99% menjadi 10,77% pada siklus III.
2. Proses belajar mengajar berlangsung efektif, aktivitas belajar siswa di dalam kelas sangat baik dengan penyajian materi pelajaran yang lebih menarik, minat belajar tinggi dan partisipasi/kerja sama antara siswa yang berperan sebagai tutor sebaya dan para siswa lainnya terjalin lebih akrab, komunikatif dan menyenangkan. Peran utama guru hanya sebagai fasilitator, motivator dan pengawas.
3. Adanya peningkatan skor yang sangat tinggi dibanding dengan skor dasar dan kompetensi siswa lebih merata, sehingga strategi pembelajaran ini dapat diterapkan/dipertahankan.
4. Kelemahan/kekurangan ; pengadaan multi media perlu biaya yang cukup besar, apabila lampu mati maka menghambat penyajian materi dengan multi media .

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad,(1997), *Media Pembelajaran*, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Achsin, A, (1986), *Media Belajar Mengajar*, Ujung Pandang : IKIP Ujung Pandang.
- Aliminsyah,(2007), *Kamus lengkap Komputer*. Jakarta : Guteng Tecnosains,Gang Persada Press.
- Dewa Ketut Sukardi, (1988), *Bimbingan dan Konseling*. Jakarta : PT. Bina Aksara.
- Direktorat Profesi Pendidik, Dirjen Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Departemen Pendidikan Nasional, (2007), *Pedoman Blockgrant Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta.
- Hamalik, Oemar, (1994), *Media Pendidikan*. Cetakan ketujuh, Bandung : PT. Citra Aditya.
- Hamid Hasan, (2006), *Model Pembelajaran*. Bandung : posted by learning_with_me <http://learning-with-me.blogspot.com/2006/09/01/learning-with-me-archive.html>.
- Kunandar, (2007), *Guru Profesional, Implementasi KTSP dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Martinis Yamin, (2007), *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta : Persada Press.
- Nana Sudjana, Ahmad Rifai, (2001), *Teknologi Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru AL Gesindo.
- R. A. Supriyono, (1981), *Soal dan Jawaban Akuntansi Biaya*. Yogyakarta : BPFE-Yogyakarta.
- Soemarno Soedarsono, (2000), *Penyemaian Jati Diri*. Jakarta : PT. Gramedia.
- Thomas Gordon, Mudjito, (1993), *Guru yang Efektif*. Jakarta:CV. Rajawali.
- W. James Popham Eva L Baker, (1983), *Bagaimana Mengajar Sistimatis*. Yogyakarta : Kanisius.
- Wilson Nadeak, (1983), *Bagaimana Menjadi Penulis yang Sukses*. Bandung : Sinar Baru.

UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGARANG SISWA KELAS VI SD NEGERI 004 NUNUKAN MELALUI MODEL 'BONGKAR PASANG'

Nanis *)

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemakaian model bongkar pasang sebagai strategi dalam pembelajaran Bahasa Indonesia Pokok Bahasan Mengarang Bebas siswa kelas VI SD Negeri 004 Nunukan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*action research*) dengan rancangan penelitian kualitatif yang dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu: tahap (1) diagnostik, (2) terapeutik, dan (3) perancangan ulang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model bongkar pasang dapat ditingkatkan partisipasi dan kemajuan hasil yang signifikan bagi siswa dalam pembelajaran. Efektivitas penggunaan model ini diketahui dari peningkatan nilai rata-rata yang dicapai siswa dalam menghasilkan karangan bebas yang baru (di luar model), baik secara isi maupun penggunaan bahasa kreatif.

Kata Kunci: menulis karangan bebas, model bongkar pasang, penelitian tindakan,

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang amat penting untuk menjamin kelangsungan hidup negara dan bangsa. Hal ini disebabkan pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Guna mewujudkan tujuan di atas diperlukan usaha yang keras dari masyarakat maupun pemerintah. Masyarakat Indonesia dengan laju pembangunannya masih menghadapi masalah berat, terutama berkaitan dengan kualitas, relevansi, dan efisiensi pendidikan.

Dalam realitas praktik permulaan, masih banyak ditemui

kendala-kendala, antara lain adalah sebagai berikut.

Salah satu penguasaan siswa dalam belajar Bahasa Indonesia adalah kemampuannya dalam menulis, karena menulis adalah salah satu keterampilan berbahasa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di SD yang harus dilatihkan oleh guru kepada siswa. Di dalam GBPP kurikulum 1999 ada 18 butir pembelajaran keterampilan menulis dari 46 butir pembelajaran dan 34 butir kompetensi dasar menulis dari 107 kompetensi dasar pada kurikulum 2004 untuk SD. Sehubungan dengan hal tersebut guru harus dapat memberikan motivasi agar siswa tidak merasa bosan dalam pembelajaran keterampilan menulis.

Masih ada beberapa guru dalam memberikan pembelajaran menulis lebih banyak teori daripada prakteknya bahkan ada yang hanya menjelaskan tentang teorinya saja tanpa mempraktekannya. Selain itu guru menyampaikan materi pembelajaran masih menggunakan metode atau pendekatan yang kurang bervariasi. Sumber belajar yang tidak kreatif dan penilaian yang tidak menggambarkan kemampuan siswa bahkan tidak mengadakan penilaian dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) baik penilaian proses maupun penilaian akhir.

Sehubungan dengan hal tersebut, kegiatan pembelajaran Bahasa Indonesia khususnya keterampilan menulis kurang bergairah sehingga siswa tidak terampil menggunakan kemampuannya dalam mengikuti pembelajaran menulis, untuk itu perlu diadakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Pertama, penggarapan struktur karangan masih sangat lemah. Hal itu antara lain ditandai oleh kekurangjelasan pengaluran. Struktur karangan, yakni bagian awal, tengah, dan akhir sulit dipahami. Karangan mengalir tanpa pola yang jelas, kadang-kadang ada topik-topik paragraf yang diulang pada bagian berikutnya. Dengan kata lain, ketidakruntutan karangan merupakan kendala utama untuk menangkap fokus karangan secara utuh.

Kedua, dihubungkan dengan keterbacaan tekstual, bentuk penggunaan kebahasaan masih tergolong lemah. Penggunaan kalimat yang panjang-panjang, bahkan ada yang bukan kalimat meski sudah panjang, oleh sebagian siswa dianggap kalimat

Ketiga, dari segi judul masih terkesan itu-itu saja, padahal sebuah karangan bebas selalu berusaha lebih faktual (baru) dan enak

dibaca (Marahimin, 1994:251). Meski materi karangan ditulis berdasar dari pengalaman siswa masing-masing, terkesan mengada-ada dan tidak meyakinkan pembaca. Hal itu mungkin disebabkan karena kurang dibiasakannya siswa mengarang bebas tanpa ada ketentuan

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk peningkatan penulisan karangan bebas bagi para siswa dengan strategi bongkar pasang. Secara khusus, bentuk peningkatan dimaksud mencakup peningkatan kualitas proses dan hasil penulisan karangan bebas. Kualitas proses penulisan diukur dari keterampilan melakukan analisis dan menyusun pola dari sebuah model. Sedangkan kualitas hasil penulisan karangan dinilai dari (a) kejelasan alur/struktur, (b) keterbacaan tekstual, (c) keutuhan dan fokus karangan, dan (d) kemampuan berbahasa kreatif.

KAJIAN PUSTAKA

Penelitian tindakan (*action research*) sejenis, sebelumnya Asri dalam Buletin Pembelajaran (No.03/Th.24/September 2001) menawarkan upaya peningkatan keterampilan menulis cerpen melalui Strategi Area Isi, suatu studi kasus terhadap siswa kelas VIIa SMP Negeri 1 Sumatra Barat. Asri mengadopsi teori Suhor (1994) yang dalam pelaksanaannya menerapkan strategi tersebut yang diawali dengan kegiatan (a) pengabstraksian, (b) pemodelan, (c) pembelajaran, dan (d) penghasilan produk. Pada tahap (b) siswa banyak diberikan model (contoh) wacana cerpen yang pada akhirnya dipilih siswa sebagai model. Selanjutnya, pada tahap (c), siswa diberi kesempatan mencoba menulis cerpen dengan memperhatikan model yang sudah dikenalnya.

Asri menyimpulkan bahwa, pada tahap awal, imitasi atau duplikasi terhadap struktur cerpen model disikapi sebagai bagian integral dari proses kreatif penulisan. Lambat laun, dengan pembiasaan, sebagian besar siswa telah berani menulis cerpen dengan struktur cerpen secara baru sama sekali.

Selanjutnya, untuk menjawab tujuan penelitian ini, Marahimin (1994:14,15) menawarkan metode *copy the master*, yakni belajar menulis karangan dengan model yang disukai dan dekat dengan siswa. Pada

dasarnya, metode ini menuntut dilakukan latihan-latihan sesuai dengan model yang ditawarkan.

Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model ini diperlukan model yang cocok dengan tujuan pembelajaran, antara lain: (a) memilihkan 3 judul model yang dekat topiknya dengan siswa, yakni karangan yang telah dimuat dalam suatu buku cerita, yang panjangnya sekitar 500-600 kata atau dua sampai dua setengah halaman kuarto, (b) menawarkan satu pilihan model untuk dijadikan acuan latihan menulis bagi tiap siswa.

Pada tahap berikutnya, siswa diminta secara gradual untuk (a) membaca model yang telah dipilih sendiri oleh siswa tahap pendahuluan atau membaca pemahaman, (b) melakukan eksplorasi untuk menangkap esensi isi dengan memberikan catatan-catatan seperlunya, (c) menganalisis model menurut topik-topik paragraf serta membuat abstraksi masing-masing paragraf, dan (d) membuat pola/struktur model yang telah dianalisis.

Pada tahap penghasilan produk, siswa diberikan kesempatan untuk memakai pola model yang telah dibongkar isinya dan mengganti isinya dengan topik "baru" yang dekat dengan isi sebelumnya dan dekat pula dengan calon penulis, dengan memperhatikan empat syarat yang telah diberikan sebelumnya, yakni (a) kejelasan alur/struktur karangan, (b) keterbacaan tekstual, (c) fokus dan keutuhan isi karangan, dan (d) aspek kebahasaan yang "kreatif" dan bebas dari segala bentuk *mistake* dan *mistape*. Untuk memenuhi unsur yang terakhir ini, siswa diwajibkan untuk menulis ulang (siklus II).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*action research*) dengan rancangan penelitian kualitatif. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yakni tahap (1) diagnostik, (2) terapeutik, dan (3) prancangan ulang (Cohen dan Monion, 1980; Moleong, 1989; Eliot, 1991). Pada tahap diagnostik, peneliti melakukan refleksi kajian awal yang bersumber pada (a) fakta hasil tes awal di kelas, dan (b) latar belakang pembelajaran menulis siswa sebelumnya. Berdasarkan hasil refleksi kajian awal tersebut, peneliti merumuskan masalah dan hipotesis tindakan.

Pada tahap terapeutik, penulis bersama-sama dengan teman sejawat yang juga mengajar bahasa Indonesia, menyusun rancangan tindakan, melaksanakan tindakan, melakukan observasi dan pemantauan, serta melakukan perenungan/refleksi. Pada tahap perancangan ulang, dilakukan diagnosis ulang, dan penentuan implikasi dampak praktis terhadap hasil penelitian.

Berdasarkan penahapan, data dalam penelitian ini dibedakan atas: (a) data awal (pratindakan), serta (b) data tindakan yang merupakan hasil. Data hasil tindakan berupa data verbal tulis, bersumber dari tampilan karangan karangan bebas yang dihasilkan siswa yang dijadikan perlakuan tindakan. Data pertama ini merupakan evidensi empirik yang disikapi sebagai data faktual (Bogdan dan Biklen, 1982). Sedangkan data verbal lisan berupa responsi, tingkah laku subyek penelitian dan instruktur yang bersumber dari interaksi siswa dan instruktur, dan antarsesama siswa selama kegiatan belajar mengajar.

Kedua jenis data tersebut direkam dengan menggunakan alat (a) catatan lapangan, (b) catatan hasil wawancara, (c) catatan dokumen, (d) foto, dan (e) panduan lembar pengamatan. Dalam penelitian ini, peneliti berkedudukan sebagai instrumen utama yang memiliki kemampuan untuk menyeleksi, menilai, menyimpulkan, dan memutuskan data (Moleong, 1989).

Analisis data dalam penelitian tindakan ini menganut prinsip multiguna (McNiff, 1992:85). Maksudnya ialah, bagaimana suatu teknik analisis dapat digunakan untuk mendukung pemecahan masalah yang telah dirumuskan. Atas dasar itu, data tentang eksplorasi, pemodelan, dan pembelajaran dianalisis dengan teknik analisis kualitatif model mengalir (Miles dan Huberman, 1982). Data tentang kualitas hasil penulisan karangan bebas dianalisis dengan menerapkan prinsip analisis wacana (Emmit, 1996). Target mengarah pada tiga level, yakni (i) observasi, (ii) deskripsi, dan (iii) eksplanatori.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Keterampilan melakukan proses penulisan karangan bebas dinilai berdasarkan tiga subketerampilan, yakni (i) pengabstraksian,

(ii) pemodelan, dan (iii) pembelajaran. Keterampilan siswa dalam melakukan pengabstraksian meningkat. Secara esensial keterampilan yang semula hanya bersifat pembayangan karena tanpa model. Pada tahap ini, siswa diberi kesempatan untuk mengabstraksikan paragraf demi paragraf dari model yang dipilih. Setiap paragraf diabstraksikan dengan kalimat sendiri. Rata-rata siswa mampu membuat abstraksi setiap paragraf dengan baik dengan nilai berkisar antara 66-79, setara dengan kualifikasi C-B. Pada tahap berikutnya, nilai meningkat lebih tinggi, yakni menjadi 78-86 atau setara dengan kualifikasi B-A.

Keterampilan menyusun ulang struktur model (pemodelan) siswa ternyata tidak jauh dari model asli. Pada tahap ini nilai tidak diberikan karena model dianggap sudah memenuhi standar. Penggantian abstraksi setiap paragraf dengan ide sendiri dari masing-masing siswa dilakukan sesuai dengan topik yang berdekatan dengan model dan sesuai pula dengan pengalaman masing-masing siswa. Dengan demikian, siswa dianggap sudah dapat memulai pembelajaran dengan membongkar abstraksi dan melakukan proses tahap berikutnya, yakni menulis paragraf demi paragraf berdasarkan abstraksi dengan bahasa sendiri dan merangkainya menjadi sebuah karangan yang terdiri dari 9-12 paragraf, atau lebih kurang 500-600 kata.

Hingga tahap proses pembelajaran ini sebagian besar siswa terkesan masih terlalu dekat dengan model. Terjadi imitasi dan duplikasi terhadap struktur model karangan seperti temuan penelitian Asri (2001) yang harus disikapi sebagai bagian integral dari proses kreatif penulisan. Namun, 5 siswa telah memiliki keberanian merombak model dan telah terjadi kreativitas untuk mengekspresikan ide dengan menambah item abstraksi. Dengan demikian, telah terjadi peningkatan dalam proses pembelajaran.

Dari hasil proses pembelajaran, ada empat hal yang harus dinilai, yakni: kejelasan alur, keterbacaan tekstual, keutuhan dan keterfokusan karangan, dan pengembangan bahasa kreatif. Selain kejelasan alur, tiga aspek lanjutannya juga belum menampakkan perubahan yang berarti dari model. Artinya, belum sepenuhnya model "terbongkar" dan menggantinya dengan ide dan ekspresi personal masing-masing siswa. Akan tetapi, sebagai suatu keterampilan proses, peningkatan hasilnya sangat signifikan dibandingkan dengan kemampuan tes awal, dalam hal ini kejelasan alur (struktur) karangan.

Setelah dilakukan analisa dengan pokok bahasan hasil proses sebelumnya, yakni dengan memfokuskan terhadap keterbacaan tekstual, keutuhan dan keterfokusan karangan, dan kemampuan mengembangkan bahasa kreatif, para siswa merasa bersemangat untuk meneruskan perbaikan dan menulis ulang hasil proses menulis karangan masing-masing.

Mengacu pada refleksi hasil penelitian siklus I, maka intervensi tindakan dan hasil siklus II adalah sebagai berikut.

- (1) Keterbacaan tekstual; penilaian dilakukan berdasarkan penggunaan unsur bahasa yang meliputi, efektivitas kalimat, ketepatan diksi. Efektivitas kalimat rata-rata yang digunakan siswa menunjukkan kemajuan yang berarti. Sebelumnya, pada siklus I penggunaan kalimat majemuk, atau kalimat luas yang cenderung mengaburkan topik kalimat banyak dipakai siswa > 50% (20 dari 38). Pada siklus II, hasil akhir menunjukkan 33 siswa berhasil menunjukkan kemampuan menulis kalimat efektif. Sedangkan penggunaan diksi, terjadi perubahan dari penggunaan kata umum ke penggunaan kata khusus yang sesuai dengan topik kalimat. Pada bagian ini, peningkatan nilai rata-rata adalah dari 68,7 menjadi 83,35, atau setara dengan baik (B).
- (2) Keutuhan dan keterfokusan karangan; penilaian dilakukan berdasarkan keutuhan paragraf, koherensi antarparagraf, dan kemampuan menyusun alur. Pada bagian ini siswa banyak belajar pada model yang dijadikan pedoman sehingga tidak terdapat kesulitan yang berarti setelah diskusi evaluasi siklus I. Kemajuan itu terlihat dari perbandingan nilai rata-rata yang berkisar antara 78,4 menjadi 79,83. Peningkatan itu terlihat dari kemampuan membuat paragraf yang padu serta pemakaian konjungsi yang tepat antarparagraf.
- (3) Kemampuan pengembangan unsur bahasa kreatif; penilaian dilakukan berdasarkan kemampuan menggunakan metafor, penajaman, penghalusan, serta kemampuan perluasan topik paragraf dengan perbandingan (asosiasi) dalam bahasa. Pada bagian ini, tidak banyak kemajuan berarti, kecuali 3 siswa yang kemudian mendapatkan nilai akhir terbaik, yakni 84,80, 85,5 dan 85,55. Sedangkan rata-rata nilai adalah 77,89 atau setara dengan B. Kemampuan bagian ini tersirat bahwa sebagian siswa tidak memiliki latar belakang kegiatan membaca karangan bebas yang

intensif. Hal itu terlihat dari kurangnya wawasan hingga berdampak pada kemampuan untuk mengembangkan topik dengan perbandingan (asosiasi dan analogi). Sejalan dengan apa yang dinyatakan Marahimin (1994:7) bahwa seorang penulis haruslah memiliki kepekaan tertentu, yang dikumpulkan, dilatih, dan diasah tajam-tajam ketika membaca. Namun, sebagai langkah awal, model pembelajaran “jalan pintas” melalui strategi “bongkar pasang” telah dapat menumbuhkan gairah menulis, dalam hal ini menulis karangan bebas. Menulis secara bebas tidak lagi dianggap sesuatu yang sia-sia, bahkan sebaliknya dan disadari bahwa menulis secara bebas sama pentingnya dengan menulis secara ilmiah.

Ketiga kualitas keutuhan karangan bebas pada siklus II ini menunjukkan hasil sebagai berikut, dari 34 judul karangan (4 siswa tidak ikut karena sakit) yang dihasilkan, terdapat 5 karangan yang masih lemah/kurang. Kelima karangan itu masih terpaut dengan karangan model serta tidak mampu mengembangkan unsur bahasa kreatif. Sedangkan 26 siswa mampu mencapai nilai baik (B) dan 3 siswa mendapat nilai terbaik (A).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan paparan hasil dan bahasan, maka peningkatan keterampilan proses menulis karangan poluper dan peningkatan kualitas menulis karangan bebas, disimpulkan sebagai berikut ini.

Pertama, peningkatan keterampilan menulis karangan bebas dinilai dari proses pengabstraksian, pemodelan, dan pembelajaran. Bahwa secara induktif, siswa pembelajaran telah terampil melakukan asimilasi dan akomodasi karangan bebas yang dikenalkan berdasarkan pengalaman personalnya, baik langsung maupun tidak langsung.

Konkretisasi kegiatan abstraksi siswa adalah pemberian model karangan bebas. Siswa diberi kesempatan mengenali dengan mengkaji struktur karangan bebas yang dipilih sendiri dari pilihan instruktur, baik yang menyangkut penggunaan unsur bahasa, penggarapan unsur isi karangan, maupun struktur isi karangan. Siswa ternyata telah dengan baik mengakrabi dan mengidentifikasi karangan model.

Pada tahap pembelajaran, siswa telah mampu menyusun rancangan karangan berdasarkan model sebagai bagian integral dari proses kreatif penulisan. Sebagian siswa bahkan telah mulai melakukan perubahan, modifikasi terhadap struktur karangan untuk berlatih menulis yang baru dan telah menjauh dari model.

Kedua, peningkatan kualitas hasil menulis karangan bebas, dinilai dari kualitas keterbacaan tekstual, keutuhan dan keterfokusan karangan, dan kemampuan penggunaan unsur bahasa kreatif. Ketiga unsur itu telah menciptakan karangan karangan bebas baru masing-masing siswa yang kualitasnya jauh lebih baik dari hasil tes awal. Kecuali itu, khusus untuk pengembangan unsur bahasa kreatif, meskipun masih merupakan salah satu unsur yang masih perlu ditingkatkan, penulis yakin, hal itu akan berkembang dengan baik apabila siswa melanjutkan minatnya dalam mengarang dengan latihan terus-menerus hingga menemukan bahasa kreatif yang bersifat personal.

Ketiga, peningkatan kualitas hasil menulis karangan bebas khususnya, menulis kreatif pada umumnya, tidak dapat dipisahkan dari kegiatan membaca sebagai usaha untuk perluasan wawasan yang akan melahirkan ide-ide kreatif untuk menulis.

Keempat, pembelajaran mengarang, membuat karangan bebas khususnya dengan menggunakan model yang akan dibongkarpasangkan, bukanlah bertujuan untuk melatih siswa didik menjadi plagiator. Namun, sebagai salah satu jalan untuk memperkenalkan secara konkret serta melatih proses kepenulisan dari awal hingga tuntas, model pembelajaran ini menjadi salah satu metode penting dan telah teruji sejauh hasil penelitian ini.

Penelitian ini baru bersifat rintisan dengan segala keterbatasannya. Oleh karena itu, kepada peneliti selanjutnya disarankan agar fokus dan hasil penelitian ini ditindaklanjuti dan dikembangkan pula ke arah penelitian peningkatan pembelajaran menulis kreatif lainnya seperti menulis prosa dan puisi dengan berbagai subyek penelitian, termasuk subyek di luar bidang studi kebahasaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri, Yasnur. 2001. *"Upaya Meningkatkan Keterampilan Menulis Cerita Pendek melalui Strategi Area Isi: Studi Kasus terhadap Siswa Kelas VIIa SMP Negeri 1 Padang"* dalam *Buletin Pembelajaran* No. 03/Thn.24, September 2001, Padang: UNP.
- Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2005. *Pedoman Pembuatan Laporan Hasil Belajar SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati, M. dan Mudjiono. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Sudikin, Basrowi, dan Suranto. 2003. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Insan Cita.
- Sudjana, N. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sutirjo dan Mamik, S.I. 2005. *Tematik, Pembelajaran Efektif dalam Kurikulum 2004*. Malang: Bayumedia.
- Wibawa, B., Rewang, dan Sunarso. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Marahimin, Ismail. 1994. *Menulis Secara Bebas*. Jakarta: Pustaka Jaya
- Moleong, Lexy J. 1989. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Karya

PENGGUNAAN KONSEP SISWA DALAM UPAYA MENINGKATKAN PEMBELAJARAN IPS DI SDN 008 MALINAU KOTA

Hamzah *)

Abstrak. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan meningkatkan pembelajaran IPS di SD N 008 Malinau kota dengan menggunakan konsep siswa, terutama mengembangkan siswa dalam memahami diri sendiri melalui pembelajaran IPS sehingga dapat digunakan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan memberikan pertanyaan yang akan dijawab oleh siswa berdasarkan konsep atau pengetahuan yang mereka miliki.

Pembelajaran Pendidikan IPS berdasarkan penggunaan konsep siswa memiliki berbagai potensi kebermaknaan baik berkenaan dengan aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai yang hendak dikembangkan di dalam Pendidikan IPS. Penggunaan konsep siswa juga sangat potensial di dalam mendekatkan, mengakrabkan, atau mengintimkan pengalaman belajar di kelas dengan pengalaman belajar keseharian siswa yang terakumulasikan di dalam konsep siswa, sehingga siswa dapat membangun sendiri pengertian-pengertiannya berdasarkan makna-makna yang mereka cerap dari pengalaman belajarnya di kelas/sekolah.

Kata Kunci : Konsep siswa, meningkatkan, pembelajaran IPS

PENDAHULUAN

Pendidikan IPS di sekolah dasar seharusnya membuahkan hasil belajar berupa perubahan pengetahuan, dan keterampilan yang sejalan dengan tujuan kelembagaan sekolah dasar. Sebagaimana dijelaskan dalam Kurikulum, bahwa penyelenggaraan pendidikan di sekolah dasar bertujuan: (1) mendidik siswa agar menjadi manusia

Indonesia seutuhnya berdasarkan Pancasila yang mampu membangun dirinya sendiri serta ikut bertanggung jawab terhadap pembangunan bangsa; (2) memberi bekal kemampuan yang diperlukan bagi siswa untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi; dan (3) memberi bekal kemampuan dasar untuk hidup di masyarakat dan mengembangkan diri sesuai dengan bakat, minat, kemampuan dan lingkungannya (Depdiknas, 1999).

Dikaitkan dengan konteks pendidikan dasar sembilan tahun, maka fungsi dan tujuan pendidikan IPS di sekolah dasar harus pula mendukung pemilikan kompetensi tamatan sekolah dasar, yaitu pengetahuan, nilai, sikap, dan kemampuan melaksanakan tugas atau mempunyai kemampuan untuk mendekati dirinya dengan lingkungan alam, lingkungan sosial, lingkungan budaya, dan kebutuhan daerah. Sementara itu, kondisi pendidikan IPS di negara kita dewasa ini, lebih diwarnai oleh pendekatan yang menitikberatkan pada model belajar konvensional seperti ceramah sehingga kurang mampu merangsang siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar mengajar (Suwarma, 1991; Jarolim, 1967). Suasana belajar seperti itu, semakin menjauhkan peran pendidikan IPS dalam upaya mempersiapkan warga negara yang baik dan bermasyarakat (Djahiri, 1993).

Di sisi lain, ternyata realitas di lapangan masih banyak menampakkan kekurangan. Praktik-praktik pembelajaran cenderung masih mengabaikan gagasan, konsep dan kemampuan berpikir siswa. Aktivitas guru lebih menonjol daripada siswa, dan terbatas pada hafalan semata. Pembelajaran masih bersifat ekspositoris, sehingga belum mampu membangkitkan budaya belajar *'learning how to learn'* pada diri siswa (Soepardjo dalam Suwarma, 1991). Menurut Gilbert, dalam Tarigan hal ini disebabkan masih dianut asumsi bahwa siswa dalam keadaan "pikiran kosong" (*blank mind*) atau *tabularasa*.

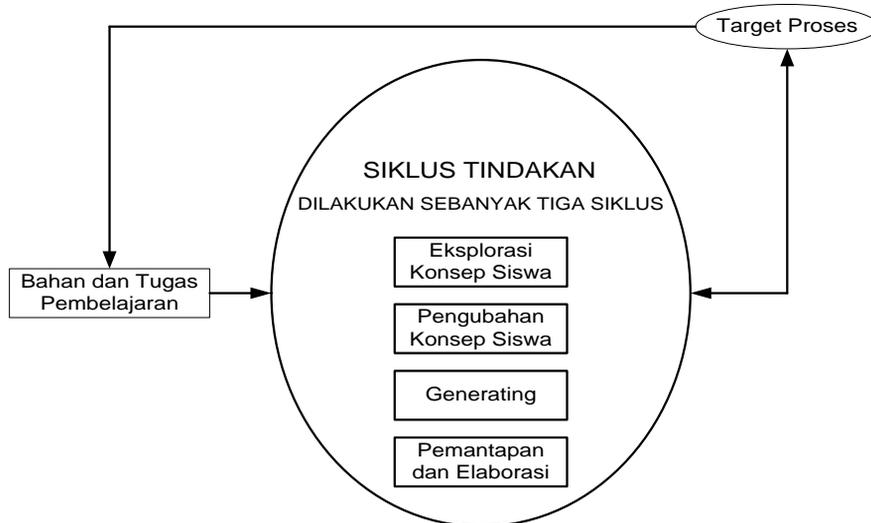
Padahal, konsep siswa sebagai pemaknaan setiap pribadi terhadap hasil interaksi dirinya dengan kehidupan masyarakat, memiliki makna penting dan strategis. Konsep siswa merupakan konstruksi dunia sosial siswa, yang merefleksikan berbagai realitas, problema yang terjadi di masyarakat dimana siswa berada.

Sehubungan dengan hal tersebut penulis yang sekaligus guru melakukan "penelitian tindakan kelas" (*action research*) untuk

mengetahui apakah penggunaan konsep siswa dapat meningkatkan pembelajaran IPS di SDN 008 Malinau Kota .

Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik pengamatan berpartisipasi, wawancara terstruktur terhadap 10 orang siswa dan guru mitra. Hasil pengamatan dan wawancara tersebut direkam dalam bentuk "catatan-catatan lapangan". Selain kedua teknik tadi, juga digunakan teknik dokumentasi, dan lembar refleksi untuk guru dan siswa. Untuk memperoleh validitas dan objektivitas data, seluruh data hasil penelitian diolah, diorganisasi, dan dianalisis melalui prosedur: (1) pengumpulan, (2) kategorisasi data; dan (3) validasi data. Selanjutnya data yang telah valid tersebut "diinterpretasi" untuk menemukan "struktur makna" dari: (1) pola-pola konstruksi konsep siswa; (2) potensi kebermaknaan penggunaan konsep siswa; serta (3) kendala dan persoalan dalam penggunaan konsep siswa di dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar.

Dalam penelitian tersebut, juga dikembangkan sebuah program tindakan pembelajaran yang penulis kembangkan sendiri sesuai dengan realitas kelas, dan atas dasar kerangka teoretik pengembangan pembelajaran berdasarkan penggunaan konsep siswa. Program tindakan dilakukan sebanyak tiga kali siklus yang secara diagramatik dapat ditunjukkan dalam gambar sebagai berikut:



Bagan 1. Siklus Pengembangan Program Tindakan

Eksplorasi adalah aktivitas pengungkapan konsep siswa oleh guru pada awal pembelajaran. Tujuannya adalah mengungkap variasi

pengungkapan konsep siswa untuk kepentingan penciptaan mediasi/kaitan relasional antara konsep siswa dengan konsep pokok yang hendak dikembangkan selama pembelajaran. Perubahan konsep siswa adalah aktivitas guru untuk mengubah konsep siswa dari hasil eksplorasi.

Generating adalah aktivitas guru menemukan ide-ide sentral yang terdapat dalam variasi pengungkapan konsep siswa, hasil eksplorasi yang telah dilakukan oleh guru pada awal pembelajaran.

Pemantapan dan elaborasi adalah aktivitas guru menunjukkan fakta, gejala, konsep, atau pendemonstrasian proses tertentu guna memantapkan konstruk konsep siswa; serta upaya guru memperluas konstruk konsep siswa (yang sudah dimantapkan) dengan konsep guru dan konsep harapan kurikulum.

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERDASARKAN KONSEP SISWA

Konsep siswa dapat didefinisikan sebagai pengetahuan, pengertian, keyakinan, ekspektasi, persepsi, atau kesan mental setiap pribadi siswa terhadap dunia sekitar di mana dia hidup beserta fenomena yang terdapat di dalamnya, sebagai hasil pengamatan, pengenalan, interaksi, interpretasi, dan respon setiap pribadi terhadap realitas, fakta, obyek, gejala atau fenomena, serta problema sosial, yang mereka temui dan alami dalam hidup kesehariannya.

Basis konstruk konsep siswa adalah latar atau pengalaman pribadi, yang dibangun melalui proses penemuan dan belajar. Karena itu, konstruk dasarnya bersifat personal, unik, tidak pernah benar senantiasa berubah-ubah, bahkan sangat intuitif, naif dan kurang ilmiah, tidak tepat, kurang terdiferensiasi, dan sangat berbeda dari tuntutan pengetahuan ilmiah. Konsep siswa ini tidak lebih sebagai suatu *blooming* atau *buzzing confusion*, karena dibangun melalui belajar secara informal dan atas dasar akal sehat belaka (James dalam Suwarma, 1991), serta persis sesuai dengan pengalaman keseharian siswa, dan karena itu bersifat kontekstual.

Sungguhpun secara struktural konstruk konsep siswa berbeda dengan konstruk konsep ilmiah, namun eksistensinya dipandang sebagai komponen krusial bagi setiap pribadi. Bagi siswa, konstruk ini menjadi basis dirinya dalam bertindak, dan melakukan pendekatan

terhadap pengalaman-pengalaman ilmiahnya di kelas; serta merupakan dunia kehidupan yang benar-benar nyata (Solomon dalam Tarigan, 1995).

Konsep siswa juga bukan sebagai gagasan-gagasan yang terisolasi, tetapi bagian integral dari struktur konseptual mereka yang dapat memberikan sensibilitas, koherensi, dan kebermaknaan pengertian dirinya tentang dunia dan masyarakatnya (Gilbert, dalam Tarigan, 1995); bahkan sangat membantu bagi kesuksesan studinya. Karena itu, eksistensi konsep siswa senantiasa harus dijadikan rujukan dalam setiap keputusan instruksional pendidik. Pembelajaran yang menafikan gagasan siswa, akan menyebabkan miskonsepsi-miskonsepsi mereka menjadi lebih kompleks dan stabil. Keadaan ini sering mengakibatkan kesulitan belajar, dan bermuara pada rendahnya prestasi belajar. Dalam kaitan ini, Thomas (dalam Tarigan, 1995) menyimpulkan, bahwa "tidak ada seorangpun (termasuk guru) yang dapat memberikan kepada setiap siswa konsep miliknya. Siswalah sebenarnya yang menjadi perancang, pembentuk konstruk konsepnya sendiri berdasarkan pengalaman kesehariannya".

Bertolak dari pandangan dasar bahwa belajar sebagai proses aktif dan interaktif, sebagai proses interpretasi dan interaksi diri terhadap realitas dan sensori-sensori baru yang melibatkan konstruksi-konstruksi inter dan intra individu, maka dalam perspektif penggunaan konsep siswa pembelajaran tidak lain sebagai konteks sosial atau mediasi kognitif sebagai 'situasi stimulus' (Gagne 1985; Dahar, 1991), dan atau sebagai proses negosiasi makna antara dimensi pembelajaran dan dimensi belajar (Bodner dalam Sadia, 1996). Setiap siswa dapat mencipta makna-makna. Melalui interaksi atau pengaitan diri antara pengetahuan yang telah ada dalam struktur kognitifnya dengan pengetahuan baru. Sentralitas dari setiap peristiwa pembelajaran terletak pada "suksesnya siswa mengorganisasi pengalaman belajarnya, bukan pada kebenaran siswa dalam melakukan replikasi atas apa yang dikerjakan guru" (Bodner dalam Sadia, 1996).

Kebermaknaan belajar sebagai hasil dari peristiwa mengajar ditandai oleh terjadinya hubungan substantif antara aspek-aspek konsep-konsep, informasi atau situasi baru dengan komponen-komponen yang relevan di dalam struktur kognitif siswa. Baik dalam bentuk hubungan-hubungan yang bersifat *derivatif*, *elaboratif*, *korelatif*,

supportif, maupun yang bersifat hubungan-hubungan kualitatif atau representasional. Dalam konteks ini, pembelajaran formal di sekolah memiliki peran sangat penting dalam proses perubahan konseptual anak.

POLA-POLA KONSTRUK KONSEP SISWA

Pertama, konstruk konsep siswa mengandung bias sosial-budaya. Memang nampaknya agak sulit dipercaya, bila dalam konstruk konsep siswa dari seorang anak Sekolah Dasar (usia 9-10 tahun) pengkonseptualisasiannya bernuansakan adanya bias sosial-budaya. Namun, fakta menunjukkan bahwa dalam menyatakan pengertian terhadap sesuatu konsep 'ilmiah', seperti konsep letak/lokasi (kelurahan-desa dan kampung-dusun), siswa mengartikulasikannya dalam bahasa yang di dalamnya mengandung bias sosial-budaya. Sebuah letak/lokasi mereka konsepsikan secara dikotomistis antara kota-desa, dengan memposisikan kota sebagai pusat pengkonsepsiannya. Tidak dalam kerangka konsep geografis, tetapi lebih bersifat pemikiran dan kesadaran sosio-kultural. Artinya, konsepsi siswa tentang letak/lokasi mensubstansikan di dalamnya muatan emosi pribadi yang mendikotomikan antara format sosial budaya masyarakat kota di satu pihak dengan format sosial budaya masyarakat bukan kota.

Dalam konteks sosio-kultural demikian, kiranya dapat dipahami mengapa siswa mengidentikkan "kelurahan" dengan "kota" (dalam kota), dan "desa" dengan "luar kota". Percakapan keseharian pada masyarakat Madura, seperti "saya mau pergi ke kota" di dalamnya menyiratkan adanya perasaan senang atau bangga. Bagi masyarakat pinggiran dan pedesaan, istilah "kota" identik dengan "keserbaadaan". Pernyataan "kamu orang desa" atau "seperti orang desa atau orang kampung" dipandang sebagai pengungkapan rasa meremehkan terhadap status seorang itu.

(1) *...saya tidak berasal dari kampung. Tempat tinggal saya di kelurahan..., di dalam kota...,(mereka menyatakannya dengan sikap penuh penolakan diri), (kampung itu letaknya)...di desa, jauh di luar kota.*

(2) *...kalau desa tempatnya jauh di luar kota, kalau kelurahan berada di kota...karena ayah pernah mengajak saya ke luar kota, ke desa.*

Konseptualisasi yang bias sosial-budaya ini, tampaknya sebagai sesuatu yang bersifat intra-individual, namun lebih dikukuhkan oleh hal-hal yang bersifat inter-individual, hasil interaksi diri siswa dengan orang-orang di sekitarnya, terutama dari dalam lingkungan keluarganya.

(1) *...desa itu berada jauh di luar kota, sebab kata ayah dan ibu, nenek saya tinggal di desa...di desa Samatan.*

(2) *Ibu pernah mengatakan saya lahir di kampung, tempat kakek dan nenek saya tinggal.*

Kedua, konsep siswa sering dibayangi oleh obyek sasaran yang mengatributkan adanya ciri-ciri fisik yang melekat pada obyek tadi. Pada beberapa orang siswa, pengungkapan pengertian terhadap sesuatu konsep dicirikan oleh hal-hal yang bersifat fisik, atau dinyatakan berdasarkan atribut-atribut fisik pada keadaan atau realitas yang teramati dan atau terlihat dari pengalaman keseharian mereka. Dalam mengungkapkan pengertian terhadap konsep letak/lokasi, siswa mengungkapkannya berdasarkan ciri-ciri alam (fisik) yang mengitari atau yang umum berada di suatu daerah (kelurahan dan desa):

(1) *...Ibu pernah mengatakan saya lahir di kampung...di desa Pasean.....di dekat pantai...*

(2) *...(sebab) di kota tidak ada laut.*

Konsep siswa tadi, juga ditemukan ketika siswa mempersepsikan konsep pekerjaan atau matapecaharian. Dalam hal ini ciri-ciri fisik dari sesuatu pekerjaan atau matapecaharian yang terlihat dan teramati dari apa yang orang lakukan pada pekerjaan atau matapecaharian itu. Di samping itu juga terlihat dari ciri-ciri fisik pada daerah mana pekerjaan atau matapecaharian itu umum ditemukan oleh siswa.

(1) *(matapecaharian adalah)...mengelola sawah dan ladang untuk menanam tanaman.*

(2) *orang yang bekerja di sawah dan ladang.*

(3) orang desa umumnya bermatapencaharian sebagai nelayan dan petani)...karena di desa banyak sawah, ladang dan laut...perbedaan matapencaharian antara penduduk kota dan desa karena perbedaan keadaan alamnya...(maksudnya)..., kalau di desa keadaan alamnya masih banyak sawahnya dan ladangnya, sedangkan di kelurahan sudah penuh dengan rumah-rumah dan toko.

(4) ...kakek saya di desa menjadi petani, sawahnya sangat luas.

Ketiga, pengungkapan konsep siswa bersifat kuantitatif. Khusus berkenaan dengan konsep matapencaharian, pengungkapan konsep siswa dicirikan oleh hal-hal yang lebih bersifat kuantitatif. Dimaknakan berdasarkan hasil kuantitatif dari apa yang telah orang lakukan. Bukan pada atribut-atribut dan atau nilai kualitatif yang melekat pada konsep tadi.

(1) (matapencaharian adalah)...pekerjaan,...(yaitu) orang yang bekerja untuk memenuhi kebutuhan makan dan uang untuk keperluan sehari-hari.

(2) (matapencaharian adalah)... mencari uang

Keempat, pengungkapan konsep siswa bersifat egosentris. Pengertian siswa terhadap suatu konsep, juga seringkali berpusat pada diri sendiri. Artinya, kebenaran sesuatu pengertian semata-mata diletakkan pada apa yang siswa pandang benar bagi dirinya, dan sesuai dengan yang dialami dan diamati.

(1) ...saya lihat di TV anak-anak sekolah ada juga yang bekerja, seperti para penjual koran/majalah, penjual es.

(2) ...teman saya di rumah suka menjual mainan wayang kepada saya dan teman-teman saya.

Temuan tentang berbagai variasi pola pada konstruk konsep siswa di atas memiliki beberapa manfaat dalam pembelajaran Pendidikan IPS. Manfaat tersebut antara lain: (1) mengidentifikasi kepemilikan pengetahuan awal berkaitan dengan pokok bahasan yang hendak dibelajarkan; (2) mengidentifikasi miskonsepsi-miskonsepsi yang terdapat di dalam konstruk konsep siswa; (3) membantu guru mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa mempelajari sesuatu konsep pokok, dan menemukan alternatif pemecahannya secara lebih bermakna; (4) merancang prosedur yang mangkus dan

sangkal pengembangan program pembelajaran terpadu Pendidikan IPS yang lebih bersifat otentik dan alamiah; (5) mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan reflektif; (6) mengembangkan kesadaran dan apresiasi diri terhadap realitas, peristiwa dan problema sosial yang terjadi di lingkungan sekitarnya; serta (7) mengembangkan kemampuan *social perspective taking*.

POTENSI KEBERMAKNAAN PENGGUNAAN KONSEP SISWA

Analisis-reflektif terhadap keseluruhan pelaksanaan tindakan dan konstruk konsep siswa, menemukan beberapa potensi kebermaknaan penggunaan konsep siswa dalam pengembangan pembelajaran Pendidikan IPS.

Pertama, melalui penggunaan konsep siswa guru sejak awal-awal pembelajaran dapat mengidentifikasi kepemilikan pengetahuan awal berkaitan dengan pokok bahasan yang hendak dibelajarkan. Identifikasi kepemilikan pengetahuan awal siswa ini sangat diperlukan bagi upaya guru dan siswa menemukan kaitan-kaitan konseptual dan fungsional antara informasi/konsep baru yang diterima selama pembelajaran Pendidikan IPS dengan informasi/konsep yang telah terdapat di dalam struktur kognitif mereka. Sehingga bagi siswa, pembelajaran Pendidikan IPS tidak lagi dipandang sebagai sesuatu yang verbalistik, serta proses maupun hasil pengalaman belajar yang diikutinya tidak dirasakan sebagai sesuatu yang berada jauh di luar jangkauan kemampuan pemikirannya. Pembelajaran IPS pun akan lebih bermakna, karena pengalaman belajar baru yang baru dijalaninya memiliki kaitan konseptual dan fungsional dengan pengalaman belajar lama yang telah terpetakan di dalam konstruk konsep siswanya.

Kedua, mengidentifikasi dan menemukutunjukkan adanya miskonsepsi-miskonsepsi yang terdapat di dalam konstruk konsep siswa. Adanya miskonsepsi-miskonsepsi dalam konseptualitas siswa ini, bukan suatu realitas yang harus dihindari di dalam mengembangkan suatu pembelajaran. Miskonsepsi-miskonsepsi yang terdapat di dalam konseptualitas siswa, justru harus benar-benar transparan dipetakan semenjak awal pembelajaran. Tidak terungkap dan transparannya miskonsepsi-miskonsepsi ini, mengakibatkan eksistensinya menjadi retensi, dan menjadi penyebab utama timbulnya kesulitan-kesulitan belajar siswa.

Lebih membahayakan lagi, manakala miskonsepsi-miskonsepsi ini semakin berakar dan berkembang lebih jauh tanpa sempat mengalami proses 'rekonstruksi-diri' di dalam lumbung pengetahuan siswa, dan senantiasa dibawa pada jenjang pendidikan selanjutnya. Karena setiap pembelajaran yang diikutinya tidak pernah memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi terjadinya proses rekonstruksi-diri terhadapnya, atau karena guru belum atau tidak pernah menyentuh keberadaan konsep siswa tadi. Dalam kaitan ini, tidak selalu benar anggapan bahwa konsep siswa senantiasa bersifat naif, penuh dengan miskonsepsi-miskonsepsi, sehingga senantiasa harus 'dicurigai'. Seperti ditunjukkan dari hasil pemetaan terhadap pola-pola konstruk konsep siswa di atas, ternyata konsep siswa tidaklah begitu naif dan selalu mengandung miskonsepsi.

Sungguhpun di dalam konseptualisasinya masih sangat parsial, dan bergantung pada konteks pengalaman pribadi siswa, akan tetapi seperti jelas terlihat dari tanya-jawab dialogis yang sengaja dirancang selama pengembangan tindakan, konsep-konsep siswa mengenai berbagai fokus pembelajaran menampilkan adanya pernik-pernik yang begitu kaya, dan mampu mengungkap berbagai realitas--bahkan persoalan-persoalan kritis yang terdapat di dalam kehidupan keseharian siswa dan masyarakat sekitarnya, yang mungkin tidak akan sempat tampil ke permukaan bila dilakukan dalam kelaziman iklim pembelajaran yang selama ini terjadi. Konsep siswa tentang desa/kelurahan pada siklus tindakan kesatu, serta berbagai pengungkapan konsep siswa pada siklus-siklus tindakan selanjutnya merupakan contoh realistik yang cukup bermakna untuk mendapatkan gambaran nyata mengenai realitas kehidupan masyarakat.

Ketiga, dengan menggunakan konsep siswa guru terbantu untuk melakukan identifikasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dalam mempelajari sesuatu konsep pokok, dan menemukan alternatif pemecahannya secara lebih bermakna. Dari hasil beberapa kali pelaksanaan tindakan, baru terungkap adanya kesulitan yang dihadapi siswa berkenaan dengan konsep lokasi/wilayah kecamatan (siklus II pertemuan kedua), dan lokasi/wilayah kabupaten (siklus III pertemuan pertama). Penggunaan 'peta konvensional' belum sepenuhnya mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa. Refleksi bersama antara guru di kelas (penulis), dan mitra guru terhadap proses pembelajaran yang akhirnya menghasilkan

kesepakatan untuk menambahkan atribut-atribut fisikal yang dikenal siswa ke dalam peta, cukup mencerminkan betapa penting arti konsep siswa dan pengalaman kesehariannya bagi pencapaian suatu proses pembelajaran bermakna. Penggunaan pengertian-pengertian yang cenderung bersifat administratif-konvensional tidak selamanya mampu mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa, apalagi disajikan dengan begitu miskin, seperti yang terdapat di dalam buku paket IPS-SD yang digunakan selama ini di lapangan.

Keempat, penggunaan konsep siswa dapat dijadikan prosedur yang mangkus dan sangkil bagi pengembangan program pembelajaran terpadu pendidikan IPS yang lebih bersifat otentik dan alamiah. Otentisitas dan kealamiahannya penggunaan konsep siswa bagi pengembangan pembelajaran terpadu, oleh karena guru seakan 'dibebaskan' dari pola pemikiran prosedural yang cenderung menyulitkan dalam pengorganisasian dan operasionalisasinya. Nilai-nilai keterpaduan pembelajaran secara ekspresif dan kreatif muncul dan berkembang selama pembelajaran berlangsung (selama proses tanya jawab dialogis dengan siswa). Hal ini sangat mungkin tercipta sebagai hasil pengungkapan konsep-konsep siswa yang mampu menampilkan adanya pernik-pernik yang begitu kaya mengungkap berbagai realitas sosial yang terdapat di dalam kehidupan keseharian siswa dan masyarakatnya.

Realitas tersebut dapat disimak dari konsep siswa tentang desa/kelurahan yang tidak hanya dipandang dari aspek geografis (dalam dan luar kota) (siklus I pertemuan pertama), tetapi juga memunculkan aspek ekonomi (keadaan dan kekayaan alam, matapencaharian penduduk desa/kelurahan), dan aspek sosiologis (status dan peran interaktif penduduk desa/kelurahan) (siklus I pertemuan kedua). Juga dapat disimak dari konsep siswa tentang matapencaharian yang memunculkan aspek ekonomis (penghasilan, pemenuhan kebutuhan hidup keseharian), dan aspek geografis (hubungan interaktif antara jenis pekerjaan dengan keadaan alam) (siklus tindakan II dan III).

Kelima, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan reflektif. Potensi ini sangat dimungkinkan, karena menggunakan konsep siswa berarti mengajak dan membimbing siswa untuk melihat hubungan relasional antara manusia (termasuk siswa) dengan realitas kehidupan lingkungan hidupnya. Penggunaan konsep siswa juga

dapat mengajak dan membimbing siswa melihat secara jelas dimensi ideal yang terdapat di dalam pengalaman belajar formal di sekolah dengan dimensi faktual yang terdapat di dalam pengalaman non formal di keluarga dan masyarakat.

Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan reflektif di sini, tidak harus dimaknakan sebagai kemampuan berpikir sebagaimana layaknya seorang ilmuwan sosial melihat realitas dan persoalan dalam keketatan paradigma metode ilmiah. Tetapi, pada pengembangan kemampuan keterampilan dasar siswa melihat secara inderawi (merasa, merumuskan kesimpulan dengan bantuan peta atau gambar, memahami, mengumpulkan fakta, menafsirkan, dll) hubungan relasional antara manusia (dirinya) dengan lingkungan sekitarnya, melihat adanya variansi antara yang ideal dengan realistik berdasarkan kriteria-kriteria yang ada.

Bagaimana konsep siswa tentang desa/kelurahan yang diungkapkan dalam pengertian sosial-budaya, dan bagaimana guru melakukan tanya jawab dengan siswa yang sarat dengan konflik-konflik kognitif dan perspektual (siklus tindakan I); bagaimana guru dalam tanya jawab dialogisnya untuk membimbing siswa melihat hubungan relasional antara pilihan matapencaharian dengan keadaan lingkungan sekitar (siklus II pertemuan pertama); serta bagaimana guru melakukan dialog-dialog kognitif disertai penggunaan peta dalam membimbing siswa melihat secara jelas topografi suatu daerah (desa/kelurahan, kecamatan, dan kabupaten) berdasarkan kriteria kewilayahan (siklus II dan III), dan bagaimana guru melalui wacana yang memetakan realitas kehidupan masyarakat daerahnya mengajak siswa melihat dan berpikir tentang gulma kehidupan orang-orang di sekitar mereka (siklus III pertemuan kedua), merupakan beberapa hal yang dapat mendukung adanya potensi ini.

Keenam, penggunaan konsep siswa juga bermakna untuk mengembangkan kesadaran dan apresiasi diri terhadap realitas, peristiwa dan problema sosial yang terjadi di lingkungan sekitar siswa. Sebagaimana dikemukakan sebelumnya, konsep siswa tentang sesuatu hal, tidak lain sebagai hasil pengalaman dan interpretasi diri mereka selama berinteraksi dengan lingkungan fisik dan sosial dalam kehidupan kesehariannya. Karena itu, konsep-konsep siswa merefleksikan di dalamnya pernik-pernik realitas, kesadaran dan atau emosi sosial yang terdapat di dalam kehidupan keseharian dan

masyarakat sekitar siswa. Bahkan juga ekspektasi siswa terhadap kehidupan masyarakat dimana dia tinggal.

Sebagai contoh kasus dalam hal ini, dapat dikaji dari konsep siswa tentang desa/kelurahan (siklus tindakan kesatu dan kedua), dan matapencaharian penduduk (siklus tindakan ketiga). Dalam ketiga siklus ini, pengungkapan konsep siswa dengan memaknakan letak/lokasi desa/kelurahan dalam referensi pemikiran sosial-budaya menyadarkan kita terhadap adanya kesadaran sosial-budaya pada diri siswa, mengungkapkan adanya problema di dalam kehidupan masyarakat kita ("...tidak bu, saya tidak berasal dari kampung...kampung berada di desa, jauh di luar kota...") yang perlu guru cermati di dalam setiap pembelajaran yang diselenggarakan. Konsep siswa tentang letak/lokasi desa, juga mengungkapkan kepada kita adanya sikap kerinduan siswa terhadap keelokan panorama alam pedesaan ("...pemandangannya bu, saya sering kalau hari minggu atau liburan sekolah pergi piknik ke desa. Pergi melihat sawah-sawah yang luas. Saya juga pernah diajak ayah piknik ke pantai Manggar..."); kejenuhan terhadap kehidupan perkotaan ("...kalau di desa keadaan alamnya masih banyak sawahnya dan ladangnya, sedangkan di kelurahan sudah penuh dengan rumah-rumah dan toko-toko..."). Sementara itu, konsep siswa tentang matapencaharian penduduk mengungkapkan ekspektasi diri siswa terhadap nilai sosial dari sebuah matapencaharian ("...di kelurahan tidak ada yang menjadi petani dan nelayan. Tetangga saya banyak yang menjadi guru...").

Proses perubahan konsep siswa tentang desa/kelurahan melalui pemberian perspektif lain berkenaan dengan peran interaktif penduduk desa/kelurahan (siklus I pertemuan kedua), serta dialog-dialog kognitif yang diciptakan guru berkenaan dengan pembelajaran konsep wilayah kecamatan dan kabupaten (siklus III) merupakan contoh-contoh kasus bagi kemungkinan pengembangan sikap *social perspective taking* pada diri siswa.

Beberapa potensi kebermaknaan penggunaan konsep siswa sebagaimana dikemukakan tadi, sangat menuntut iklim pembelajaran yang terbuka, dialogis, kreatif, sehingga mampu menyediakan kesempatan luas bagi siswa mengungkapkan konseptualisasi dirinya berkenaan dengan konsep pokok yang hendak dibelajarkan secara otentik dan alamiah. Hanya perlu disadari, bahwa pembelajaran Pendidikan IPS berdasarkan penggunaan konsep tidak berarti bahwa

guru harus memetakan konstruk konsep seluruh siswa di dalam satu kelas. Juga bukan berarti bahwa guru harus berhadapan dengan siswa dan konsepnya secara orang-per-orang. Penggunaan konsep siswa lebih menekankan pada bagaimana kinerja guru untuk bersikap sensitif dan peduli terhadap ide pengungkapan konsep siswa, melalui penciptaan iklim pembelajaran yang bebas, terbuka, luwes, dan akomodatif; dengan mencoba mendekatkan, mengakrabkan, atau mengintimkan pengalaman belajar siswa di kelas dengan pengalaman belajar keseharian siswa yang terakumulasikan di dalam konsep siswa. Sehingga setiap siswa dapat membangun pengertian-pengertian sendiri berdasarkan makna-makna yang dicerap dari pengalaman belajarnya.

KENDALA DAN PERSOALAN DALAM PENGGUNAAN KONSEP SISWA

Kendala dan persoalan-persoalan yang muncul dalam mengembangkan pembelajaran Pendidikan IPS berdasarkan konsep siswa, banyak terletak pada aplikasi empat peran pokok guru yaitu sebagai: (1) eksplorator; (2) mediator; (3) fasilitator; dan (4) rekonstruktor dalam mendekatkan, mengakrabkan, serta mengintimkan siswa dan konsep siswanya dengan fokus-fokus kajian pembelajaran. Persoalan ini diperparah lagi karena pola berpikir guru yang cenderung definitif, kategoristik dan otoritatif.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kesulitan yang dihadapi siswa untuk berpartisipasi aktif, mengajukan pendapat, atau mencerap informasi baru, banyak disebabkan oleh kekurangmampuan guru dalam membimbing, menuntun, dan melibatkan siswa semenjak awal pembelajaran Pendidikan IPS. Akibatnya, kesadaran diri siswa untuk berpendapat, beraktivitas, berpartisipasi, dan berinteraksi kurang mendapatkan aklamatisasi dari guru. Kekurangmampuan guru dalam melakukan peran-peran di atas, menimbulkan persoalan pada kemampuan siswa mengungkapkan konsep siswanya tentang sesuatu konsep pokok yang hendak dibelajarkan dan dikembangkan, karena tidak setiap siswa memiliki kemampuan dalam mengungkapkan gagasan dan pendapatnya yang mengartikulasikan konsep siswanya mengenai sesuatu konsep.

Berkaitan dengan persoalan di atas, disadari pula oleh guru bahwa pengembangan pembelajaran Pendidikan IPS berdasarkan penggunaan konsep siswa sangat banyak menyita waktu, terutama dalam melakukan mediasi, fasilitasi pada tahap pengeksploresian konsep siswa.

Kendala dan persoalan lain yang juga ditemukan selama penelitian dilakukan adalah berkaitan dengan konsep "penelitian tindakan". Dalam hal ini, ternyata bahwa dimensi penelitian belum begitu menggembirakan. Menurut responden guru, istilah penelitian memang bukan sesuatu yang baru didengar, akan tetapi apabila penelitian itu harus dilaksanakan secara bersamaan dengan mengajar dirasakan cukup 'memberatkan'.

Penggunaan konsep siswa menuntut guru untuk mampu menampilkan diri dalam peran-peran yang bisa mendekatkan, mengakrabkan dan mengintimkan siswa antara pengalaman kesehariannya dengan fokus kajian pembelajaran Pendidikan IPS. Otentisitas, kealamiah dan kebermaknaan pembelajaran memang sangat bergantung pada bagaimana guru mengaitkan antara apa yang "akan dibelajarkan" dengan apa yang "telah siswa ketahui" berdasarkan pengalaman kesehariannya. Hal menarik dan penting untuk dicermati dalam pengembangan pembelajaran berdasarkan penggunaan konsep siswa, adalah kebergantungan yang sangat besar pada "konstruk konsep siswa".

Oleh sebab itu, bila tolok ukur meningkatnya iklim pembelajaran adalah aktivitas, partisipasi dan interaksi antara guru dan siswa, maka titik krusialnya terletak pada tahap pengeksploresian konsep siswa yang merupakan dasar pijakan bagi guru untuk mengembangkan lebih lanjut format pembelajaran pendidikan IPS yang hendak diselenggarakan. Tahap pengeksploresian konsep siswa juga sebagai tahapan yang dirasakan guru agak berat dan sulit, terutama pada periode-periode awal pelaksanaan tindakan. Sebab, pada tahap eksplorasi ini, guru harus senantiasa mengupayakan terungkapnya konstruk konsep siswa beserta pola-polanya, dan membangun kaitan-kaitan konseptual dan fungsional antara spektrum konsep siswa dengan spektrum konsep kurikulum. Untuk itu, pembelajaran Pendidikan IPS atau fokus kajian yang hendak dibelajarkan terlebih dahulu harus dibawa ke alam pikiran dan

kesadaran siswa, dan menemukan kaitannya dengan apa yang telah mereka ketahui dari pengalaman kesehariannya.

PENUTUP

Berdasarkan temuan penelitian, direkomendasikan:

1. pengembangan pembelajaran pendidikan IPS-SD berdasarkan penggunaan konsep siswa perlu dikembangkan dan dibudayakan, dengan senantiasa tetap berpijak pada keunikan pribadi, realitas latar sosial dan.
2. pengembangan pemikiran dan konstruksi kurikulum IPS-SD terpadu hendaknya lebih memberikan porsi yang lebih besar pada perspektif pengalaman belajar keseharian sebagai basis konseptualisasi siswa, dan atau yang lebih berpihak kepada kepentingan siswa
3. pengemasan dan pengembangan bahan pembelajaran Pendidikan IPS-SD perlu dilakukan berdasarkan atau bersumber dari realitas dan akrab dengan kehidupan keseharian siswa. Hal ini sangat penting dalam mendukung tercapainya pengalaman belajar IPS yang lebih fungsional
4. guru Sekolah Dasar hendaknya mampu memahami, mengenal lebih jauh alam pemikiran para siswanya, bahkan memasuki dunia "keanak-anakan" siswa. Guru hendaknya juga dapat lebih meningkatkan kinerja profesionalnya, dengan menempatkan diri dalam peran-peran diri sebagai eksplorator, fasilitator, mediator dan rekonstruktur pengalaman belajar siswa, sehingga proses pembelajaran Pendidikan IPS lebih akrab dan lebih bermakna bagi penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran
5. perlu pula dipikirkan bagaimana para guru sekolah dasar dapat mengembangkan tradisi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Dahar, R.W. 1991. *Teori-teori belajar*. Bandung: Erlangga.

Depdiknas, 1999. *Panduan Kurikulum 1999*. Jakarta

Madya, S. 1994. *Panduan penelitian tindakan*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian IKIP Yogyakarta.

Sadia, dkk. 1996. Pengaruh *prior knowledge* dan strategi *conceptual change* dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di

Sekolah Menengah Pertama (SMP): Suatu studi pembelajaran IPA dalam pandangan paradigma konstruktivisme. Singaraja: STKIP.

Suwarma A.M. 1991. Pengembangan keterampilan berpikir dan nilai dalam pendidikan ilmu pengetahuan sosial: Suatu studi sosial budaya pendidikan. Disertasi tidak diterbitkan. Bandung: FPS- IKIP Bandung.

Tarigan, S. 1995. Strategi belajar mengajar dalam konsep struktur atom untuk melakukan perubahan konsep awal siswa. Disertasi tidak diterbitkan. Bandung: PPS- IKIP Bandung.

UPAYA MENINGKATKAN PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH SISWA KELAS IV SD NEGERI 011 MALINAU DENGAN METODE BERDASARKAN MASALAH (PROBLEM POSING)

Nurdin *)

ABSTRAK. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah siswa kelas IV SD Negeri 011 Malinau Kota dengan metode berdasarkan masalah (problem posing).

Teknik pengumpulan data menggunakan panduan belajar, lembar observasi, dan pemberian tugas untuk membuat soal. Panduan belajar, lembar observasi, dan pemberian tugas diberikan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Teknik analisis data menggunakan analisis kualitatif berupa kemampuan siswa dalam membuat soal matematika dan menyelesaikannya berdasarkan panduan yang diberikan oleh guru. Pelaksana pembelajaran adalah peneliti, sedangkan sebagai observator adalah guru teman sejawat peneliti.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa 1. Pemahaman problem posing perlu diberikan pada siswa SD sedini mungkin untuk melatih siswa agar mampu menganalisa masalah Matematika yang dihadapi dan memotivasi siswa terbiasa berpikir kritis dan kreatif. 2. Setiap pemahaman masalah Matematika perlu ditunjang alat peraga yang kongkrit untuk dimanipulasi, supaya siswa dapat mengingat lebih lama dan masalah yang dihadapi dapat diselesaikan dengan baik.

KATA KUNCI: Problem Posing, Peningkatan Pembelajaran.

PENDAHULUAN

Dalam menghadapi era globalisasi, yang diiringi dengan perkembangan IPTEK yang sangat pesat, maka seseorang dituntut untuk mampu memanfaatkan informasi dengan baik dan cepat. Untuk

Nurdin adalah Guru Matematika SD N 011 Malinau Kota

itu dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan bernalar tinggi serta memiliki kemampuan untuk memproses informasi sehingga bisa digunakan untuk mengembangkan IPTEK. Oleh karena itu UNESCO (1997) menetapkan empat pilar utama pendidikan untuk menghadapi abad ke 21, yaitu : (1) *Learning to know*, (2) *Learning to do*, (3) *Learning to be*, (4) *learning to live together*, yang kemudian dilengkapi menjadi *learning to live together in peace and harmoni* (Gerardus polla, Abdurrahman 2003).

Dengan mempertimbangkan tujuan pendidikan tersebut, maka matematika harus mampu menjadi salah satu sarana untuk meningkatkan daya nalar siswa dan dapat meningkatkan kemampuan dalam mengaplikasi matematika untuk menghadapi tantangan hidup dalam memecahkan masalah.

Namun dalam kenyataannya cukup banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika, bahkan sering mereka membenci matematika. Dalam benak mereka, matematika itu merupakan mata pelajaran yang sangat sukar dan sulit dimengerti. Untuk mengatasi masalah tersebut, siswa selalu dituntut untuk aktif dalam belajar terutama dalam hal bertanya. Bertanya merupakan salah satu kegiatan utama dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika di sekolah. Semakin aktif siswa bertanya dan memahami tentang pelajaran, maka semangat belajarnya akan termotifasi dan meningkat. Hasil pengamatan selama penulis mengajar matematika dan tema-tema guru matematika, selama ini terdapat beberapa masalah dalam pembelajaran matematika yaitu: Siswa kurang atau tidak aktif bertanya di dalam pembelajaran matematika. Hal ini diduga karena kurangnya minat dan motivasi siswa terhadap mata pelajaran matematika dan siswa tidak memiliki keberanian untuk bertanya kepada guru tentang hal-hal yang kurang jelas yang diajarkan oleh guru serta guru belum mampu mengembangkan semangat dan motivasi belajar siswa.

Di samping itu guru tidak memberikan penekanan kepada siswa supaya aktif bertanya sehingga dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran hanya berpusat kepada guru. Hal ini berkaitan dengan metode yang digunakan guru, yaitu pembelajaran yang kurang berorientasi pada siswa, siswa hanya mencatat dan mendengarkan serta melakukan kegiatan sesuai perintah guru, sehingga menyebabkan siswa kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan (bertanya).

Dengan memperhatikan hal tersebut, seorang guru dituntut untuk dapat memilih metode yang lebih mengaktifkan siswa dalam pembelajaran sehingga siswa yang tidak/kurang mengerti, mau bertanya kepada guru atau teman.

Salah satu alternatif/metode yang akan dicoba untuk dapat meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa untuk belajar matematika yaitu melalui pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Posing*). Menurut tim penelitian tindakan matematika (2002) diartikan sebagai membangun atau membentuk permasalahan, pada metode ini menekankan kemampuan membuat soal sendiri dan menyelesaikannya.

Berdasarkan dari beberapa kenyataan di atas, maka peneliti akan mencoba menggunakan Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Posing*) dalam upaya meningkatkan aktivitas bertanya siswa dan pemahaman operasi hitung bilangan cacah.

METODE BERDASARKAN MASALAH (*PROBLEM POSING*)

Metode mengajar adalah suatu cara atau jalan yang harus dilalui di dalam mengajar, mengajar itu sendiri menurut Ulih Bukit Karo Karo dalam Slameto (2003:65) adalah menyajikan bahan pelajaran oleh orang kepada orang lain agar orang lain itu menerima, menguasai dan mengembangkannya.

Problem posing menurut tim penelitian tindakan matematika (2003:2) diartika sebagai membangun atau membentuk permasalahan. Pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* (pengajuan soal) pada intinya adalah meminta siswa untuk mengajukan soal/masalah. Masalah yang diajukan dapat berdasarkan pada topik yang luas dan soal yang sudah dikerjakan atau pada informasi tertentu yang diberikan oleh guru (Sukarma, 2004 : 52).

Sedangkan menurut Suyanto *problem posing* merupakan istilah dalam bahasa inggris, sebagai padanan katanya digunakan istilah "Pembentukan soal" arti dari pembentukan soal adalah perumusan soal atau mengerjakan soal dari situasi yang tersedia, baik dilakukan sebelum ketika atau setelah pemecahan masalah (Darnati, 2004).

Pembentukan atau pembuatan soal mencakup dua macam kegiatan yaitu:

1). Pembentukan soal baru atau pembentukan soal dari situasi atau

pengalaman sendiri dan, 2). Pembentukan soal yang sudah ada (Tim Penelitian Tindakan Matematika, 2002).

Metode berdasarkan masalah (*problem posing*) memberikan kesempatan peserta didik berperan aktif dalam mempelajari, mencari dan menemukan sendiri informasi/data untuk diolah menjadi konsep, prinsip, teori atau kesimpulan. Metode ini digunakan guru bersama dengan penggunaan metode lain, contohnya metode diskusi yaitu suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana guru memberi kesempatan kepada para siswa (kelompok-kelompok siswa) untuk mengadakan perbincangan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif atas pemecahan masalah (Hasibuan Dkk, 2004). Di samping itu dalam pembelajaran di kelas antara metode diskusi dan metode berdasarkan masalah mempunyai kesamaan, yaitu siswa membuat soal sendiri dan mengadakan perbincangan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan atas suatu masalah. Jadi dengan menggunakan metode berdasarkan masalah guru tidak memberikan informasi dulu, tetapi informasi diperoleh siswa setelah memecahkan masalah, sehingga aktifitas siswa untuk bertanya akan selalu dibutuhkan guna mengetahui alternatif masalah tersebut.

Menurut Menon dalam Sukarma (2004) langkah-langkah pengajuan soal dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu : 1) Berikan kepada siswa soal cerita tanpa pertanyaan, tetapi semua informasi yang diperlukan untuk memecahkan soal tersebut ada, tugas siswa adalah membuat pertanyaan-pertanyaan berdasarkan informasi yang ada pada soal, 2) Guru menyeleksi sebuah topik dan meminta siswa membentuk kelompok dan diberi tugas untuk membuat soal cerita sekaligus jawabannya, sebelum tugas tersebut didiskusikan di masing-masing kelompok dan kelas, 3) Siswa diberi soal dan diminta untuk mendaftar sejumlah pertanyaan yang berhubungan dengan masalah, sejumlah permasalahan di seleksi dari daftar untuk diselesaikan.

Seperti pada metode-metode mengajar lainnya, model *problem posing* memiliki kelebihan dan kelemahan, adapun kelebihan-kelebihannya antara lain :

- a. Siswa dapat berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran yaitu siswa membuat soal dan menyelesaikannya,
- b. Mendidik siswa berpikir secara sistematis,

- c. Mendidik siswa tidak mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan,
- d. Mampu mencari berbagai jalan dari suatu kesulitan yang dihadapi,
- e. Akan mendatangkan kepuasan tersendiri bagi siswa jika soal yang dibuat tidak mampu diselesaikan oleh kelompok lain,
- f. Siswa akan terampil menyelesaikan soal tentang materi yang diajarkan,

Siswa berkesempatan menunjukkan kemampuannya pada kelompok lain. Sedangkan kelemahan-kelemahannya antara lain :

- a. Pembelajaran model *problem posing* membutuhkan waktu yang lama,
- b. Agar pelaksanaan kegiatan dalam membuat soal dapat dilakukan dengan baik perlu ditunjang oleh buku yang dapat dijadikan pemahaman dalam kegiatan belajar terutama membuat soal.

(Tim Penelitian Tindakan Matematika dalam Akhyar, 2002:14).

Dengan memperhatikan kelebihan-kelebihan dan kelemahan-kelemahan metode berdasarkan masalah tersebut, dapat dilihat semakin meningkat aktivitas bertanya akan semakin tinggi pula percaya diri (PD) siswa untuk menghadapi masalah. Bertanya atau mengajukan masalah merupakan awal intelektual untuk merangsang pikiran, mendobrak wawasan yang kaku, sempit dan merupakan aktivitas yang mencerdaskan.

PEMAHAMAN OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH

Umumnya siswa SD kelas 4 sudah cukup memahami operasi hitung bilangan cacah. Melalui pembelajaran ini terjadi perubahan tingkah laku siswa yang merupakan suatu proses usaha yang dilalui siswa (Slameto, 1988). Siswa memiliki perhatian utama dari pendekatan stimulus respon yang diberikan guru dan siswa mampu menghafal maupun menggunakan rumus algoritma secara efektif sesuai dengan pendapat As'ari (1998). Siswa lebih antusias dan bersemangat saat menggunakan alat peraga sebagai alat bantu untuk memahami operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa siswa mudah dalam pemahaman operasi hitung bilangan cacah dan siswa senang serta bersemangat memperagakan dengan menggunakan alat peraga benda konkret. Hal ini sesuai dengan pendapat Dienes (dalam Karso,

Prabawanto, Priatna, & Ginting, 1998) bahwa setiap konsep Matematika akan dapat dipahami dengan baik oleh siswa apabila disajikan dalam bentuk nyata dan beragam. Secara konkret dalam kegiatan pembelajaran operasi hitung bilangan cacah ini siswa memperlihatkan antusiasme dalam mengikuti. Hal tersebut dapat diketahui dari keingintahuan yang besar terhadap materi yang dihadapi, perhatian yang terpusat pada pelajaran yang sedang dihadapi, dan ketekunan dalam mengerjakan tugas.

PEMAHAMAN OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM POSING*

Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah dengan Pendekatan *Problem Posing*

Temuan awal menunjukkan bahwa siswa masih belum tahu dan merasa asing untuk memahami operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*. Hal ini karena *problem posing* tersebut merupakan hal yang baru dan belum pernah diketahui sebelumnya. Siswa juga belum pernah membentuk soal dalam pelajaran matematika Melalui peragaan dengan bimbingan guru yang berulang, ternyata membuahkan hasil walaupun belum maksimal. Siswa sudah sedikit mengerti dan mempunyai gambaran pemahaman tentang *problem posing*. Hal ini dapat diketahui dari ekspresi wajah siswa yang memperlihatkan antusiasme yang tinggi. Keingin tahuan tentang *problem posing* sangat besar sehingga tampak bersemangat dalam menanggapi pertanyaan dan dalam menanggapi pertanyaan dan tugas yang diberikan guru.

Operasi Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah dengan Pendekatan *Problem Posing*

Persepsi tentang pemahaman *problem posing* pada operasi penjumlahan dan pengurangan menumbuhkan ingatan pada siswa dan memberikan respon untuk mengingat kembali bagaimana cara membentuk soal sesuai dengan situasi yang disediakan. Pengulangan pelajaran dengan penggunaan alat peraga yang berupa lidi dan sedotan plastik yang disediakan guru memberikan hasil yang positif dimana siswa lebih mudah memahami operasi perkalian dan pembagian dengan pendekatan *problem posing*. Selain itu juga, kegiatan guru yang berupa peragaan siswa untuk maju ke depan kelas

dan mengerjakan soal yang diberikan ternyata memberikan kepada siswa percaya diri yang tinggi.

Melalui kegiatan ini siswa tidak hanya menerima pelajaran Matematika secara konvensional tetapi dibimbing untuk memunculkan kekritisannya suatu masalah. Dengan cara ini guru akan merasa puas apabila siswa mampu memahami suatu persoalan secara kritis dan mampu menganalisa apa yang ditanyakan.

IMPLEMENTASI *PROBLEM POSING* PADA PEMBELAJARAN OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH

Implementasi *problem posing* pada operasi bilangan cacah secara umum sudah mampu dilaksanakan siswa kelas 4. Siswa kelas 4 ini, dengan bimbingan guru, termotivasi dalam pembentukan soal Matematika yang sesuai dengan situasi soal yang disediakan guru. Secara nyata siswa sudah mampu menganalisa soal dan merumuskan soal untuk membentuk pertanyaan Matematika yang dapat diselesaikan. Pada implementasi *problem posing* pada operasi hitung bilangan cacah ini siswa terlibat secara aktif dan siswa mampu mencari informasi apa yang harus dilakukan. Melalui keaktifan siswa ini diperoleh keterampilan untuk memecahkan masalah Matematika. Hasil penelitian menunjukkan siswa aktif melakukan manipulasi alat peraga serta aktif mencari tahu dan menyatakan pendapatnya sehingga mampu untuk membentuk kekritisannya siswa dalam memecahkan masalah matematika yang dihadapinya. Perhatian, partisipasi, pemahaman, kerjasama dan penggunaan.

HASIL OBSERVASI PENDAHULUAN

Kegiatan observasi ini dimulai dengan tes pendahuluan dengan materi operasi hitung bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*. Pada tahap ini ditemukan: (1) siswa tidak tahu apa yang dimaksud dengan *problem posing*, (2) siswa masih banyak yang bingung dan meraba-raba apa yang dimaksud dengan *problem posing*, (3) siswa masih belum tahu bagaimana cara membentuk soal dengan situasi yang disediakan, dan (4) siswa masih asyik dengan kegiatannya sendiri yang tidak ada hubungannya dengan masalah yang dibicarakan

KEGIATAN PEMBELAJARAN DI KELAS

Tindakan pembelajaran dilakukan secara bertahap yaitu: (a) siklus I dengan tindakan pembelajaran operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*, dan (b) siklus II dengan tindakan pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*. Temuan yang diperoleh dari tindakan I ini adalah: (a) siswa belum dapat memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing* secara maksimal, (b) alat peraga yang digunakan sangat membantu siswa dalam memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan tetapi belum bisa membantu siswa membentuk soal dengan situasi yang disediakan, dan (c) siswa sudah dapat membentuk soal lebih dari satu tetapi tanpa memberikan informasi baru. Temuan yang diperoleh dari tindakan II ini adalah: (a) siswa belum dapat memahami operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing* secara maksimal, (b) alat peraga yang digunakan sangat membantu siswa dalam memahami operasi hitung perkalian dan pembagian tetapi belum bisa membantu siswa membentuk soal dengan situasi yang disediakan, (c) siswa sudah dapat membentuk soal lebih dari satu tetapi tanpa memberikan informasi yang baru.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kemampuan siswa dalam *problem posing* dilihat dari dua aspek, (1) operasi penjumlahan dan pengurangan dan (2) operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah. Seluruh siswa (100%) mampu melakukan pembentukan dan menyelesaikan soal operasi penjumlahan dan pengurangan sesuai dengan situasi yang disediakan. Hal ini terlihat pada saat guru memberi tugas untuk melakukan pembentukan soal operasi penjumlahan dan pengurangan semua siswa mampu menyelesaikan tes yang diberikan. Kejadian tersebut terjadi karena selama siswa mengikuti pembelajaran merasa senang, tergerak hatinya untuk mengikuti dengan tekun, dan tidak gaduh. Hal ini sesuai hasil pengamatan dimana siswa selama mengikuti pembelajaran tidak membuat kegaduhan tetapi siswa terlihat tenang dan serius.

Sementara itu, terdapat 6 siswa (18,75%) yang mampu membuat satu pertanyaan. Hal ini menandakan masih rendahnya tingkat kemampuan siswa dan belum digunakannya informasi baru. Artinya

siswa masih terpaku pada informasi yang sudah disediakan saja dan belum memiliki kemampuan untuk berpikir kritis dan belum mampu untuk merumuskan soal dari situasi yang disediakan. Di lain pihak sebanyak 20 siswa atau 62,5% yang mampu membentuk soal lebih atau sama dengan dua. Kemampuan membentuk soal tersebut masih termasuk rendah karena juga belum ada informasi baru yang dinyatakan dalam soal tersebut. Hal ini menyatakan bahwa apa yang dipelajari tentang *problem posing* ini merupakan hal yang baru, merupakan hal yang masih asing, dan masih perlu pemahaman yang mendalam tentang situasi yang disediakan. Untuk itu perlu dilakukan latihan terus menerus sehingga dapat menumbuhkan kreativitas dan keaktifan dalam pembentukan soal dari situasi yang disediakan. Struktur bahasa memegang peran yang penting dan diharapkan bahwa bahasa yang dibuat oleh siswa dalam *problem posing* dapat membuat orang lain paham apa maksud dari pembentukan soal yang disampaikan. Berdasarkan struktur bahasa ini ada 2 siswa (6,25%) yang mampu membentuk soal termasuk proposisi penugasan. Berarti siswa mampu membentuk soal yang memiliki tingkat kesukaran mudah dan belum memanfaatkan informasi yang ada. Sedangkan struktur bahasa dengan proposisi hubungan dapat diselesaikan 29 siswa (90,625%). Hal ini berarti siswa mampu memanfaatkan informasi yang ada sesuai dengan situasi yang disediakan tetapi belum menggunakan informasi tambahan atau informasi baru yang merupakan proporsi kondisional dan memiliki kesulitan lebih tinggi. Hal ini berarti siswa sudah mampu menggunakan informasi tambahan atau informasi baru yang sesuai dengan soal yang disediakan. Terdapat 9 siswa (26,47%) yang mampu membentuk soal menurut banyaknya hubungan semantik dua dari situasi yang disediakan. Berarti siswa tersebut mampu membentuk soal dalam tingkat kesukarannya dikategorikan cukup. Sedangkan 25 siswa (73,53%) mampu membentuk soal dengan banyaknya hubungan semantik tiga. Berarti siswa sudah mampu membentuk soal dengan tiga hubungan dari situasi yang disediakan. Selain itu tingkat kesukarannya lebih tinggi dibanding dengan siswa yang membentuk soal dengan hubungan dua. Berdasarkan soal yang dibuat siswa tersebut sudah mampu untuk berpikir dan membuat berbagai alternatif analisis untuk memecahkan situasi yang disediakan. Selain itu ada satu siswa (2,94%) yang dalam menyelesaikan tugas diberikan ternyata sudah mampu membentuk soal tetapi tidak dapat menyelesaikan. Artinya siswa tersebut sudah mampu membentuk soal dari situasi yang disediakan, tetapi pembentukan soal tersebut tidak

dapat diselesaikan secara matematis. Atau siswa tersebut juga belum mampu menggunakan kemampuannya untuk menganalisis situasi yang disediakan secara benar. Sedangkan 33 siswa (97,06%) sudah mampu membentuk soal dan dapat menyelesaikan. Kemampuan tersebut disebabkan karena selama siswa mengikuti pembelajaran sangat bersemangat, menunjukkan perhatian yang sangat besar terhadap guru, roman muka yang berseri-seri, merasa senang, dan semua siswa mencoba membuat dan membentuk soal. Hal ini dinyatakan dalam lembar pengamatan yang dibuat pengamat. Meskipun demikian ada sebagian siswa yang belum berani mengajukan pertanyaan. Sementara itu, terdapat satu siswa (2,94%) yang hanya mampu membentuk soal dengan satu pertanyaan pada operasi perkalian. Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa siswa tersebut belum memahami benar *problem posing*.

Sedangkan pada operasi pembagian terdapat 12 siswa (35,29%) yang mampu membentuk soal dengan satu pertanyaan. Siswa tersebut dalam membentuk soal sesuai dengan situasi yang disediakan juga belum memanfaatkan informasi baru. Hasil temuan pada operasi perkalian menunjukkan ada 33 siswa (97,06%) yang mampu membentuk soal lebih atau sama dengan dua dan dapat diselesaikan. Hal ini menandakan bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang hanya membentuk soal dengan satu pertanyaan. Ternyata kemampuan membentuk soal tersebut sudah ada yang memanfaatkan informasi baru, tetapi umumnya belum memanfaatkan informasi baru. Sedangkan kemampuan siswa dalam membentuk soal lebih atau sama dengan dua untuk operasi pembagian sebanyak 22 siswa (64,71%). Kemampuan siswa dalam membentuk soal yang dapat diselesaikan dengan lebih atau sama dengan dua pertanyaan pada operasi pembagian ternyata lebih rendah dibandingkan dengan operasi perkalian. Hal ini berarti bahwa operasi perkalian lebih mudah dikerjakan dari pada operasi pembagian. Derajat operasi perkalian lebih rendah dibanding dengan pembagian atau operasi perkalian lebih mudah dikerjakan dari pada pembagian. Kemampuan siswa dalam membentuk soal pada operasi perkalian dan pembagian yang memuat proposisi penugasan dikerjakan oleh 22 siswa (64,71%). Temuan ini mencerminkan bahwa tingkat kesukaran soal yang dibentuk siswa masih mudah atau sederhana struktur bahasanya. Siswa belum mampu menggunakan analisis, menentukan alternatif pemecahan masalah, atau menghubungkan masalah situasi yang

disediakan. Sedangkan 12 siswa (35,29%) sudah mampu membentuk soal yang memuat proposisi hubungan. Berarti siswa sudah mampu untuk menganalisa, membuat alternatif, dan menghubungkan antara masalah situasi yang diberikan dalam membentuk soal dan dapat diselesaikan secara matematik. Selain itu siswa tersebut mampu untuk membentuk soal yang tingkat kesukarannya lebih sulit dibanding dengan yang dikerjakan oleh 22 siswa di atas. Selain itu, temuan menunjukkan ada 22 siswa (64,71%) mampu membentuk soal banyaknya hubungan semantik dua. Hal ini berarti bahwa pekerjaan siswa tersebut hanya memuat dua hubungan sesuai dengan situasi yang disediakan, atau siswa mampu membentuk soal dalam tingkat kesukarannya dikategorikan sedang. Sedangkan 12 siswa (35,29%) mampu membentuk soal banyaknya hubungan semantik tiga. Berarti bahwa pekerjaan siswa sudah memuat tiga hubungan dari situasi yang disediakan dengan tingkat kesukaran lebih sulit dibanding dengan siswa yang membentuk soal dengan hubungan dua. Disamping itu, pada operasi pembagian terdapat 6 siswa (17,65%) yang mampu membentuk soal dengan hubungan semantik satu. Berarti kemampuan siswa dalam membentuk soal dengan tingkat kesukaran mudah atau sederhana. Sedangkan 28 siswa (82,35%) mampu membentuk soal dengan hubungan semantik dua yang dapat dinyatakan cukup mampu untuk membentuk soal Matematika yang memuat dua hubungan yang saling berkaitan dan membentuk soal Matematika yang dapat diselesaikan. Berarti siswa tersebut mampu membentuk soal dalam tingkat kesukaran yang dikategorikan sedang.

SIMPULAN DAN SARAN

Secara umum siswa SD kelas 4 sudah cukup mampu dalam pembentukan soal sesuai dengan situasi yang disediakan tetapi belum maksimal. Melalui pembelajaran siklus I yaitu pemahaman operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*, diperoleh hasil kemampuan siswa beragam, dimana berdasarkan kemampuan menurut jenis soal terlihat bahwa semua siswa (100%) sudah mampu dalam pembentukan soal dan dapat diselesaikan. Sementara itu, kemampuan menurut masalah yang dapat diselesaikan ada 29,41% siswa hanya mampu membuat satu pertanyaan yang dapat diselesaikan, dan 67,65% siswa mampu membentuk soal lebih atau sama dengan dua pertanyaan yang dapat diselesaikan. Lebih jauh, kemampuan ditinjau dari struktur bahasa

menunjukkan bahwa 2,94% siswa dalam pembentukan soal mempunyai sifat penugasan dan 97,06% siswa dalam pembentukan soal bersifat hubungan yang dapat diselesaikan. Disamping itu kemampuan pembentukan soal menurut banyaknya hubungan semantik menunjukkan bahwa 26,4 % siswa pekerjaannya hanya mengandung hubungan dua dan dapat diselesaikan secara matematik. Sedangkan 75,53% siswa sudah mampu membentuk soal yang memiliki hubungan tiga dan dapat diselesaikan secara matematik. Melalui pembelajaran siklus II yaitu pemahaman operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah dengan pendekatan *problem posing*, kemampuan siswa dalam pembentuk soal juga beragam. Kemampuan menurut jenis soal menunjukkan 2,94% siswa yang mampu membentuk soal sebanyak satu dan tidak dapat diselesaikan secara Matematik. Sedangkan 97,06% sudah mampu membentuk soal dan dapat diselesaikan secara matematik. Sementara itu, kemampuan menurut masalah yang dapat diselesaikan pada operasi perkalian dengan situasi yang disediakan memperlihatkan 2,94% siswa yang membuat satu pertanyaan, dan 97,06% sudah mampu membentuk soal lebih atau sama dengan dua yang dapat diselesaikan. Sedangkan dalam pembentukan soal pada operasi pembagian masih terdapat 35,29% siswa yang hanya mampu membentuk satu pertanyaan, dan 64,71% siswa sudah mampu membentuk soal lebih atau sama dengan dua yang dapat diselesaikan secara matematik. Selain itu, kemampuan ditinjau dari struktur bahasa, ada 64,71% siswa membentuk soal masih bersifat penugasan dan 35,29% siswa dalam membentuk soal sudah bersifat hubungan yang dapat diselesaikan secara matematik. Selanjutnya, kemampuan pembentukan soal menurut banyaknya hubungan semantik pada operasi perkalian terdapat 22 siswa (64,71%) yang mampu membentuk soal banyaknya hubungan semantik dua dengan tingkat kesukaran cukup. Sedangkan 12 siswa (35,29%) mampu membentuk soal banyaknya hubungan semantik tiga dengan tingkat kesukaran lebih tinggi. Pada operasi pembagian terdapat 6 siswa (17,65%) yang mampu membentuk soal dengan hubungan semantik satu, dengan tingkat kesukaran mudah atau sederhana. Sedangkan 28 siswa (82,35%) mampu membentuk soal dengan hubungan semantik dua, dengan tingkat kesukaran yang cukup. Kemampuan pembentukan soal belum memanfaatkan informasi yang ada secara maksimal dan belum menggunakan informasi baru atau tambahan. Tingkat kesukaran soal yang dibentuk siswa masih dalam kategori cukup. Sementara itu, penggunaan alat peraga sebagai alat bantu sangat membantu siswa dalam memahami soal sehingga siswa

lebih aktif, kreatif dan bersemangat mengikuti pembelajaran. Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian disarankan dua hal berikut ini. 1. Pemahaman *problem posing* perlu diberikan pada siswa SD sedini mungkin untuk melatih siswa agar mampu menganalisa masalah Matematika yang dihadapi dan memotivasi siswa terbiasa berpikir kritis dan kreatif. 2. Setiap pemahaman masalah Matematika perlu ditunjang alat peraga yang kongkrit untuk dimanipulasi, supaya siswa dapat mengingat lebih lama dan masalah yang dihadapi dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 2003. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar, Surabaya : Usaha Nasional.
- As'ari. (1998). Penggunaan alat peraga manipulatif dalam penanaman konsep Matematika. *Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam dan Pengajaran*. Malang, Th. 27 Nomor 1, Januari 1998, (1-13).
- Darmati, Euis Tati. 2001. Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Melalui Pendekatan Problem Posing Pada Pembelajaran Matematika. Pelangi Pendidikan Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional Vol 4 No 1.
- Konsep Matematika Melalui Pemberian Tugas Problem Posing Secara Berkelompok.
- Perspektif pembelajaran alternatif kompetitif. PPs IKIP Malang, 4 April 1998. Karso, Prabawanto, S., Priatna, N., & Suyadi, G. (1998).
- Pengantar kepada membantu guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran Matematika untuk meningkatkan CBSA. Bandung: Tarsito.
- Pola, Geradus. 2001. Upaya Meningkatkan Pengajaran Matematika Yang Menyenangkan.
- Slameto. (1988). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Bina Aksara.
- Tim Peneliti Tindakan Matematika, 2002. Meningkatkan Kemampuan Siswa Menerapkan

**PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V DI SD
NEGERI 005 MALINAU KOTA**

Tubal Ukab *)

Abstrak. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD N 005 Malinau Kota, melalui pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan kontekstual.

Teknik pengumpulan data diperoleh melalui tes kemampuan awal, observasi, tes hasil belajar, dokumentasi nilai, dan tugas. Tes hasil belajar dilaksanakan pada setiap akhir siklus. Penelitian ini terdiri dari tiga siklus, yaitu siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan, siklus II dan siklus III terdiri dari 2 kali pertemuan. Analisis data menggunakan rata-rata, persentase.

Hasil analisis data menunjukkan peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa setiap siklus. Pada siklus I diperoleh rata-rata nilai kelas 48,24, yang meningkat dibandingkan rata-rata nilai dasar yang diperoleh dari rata-rata nilai tes kemampuan awal yaitu 32,77 naik menjadi 48,24 dan poin peningkatan sebesar 15,47 dengan kriteria cukup. Pada siklus II diperoleh rata-rata nilai kelas 67,36, yang mengalami peningkatan dibandingkan siklus I yaitu 48,24 naik menjadi 67,36 dan poin peningkatan sebesar 19,12 dengan kriteria cukup. Pada siklus III diperoleh rata-rata nilai kelas 88,56, yang mengalami peningkatan dibandingkan siklus II yaitu 67,36 naik menjadi 88,56 dan poin peningkatan sebesar 21,20 dengan kriteria baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD N 005 Malinau tahun ajaran 2006/2007.

Kata Kunci: Hasil belajar matematika, pembelajaran berbasis masalah, pendekatan kontekstual.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bangsa Indonesia dalam bidang pendidikan sebagai aset masa depan bangsa perlu ditingkatkan. Hal ini sangat diperlukan guna mendukung dan mensukseskan pembangunan nasional. Namun demikian bangsa Indonesia masih mengalami permasalahan dalam dunia pendidikan. Permasalahan pendidikan yang dihadapi oleh bangsa Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan.

Berkaitan dengan masalah tersebut berbagai usaha telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, antara lain melalui berbagai pelatihan dan peningkatan kualifikasi guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku dan alat pelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan lainnya, dan peningkatan mutu manajemen sekolah. Akan tetapi, bila dilihat dari berbagai indikator mutu pendidikan belum menunjukkan adanya peningkatan yang memadai (Nurhadi dan Senduk, 2004:2).

Penetapan standar proses pendidikan merupakan kebijakan yang sangat penting dan strategis untuk pemerataan dan peningkatan kualitas pendidikan. Melalui standar proses pendidikan setiap guru atau pengelola sekolah dapat menentukan bagaimana seharusnya proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian pencapaian standar proses dapat dimulai dengan menganalisis setiap komponen yang dapat membentuk dan mempengaruhi proses pembelajaran (Sanjaya, 2006:13).

Selain itu, masalah yang terjadi dalam dunia pendidikan kita adalah masalah rendahnya mutu proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga ketika anak didik lulus dari sekolah, hanya pintar secara teoritis tetapi aplikasinya kurang (Sanjaya, 2006:2).

Peran guru sangat penting dalam proses belajar mengajar. Guru sangat berperan dalam upaya meningkatkan kreatifitas siswa dan pola pikir siswa agar siswa dapat memecahkan permasalahan

sesuai dengan yang mereka pelajari. Akan tetapi pada kenyataannya guru belum dapat melakukan peranan tersebut secara optimal, serta terbatasnya sarana dan prasarana di sekolah. Selain itu, siswa masih mengalami kesulitan belajar, karena guru yang lebih berperan dalam proses belajar mengajar dibandingkan siswa.

Upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia tidak pernah berhenti. Berbagai terobosan terus dilakukan oleh Pemerintah melalui Depdiknas. Upaya tersebut antara lain dalam bidang pengelolaan di sekolah, peningkatan sumber daya tenaga kependidikan, pengembangan materi ajar, serta pengembangan paradigma baru dengan metodologi pengajaran dan pembelajaran kontekstual.

Permasalahan yang terlihat dalam proses belajar mengajar di kelas V yaitu kurang aktifnya siswa mengikuti kegiatan belajar, kurangnya kreatifitas baik siswa maupun guru yang mengajar mata pelajaran dalam hal ini guru matematika, kurangnya interaksi antara guru dan siswa serta siswa yang kurang dapat menerapkan apa yang mereka pelajari dalam memecahkan permasalahan di kehidupan sehari-hari.

Salah satu cara yang digunakan peneliti untuk mengatasi permasalahan-permasalahan diatas adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah. Oleh karena itu, penulis mencoba melakukan penelitian dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan kontekstual.

PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem-Based Learning*) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata, sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Nurhadi dan Senduk, 2004:55).

Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berfikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk didalamnya belajar bagaimana belajar. Pengajaran berbasis masalah

dikenal dengan nama lain seperti *Project-Based Teaching* (Pembelajaran Proyek), *Experience-Based Education* (Pendidikan Berdasarkan Pengalaman), *Authentic learning* (Pembelajaran autentik), dan *Anchored instruction* (Pembelajaran berakar pada kehidupan nyata) (Nurhadi dan Senduk, 2004:55).

Peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Pembelajaran berbasis masalah tidak dapat dilaksanakan tanpa guru mengembangkan lingkungan. Garis besar pembelajaran berbasis masalah terdiri dari menyajikan kepada siswa situasi masalah yang autentik, dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri.

Nurhadi dan Senduk (2004:56) mengemukakan bahwa berbagai pengembangan pembelajaran berbasis masalah menunjukkan ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Pengajuan pertanyaan atau masalah, pembelajaran berbasis masalah bukan hanya mengorganisasikan prinsip-prinsip atau keterampilan akademik tertentu, pembelajaran berbasis masalah mengorganisasikan pembelajaran di sekitar pertanyaan dan masalah yang kedua-duanya secara sosial penting, dan secara pribadi bermakna untuk siswa. Mereka mengajukan situasi kehidupan nyata yang autentik, menghindari jawaban sederhana, dan memungkinkan adanya berbagai macam solusi untuk situasi tersebut.
- 2) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin, meskipun pembelajaran berbasis masalah mungkin berpusat pada mata pelajaran tertentu (IPA, Matematika, Ilmu-ilmu Sosial), masalah yang akan diselidiki telah dipilih yang benar-benar nyata agar dalam pemecahannya siswa meninjau masalah tersebut, dari banyak mata pelajaran.
- 3) Penyelidikan autentik, pembelajaran berbasis masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan autentik, untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah-masalah nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis dan membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi, dan merumuskan kesimpulan.
- 4) Menghasilkan produk/karya dan memamerkannya, pembelajaran berbasis masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk

tertentu dalam bentuk karya nyata, dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan.

Selain itu, pembelajaran berbasis masalah dicirikan oleh siswa bekerja sama satu sama lain (paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil). Bekerja sama memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan, terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog, serta untuk mengembangkan keterampilan sosial dan berpikir (Nurhadi dan Senduk, 2004:56).

Pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran, yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah (Sanjaya, 2006:212).

Dewey (dalam Sanjaya, 2006:215) yang seorang ahli pendidikan berkebangsaan Amerika menjelaskan 6 langkah strategi pembelajaran berbasis masalah, yaitu:

- a. Merumuskan masalah, yaitu langkah siswa menentukan masalah yang akan dipecahkan.
- b. Menganalisis masalah, yaitu langkah siswa meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
- c. Merumuskan hipotesis, yaitu langkah siswa merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.
- d. Mengumpulkan data, yaitu langkah siswa mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
- e. Pengujian hipotesis, yaitu langkah siswa mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
- f. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu langkah siswa menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

Ismail (2002:33) menyatakan bahwa ciri-ciri utama pembelajaran berbasis masalah meliputi suatu pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, menyelidiki autentik, kerjasama,, dan menghasilkan karya dan peragaan.

Berdasarkan pendapat di atas, pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata, yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Adapun langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah, yaitu (1) Merumuskan masalah, (2) Menganalisis masalah, (3) Merumuskan hipotesis, (4) Mengumpulkan data, (5) Pengujian hipotesis, dan (6) Merumuskan serta menentukan pemecahan masalah.

PENDEKATAN KONTEKSTUAL.

Pendekatan kontekstual merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka, sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Nurhadi dan Senduk, 2004:4). Dengan konsep tersebut, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi anak untuk memecahkan persoalan, berpikir kritis, dan melaksanakan observasi serta menarik kesimpulan dalam kehidupan jangka panjangnya. Siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka, dan bagaimana mencapainya. Mereka sadar bahwa yang mereka pelajari berguna bagi hidupnya nanti. Dengan begitu mereka memposisikan sebagai diri yang memerlukan suatu bekal untuk hidupnya nanti. Mereka mempelajari apa yang bermanfaat bagi dirinya dan berupaya menggapainya. Dalam upaya tersebut, mereka memerlukan guru sebagai pengarah dan pembimbing.

Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang menekankan proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata, sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan (Sanjaya, 2006:253). Pembelajaran kontekstual yang diterapkan, diharapkan siswa akan terlatih untuk dapat menghubungkan apa yang diperoleh di kelas dengan kehidupan nyata yang ada di lingkungannya. Untuk itu, guru perlu memahami konsep pendekatan kontekstual terlebih dahulu dan dapat

menerapkannya dengan benar. Agar siswa dapat belajar lebih efektif, guru perlu mendapat informasi tentang konsep-konsep pembelajaran kontekstual dan penerapannya. Dengan pendekatan kontekstual siswa dibantu menguasai kompetensi yang dipersyaratkan. Dalam pembelajaran kontekstual, guru bukan lagi seseorang yang paling tahu, guru layak untuk mendengarkan siswa-siswanya. Guru bukan lagi satu-satunya penentu kemajuan siswa-siswanya.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang menekankan proses keterlibatan siswa secara penuh, dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan nyata.

HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Mustaqim (2004:34) menyatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap terjadi karena latihan dan pengalaman. Abdurrahman (1999:28) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses dari seorang individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau biasa disebut hasil belajar. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu hasil dan belajar. Pengertian hasil menunjukkan kepada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas, atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar adalah proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Perubahan itu diperoleh melalui usaha (bukan karena kematangan), menetap dalam waktu yang relatif lama dan merupakan hasil pengalaman.

Salah satu tugas pokok guru ialah mengevaluasi taraf keberhasilan rencana dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Untuk melihat sejauh mana taraf keberhasilan mengajar guru dan belajar peserta didik secara tepat (valid) dan dapat dipercaya (reliabel), kita memerlukan informasi yang didukung oleh data yang objektif dan memadai tentang indikator-indikator perubahan perilaku dan pribadi peserta didik. Dengan demikian sejauh mana kecermatan evaluasi atas taraf keberhasilan proses belajar mengajar tersebut akan banyak bergantung pada tingkat ketepatan, kepercayaan, keobjektifan,

dan kerepresentatifan informasi yang didukung oleh data yang diperoleh (Rusyan, 1992:2).

Sudjana (1992:22) menyatakan bahwa dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membagi menjadi tiga ranah, yaitu:

- 1) Ranah Kognitif, yaitu berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.
- 2) Ranah Afektif, yaitu berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan interaksi.
- 3) Ranah Psikomotoris, yaitu berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam, yakni gerakan refleks, keterampilan gerak dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan dan ketepatan, gerak keterampilan kompleks, dan gerak ekspresi dan interpretatif.

Proses adalah kegiatan yang dilakukan siswa dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 1992:22). Howard Kingsley dalam Sudjana (1992:22) membagi tiga macam hasil belajar, yaitu: (1) Keterampilan dan kebiasaan, (2) Pengetahuan dan pengertian, dan (3) Sikap dan cita-cita.

Masing-masing jenis hasil belajar dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Sedangkan Gagne (dalam Sudjana, 1992:22) membagi lima kategori hasil belajar, yaitu : (a) Informasi verbal, (b) Keterampilan intelektual, (c) Strategi kognitif, (d) Sikap, dan (e) Keterampilan motoris.

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotoris (Sudjana, 1992:3).

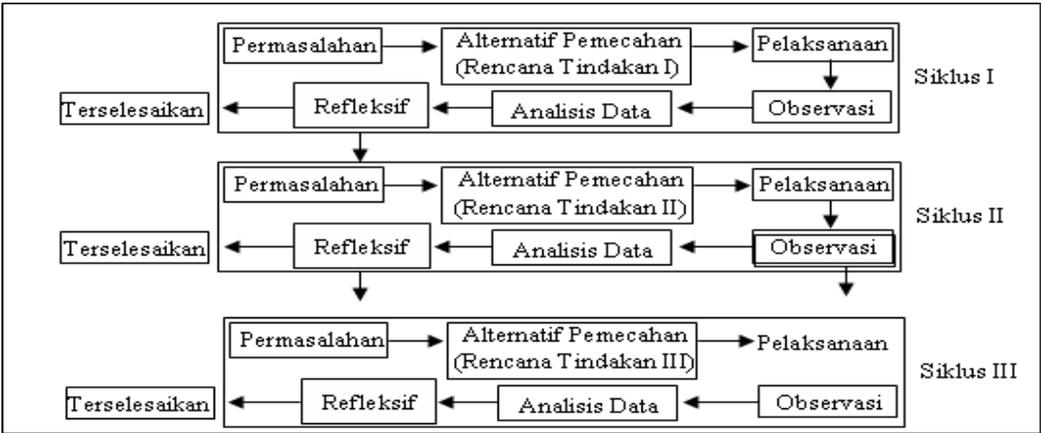
Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa berupa kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa, setelah menerima pengalaman belajar yang dinilai melalui tes hasil belajarnya. Perubahan perilaku berupa kemampuan akibat kegiatan belajar matematika,

mengakibatkan siswa memiliki penguasaan terhadap materi pengajaran yang disampaikan dalam kegiatan belajar mengajar matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran, sehingga hasil belajar matematika adalah tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran matematika, berupa kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar matematika.

RANCANGAN PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Sukidin (2002:16) menyatakan bahwa, penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelaahan penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas pembelajaran. Arikunto (2006:3) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Para ahli penelitian pendidikan akhir-akhir ini menaruh perhatian yang cukup besar terhadap Penelitian Tindakan Kelas, karena jenis penelitian ini mampu menawarkan pendekatan yang membawa dampak langsung dalam bentuk perbaikan dan peningkatan profesionalisme guru dalam mengelola proses belajar mengajar dikelas atau implementasi berbagai program disekolah dengan mengkaji berbagai indikator keberhasilan proses dan hasil pembelajaran yang terjadi pada siswa. (Tim Pelatihan Proyek PGSM, 1999). Dalam prosedur penelitian tindakan kelas ini direncanakan terdiri dari tiga siklus, tiap-tiap siklus akan dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai.

Secara rinci, prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat digambarkan seperti pada gambar sebagai berikut:



(Tim Pelatihan Proyek PGSM, 1999:27)

Berikut ini prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan
2. Pelaksanaan
3. Observasi
4. Refleksi

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Tes Kemampuan Awal
2. Observasi
3. Tes Hasil Belajar
4. Dokumentasi Nilai

INDIKATOR KERJA

Indikator yang menjadi tolok ukur untuk menyatakan bahwa pembelajaran yang berlangsung selama penelitian dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat melalui perbandingan nilai asil belajar pada siklus sebelumnya. Nilai hasil belajar pada siklus I dibandingkan nilai hasil tes kemampuan awal yang merupakan nilai dasar. Nilai hasil belajar pada siklus II dibandingkan dengan nilai hasil belajar pada siklus I, dan nilai hasil belajar pada siklus III dibandingkan dengan nilai hasil belajar pada siklus II. Untuk mengetahui kriteria hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Rata-rata Nilai	Nilai Huruf	Kriteria
$80 \leq x \leq 100$	A	Baik Sekali
$70 \leq x < 80$	B	Baik
$60 \leq x < 70$	C	Cukup
$50 \leq x < 60$	D	Kurang
$0 \leq x < 50$	E	Kurang Sekali

(Sudjana, 2002:143)

Sedangkan indikator yang menjadi tolok ukur dalam menyatakan bahwa pembelajaran yang berlangsung dapat meningkatkan hasil belajar jika terjadi peningkatan rata-rata poin

peningkatan. Bila dilihat dari nilai hasil belajar yang didapat pada setiap siklus dibandingkan dengan siklus sebelumnya maka adanya peningkatan tiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Nilai Tes	Nilai Peningkatan
Lebih dari 10 di bawah nilai dasar	0 poin
10 nilai sampai 1 nilai di bawah nilai dasar	10 poin
Nilai dasar sampai 10 nilai di atasnya	20 poin
Lebih dari 10 nilai di atas nilai dasar	30 poin
Pekerjaan sempurna	30 poin

(Ismail, 2002:24)

Untuk mengetahui kriteria poin peningkatan baik atau tidak maka digunakan kriteria poin peningkatan yang dilihat dari rata-rata peningkatan seluruh siswa. Dengan kriteria yang sesuai dengan tabel berikut ini:

KRITERIA POIN PENINGKATAN HASIL BELAJAR

Rata-rata Poin Peningkatan	Kriteria
$\bar{X} \geq 25$	Sangat Baik
$20 \leq \bar{X} < 25$	Baik
$15 \leq \bar{X} < 20$	Cukup

(Ismail, 2002:24)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan tindakan sebanyak tiga siklus, hasil analisis data menunjukkan peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa setiap siklus. Hasil analisis data menunjukkan peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa setiap siklus. Pada siklus I diperoleh rata-rata nilai kelas 48,24, yang meningkat dibandingkan rata-rata nilai dasar yang diperoleh dari rata-rata nilai tes kemampuan awal yaitu 32,77 naik menjadi 48,24 dan poin peningkatan sebesar 15,47 dengan kriteria cukup. Pada siklus II diperoleh rata-rata nilai kelas 67,36, yang mengalami peningkatan dibandingkan siklus I yaitu 48,24 naik menjadi 67,36 dan poin peningkatan sebesar 19,12 dengan kriteria cukup. Pada siklus III diperoleh rata-rata nilai kelas 88,56, yang mengalami peningkatan dibandingkan siklus II yaitu 67,36 naik

menjadi 88,56 dan poin peningkatan sebesar 21,20 dengan kriteria baik.

Dari hasil analisis data tersebut dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai akhir hasil belajar siswa (rata-rata nilai kelas). Hasil belajar matematika siswa dikatakan meningkat apabila terjadi peningkatan rata-rata nilai akhir hasil belajar siswa (rata-rata nilai kelas) dari siklus sebelumnya ke siklus sesudahnya. Pada poin peningkatan yang menjadi nilai dasar pada siklus I adalah nilai tes kemampuan awal. Pada siklus II, nilai dasarnya adalah nilai tes hasil belajar pada akhir siklus I. Pada siklus III, nilai dasarnya adalah nilai tes hasil belajar pada akhir siklus II.

Selain itu peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengamati tindakan yang dilakukan selama kegiatan belajar mengajar. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung dengan cukup baik. Peneliti bertindak sebagai pengajar mampu menyampaikan materi pengantar pada siswa untuk melakukan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan kontekstual, dapat menjelaskan dan menjawab pertanyaan siswa dengan cukup baik

Aktivitas siswa dalam pembelajaran dinilai baik karena partisipasi, perhatian, dan kerjasama siswa sudah mulai tampak. Siswa sudah mulai aktif dalam kegiatan kelompok maupun diskusi kelas. Penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan kontekstual juga dinilai baik karena siswa sudah dapat melaksanakan langkah-langkah dalam pembelajaran yang harus dilakukan.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar matematika dari hasil belajar matematika dengan kriteria kurang menjadi kriteria baik. Peningkatan hasil belajar tersebut terjadi diantaranya disebabkan adanya kesadaran siswa akan besarnya manfaat yang mereka peroleh untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam lingkungan belajar siswa dan menghadirkannya dalam konteks kehidupan sehari-hari, mendorong siswa untuk berani mengungkapkan pendapat secara terbuka baik itu berupa ide, saran dan kesulitan yang dihadapi pada saat menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah, dan

melatih siswa untuk dapat menghasilkan karya yang mereka lakukan dengan menerapkan sistem kerjasama serta melatih siswa untuk dapat mempresentasikan hasil karyanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Ismail (2004:32) menyatakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa. Tetapi pembelajaran berdasarkan masalah bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, belajar peranan orang dewasa yang autentik dan menjadi pelajar yang mandiri.

Penerapan pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, selain itu siswa dapat mengkonstruksikan pengetahuan mereka untuk menyelesaikan permasalahan dan menghasilkan karya dengan memanfaatkan pengetahuan yang mereka peroleh dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan kontekstual dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran dan pendekatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ismail. 2002. *Media Pembelajaran (Model-Model Pembelajaran)*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Nurhadi dan Senduk, A.G. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapan Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rusyan, M. 1992. *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Sudjana, N. 2002. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukidin, Basrowi, dan Suranto. 2002. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Insan Cendikia.
- Sutirjo dan Mamik, S.I. 2005. *Tematik, Pembelajaran Efektif dalam Kurikulum 2004*. Malang: Bayumedia.
- Tim Pelatihan Proyek PGSM. 1999. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SENI BUDAYA KELAS VII A SMP NEGERI 3 MUARA MUNTAI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF JIGSAW

Saryono *)

ABSTRAK .Mata Pelajaran Seni Budaya yang masuk kedalam kelompok mata pelajaran estetika merupakan mata pelajaran wajib yang harus diajarkan, namun dalam pembelajarannya masih banyak kendala, sehingga menyebabkan prestasi belajar seni musik sangat rendah. Rendahnya prestasi belajar tersebut terlihat masih banyaknya siswa yang tidak bisa menyanyi dengan benar. Dari 24 siswa kelas VII a setelah dicek secara mendadak dengan menggunakan pretes, siswa yang dapat menyanyi dengan baik ada 5 orang, yang agak bisa menyanyi 9 orang dan yang tidak bisa sama sekali ada 10 orang. Untuk menanggulangi kendala tersebut maka perlu digunakan model pembelajaran yang tepat yaitu Kooperatif jigsaw. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar Seni Budaya dengan materi pokok praktek Vokal. Tempat penelitian adalah di SMP Negeri 3 MuaraMuntai, sebagai subyek penelitian adalah siswa kelas VII a. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran Kooperatif jigsaw mampu meningkatkan kerjasama siswa dan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari hasil obsevasi tentang kerjasama di siklus I ke siklus II siswa yang baik dan sangat baik mengalami peningkatan sebesar 28 % ,sedangkan hasil belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan nilai rata rata berdasarkan batas ketuntasan belajar sebesar 5,1% dan pada siklus II juga mengalami peningkatan sebesar 14%.

Kata Kunci : Hasil Belajar ,Kooperatif jigsaw

PENDAHULUAN

Mata pelajaran Seni Budaya yang masuk kedalam kelompok mata pelajaran estetika merupakan mata pelajaran wajib yang harus

diajarkan pada sekolah lanjutan tingkat Pertama, namun dalam pembelajarannya masih banyak kendala, sehingga menyebabkan prestasi belajar seni musik sangat rendah. Rendahnya prestasi belajar tersebut terlihat masih banyaknya siswa yang tidak bisa menyanyi dengan benar. Dari 24 siswa kelas VII a setelah dicek secara mendadak dengan menggunakan pretes, siswa yang dapat menyanyi dengan baik ada 5 orang, yang agak bisa menyanyi 9 orang dan yang tidak bisa sama sekali ada 10 orang. Hal tersebut diatas disebabkan metode yang kurang pas dalam pembelajaran, salah satu pembelajaran yang dianggap populer saat ini adalah Kooperatif tipe Jigsaw. Metode ini merupakan metode yang mengutamakan belajar kelompok sehingga diharapkan dalam kelompok mempunyai kemampuan yang seragam. Disini dalam pembagian kelompok dibuat *heterogen*, dimana siswa yang pandai dicampur dengan siswa yang kurang pandai sehingga diharapkan siswa yang pandai mampu *mengajari* yang kurang pandai.

Pada prinsipnya karakteristik model pembelajaran kooperatif adalah model yang dikembangkan berdasarkan teori konstruktivitas. Secara garis besar, prinsip-prinsip konstruktivitas adalah (1) pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri, baik secara individu maupun sosial, (2) pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali hanya dengan keaktifan siswa itu sendiri untuk menalar, (3) siswa aktif mengkonstruksi terus menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep menuju ke konsep yang lebih rinci, lengkap, serta sesuai dengan konsep ilmiah, (4) Guru sekedar membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi siswa berjalan mulus (Suparno, 1997:49). Dengan kata lain kesimpulan dari teori ini adalah siswa secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri.

Dalam pembelajaran kooperatif siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan temannya. (Slavin, 1994, Nur dan Wulandari, 2000:8)

Pada pembelajaran kooperatif tujuan pembelajaran yang hendak dicapai tidak hanya membantu siswa belajar isi akademik dan keterampilan semata, namun juga melatih siswa tujuan hubungan sosial dan manusia. (Ibrahim dkk, 2000:2). Tujuan hubungan sosial ini amat penting untuk dilatihkan pada siswa mengingat kondisi siswa

dengan latar belakang sosial, ekonomi, budaya, suku dan agama yang heterogen yang saat ini sangat rentan terhadap konflik, apabila para siswa tidak dapat memahami dan menghargai keadaan orang lain yang berbeda.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu penelitian mengenai "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Seni Budaya kelas VII a SMP Negeri 3 Muara Muntai melalui Model Pembelajaran Kooperatif jigsaw semester Ganjil Tahun Pembelajaran 2007/2008"

Bertitik tolak dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah metode jigsaw dapat meningkatkan kerjasama ?
2. Apakah metode jigsaw dapat meningkatkan prestasi siswa dalam satu kelompok ?
3. Apakah metode jigsaw dapat meningkatkan Hasil belajar Kelas VIIa SMP Negeri 3 Muara Muntai ?

Adapun tujuan Penulisan adalah melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diharapkan

1. Untuk meningkatkan kerjasama antar siswa
2. Untuk meningkatkan rata-rata prestasi dalam kelompok
3. Untuk meningkatkan hasil belajar Seni Musik Siswa Kelas VIIa SMP Negeri 3 Muara Muntai.

Adapun manfaat Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa : Agar siswa lebih bermakna dan termotifasi dalam belajar yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan prestasi belajar.
2. Bagi Guru: Sebagai salah satu bahan masukan untuk meningkatkan kinerja, sehingga kualitas pembelajaran yang dilakukan akan lebih baik serta dapat lebih kreatif dan Inovatif.
3. Bagi masyarakat : dapat memberdayakan kompetensi siswa dan Guru dalam kegiatan yang berkenaan dengan seni budaya, seni musik khususnya.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Karakteristik Pembelajaran

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks antara Guru dan siswa. Siswa adalah penentu terjadi atau tidaknya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuhan, manusia atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar. Tindakan belajar tentang sesuatu hal tersebut tampak sebagai perilaku belajar yang tampak di luar. (Dimiyati, Mujiono; 2006:7)

Adapun komponen esensial belajar dan pembelajaran adalah :

- 1) Belajar merupakan interaksi antara 'keadaan internal dan proses kegiatan siswa' dengan 'stimulus dari lingkungan'.
- 2) Proses kognitif tersebut menghasilkan suatu hasil belajar. Hasil belajar tersebut terdiri dari informasi verbal, keterangan intelek, keterangan motorik, sikap dan siasat kognitif.

Sedangkan menurut Biggs dan Telfer, Kondisi eksternal yang berpengaruh pada belajar yang penting adalah bahan belajar, suasana belajar, media dan sumber belajar dan subyek pembelajar itu sendiri, adapun prinsip prinsip belajarnya antara lain:

- 1) perhatian/motifasi;
- 2) keaktifan;
- 3) keterlibatan langsung/pengalaman;
- 4) pengulangan;
- 5) tantangan;
- 6) balikan dan penguatan;
- 7) perbedaan individu.

Pandangan Skinner, tentang langkah-langkah pembelajaran berdasarkan teori kondisioning operan adalah sebagai berikut: 1) mempelajari keadaan kelas.guru mencari dan menemukan perilaku siswa yang positif atau negatif. 2) membuat daftar penguat positif.

B. Karakteristik Pembelajaran Seni Budaya

Kelompok mata pelajaran estetika yang mencakup Mata Pelajaran Seni Budaya dan mata pelajaran bahasa Indonesia (aspek sastra khususnya tetater) memiliki karakteristik pembelajaran yang khas dalam mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar. Dalam mata pelajaran Seni Budaya sendiri, aspek budaya dibahas secara terintegrasi dengan seni. Dengan demikian pada dasarnya mata pelajaran Seni Budaya merupakan pendidikan seni yang berbasis

budaya. Pendidikan Seni Budaya dan Keterampilan di berikan disekolah karena keunikan, kebermaknaan dan kebermanfaatannya terhadap kebutuhan perkembangan peserta didik, yang terletak pada pemberian pengalaman estetik dalam bentuk kegiatan berekspressi/berkreasi dan berapresiasi melalui pendekatan : “ belajar dengan seni”, “belajar melalui seni”, dan “ belajar tentang seni.” Peran ini tidak dapat diberikan oleh mata pelajaran lain. Pendidikan seni Budaya memiliki sifat multilingual, multidimensional dan multikultural. Multilingual bermakna pengembangan kemampuan mengekspresikan diri secara kreatif dengan berbagai cara dan media seperti bahasa rupa, bunyi, gerak, peran dan berbagai perpaduannya. Multidimensional bermakna pengembangan beragam kompetensi meliputi konsepsi (pengetahuan, pemahaman, analisis, evaluasi), Apresiasi dan kreasi dengan cara memadukan secara harmonis unsur estetika, logika, kinestetika, dan etika. Sifat multikultural mengandung makna pendidikan seni menumbuhkembangkan kesadaran dan kemampuan apresiasi terhadap beragam seni budaya Nusantara dan mancanegara. Hal ini merupakan wujud pembentukan sikap demokratis yang memungkinkan seseorang hidup secara beradab serta toleran dalam masyarakat dan budaya yang majemuk.

Pendidikan Seni Budaya dan keterampilan memiliki peran dalam pembentukan pribadi peserta didik yang harmonis dengan memperhatikan kebutuhan perkembangan anak dalam mencapai multikecerdasan yang terdiri atas kecerdasan intrapersonal, interpersonal, spasial, musikal, linguistik, matematik, naturalis, spiritual dan kecerdasan emosional.(Panduan Umum Seni Budaya, LPMP, 2006:2)

C. Pendekatan Dalam Pembelajaran Seni Budaya

Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran seni budaya berorientasi pada siswa atau peserta didik. Peran guru bergeser dari menentukan “ apa yang dipelajari “ ke “ Bagaimana menyediakan dan memperkaya pengalaman belajar siswa atau peserta didik “ pengalaman diperoleh melalui serangkaian kegiatan untuk mengeksplorasi lingkungan melalui interaksi aktif dengan teman, lingkungan, dan nara sumber lain. (depdiknas,2003:4) sedangkan menurut. (Panduan Umum Seni Budaya ,LPMP,2006:2) Peserta didik adalah manusia dengan segala fitrahnya. Mereka mempunyai perasaan dan pikiran serta keinginan atau aspirasi. Mereka

mempunyai kebutuhan dasar yang perlu dipenuhi (pangan, sandang, papan), kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan untuk mendapatkan pengakuan, dan kebutuhan untuk mengaktualisasi dirinya (menjadi dirinya sendiri sesuai dengan potensinya) dalam proses menjadi manusia yang holistik.

D. Metode Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerjasama dan memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Sedangkan Menurut (Modul PAKEM 2007: 64).

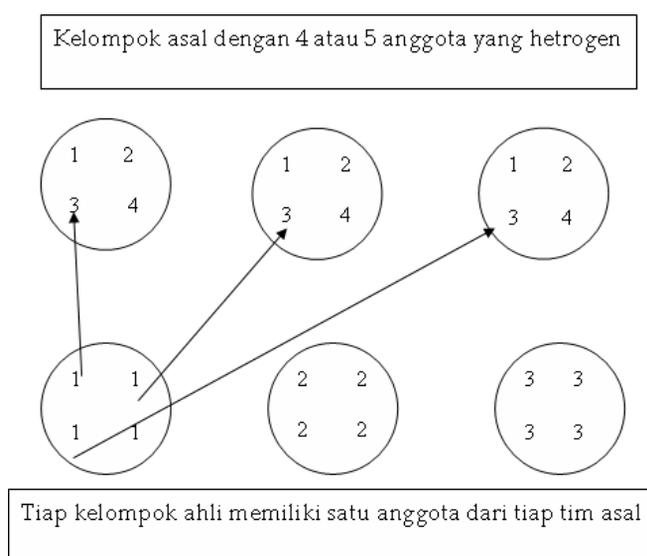
Menurut Slavin, 1993; pembelajaran kooperatif memiliki tiga konsep sentral yang menjadi karakteristik, diantaranya : a) penghargaan kelompok, diperoleh jika kelompok mencapai skor diatas kriteria yang ditentukan. b) pertanggungjawaban individu, yang menitik beratkan pada aktifitas anggota kelompok yang saling membantu dalam belajar. c) kesempatan yang sama untuk mencapai keberhasilan, yaitu menggunakan scoring yang mencakup nilai perkembangan berdasarkan peningkatan prestasi yang diperoleh siswa yang terdahulu. Setiap siswa baik yang berprestasi rendah, sedang maupun tinggi sama sama memperoleh kesempatan untuk berhasil dan melakukan yang terbaik bagi kelompok.

Keuntungan yang bisa dipetik dari pembelajaran kooperatif adalah :

- Meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial,
- Memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap, keterampilan, informasi, perilaku sosial dan pandangan pandangan,
- Menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois,
- Berbagai keterampilan sosial yang diperlukan untuk memelihara hubungan saling membutuhkan dapat di ajarkan dan dipraktekka,
- Meningkatkan rasa paling percaya kepada sesama manusia,
- Meningkatkan kegemaran berteman tanpa memandang perbedaan kemampuan, jenis kelamin, normal atau cacat, etnis, kelas sosial, agama dan orientasi tugas (Nurhadi, 2004: 116) .

Sedangkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah jenis pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok heterogen dengan 4 sampai dengan 5 orang anggota menggunakan pola kelompok "asal" dan kelompok " ahli ". Tiap kelompok mempunyai sifat heterogen dalam hal jenis kelamin, suku, ras, dan kemampuan akademik materi diberikan dalam bentuk teks lagu. Setiap anggota bertanggung jawab untuk mempelajari bagian tertentu materi yang diberikan .

Gambar 1. Menunjukkan hubungan antara kelompok asal dan kelompok ahli.



Gambar 1. Ilustrasi yang menunjukkan Tim jigsaw

METODE PENELITIAN

Penelitian ini disebut Penelitian Tindakan Kelas yaitu studi sistematis tentang upaya memperbaiki praktek pendidikan oleh guru secara kelompok atau secara individual melalui kerja praktek mereka sendiri dan refleksinya sendiri tentang pengaruh kegiatan tersebut dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan kualitas Pembelajaran (Kardi,2000:12).

A. Setting penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama 6 minggu dari minggu pertama bulan September sampai dengan minggu ke 4 Oktober 2007

(tanggal 1 September s.d 17 Oktober 2007) Alasan pemilihan kelas VIIa Karena nilai rata rata praktek Vokal dalam mata pelajaran seni budaya masih rendah, hal ini ditunjukkan bahwa nilai praktek Vokal hanya 5 siswa dari 24 siswa yang tergolong kategori siswa yang tuntas (diatas 65).

2. Tempat penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Muara Muntai , kutai kartanegara, Kelas VIIa yang daerahnya termasuk pedesaan dengan tingkat ekonomi menengah kebawah, serta daerah yang belum ada fasilitas PLN. Adapun mata pelajaran yang menjadi obyek penelitian adalah mata pelajaran seni Budaya (seni Musik) pada semester I tahun pelajaran 2007/2008. Adapun alasan pemilihan tempat penelitian penelitian tindakan kelas ini karena SMP 3 Muara Muntai yang letaknya relatif jauh dari ibukota Kecamatan dan di desa tersebut para siswa sering diminta untuk mewakili paduan suara untuk acara-acara upacara peringatan hari nasional, dan umumnya masih banyak kesalahan dalam menyanyikan lagu nasional maupun lagu daerah, sehingga sangat perlu tindakan pembelajaran seni budaya .

B. Subyek penelitian

Subyek yang diteliti adalah siswa kelas VIIa SMP Negeri 3 Muara Muntai, Kutai Kartanegara yang berjumlah 24 siswa terdiri dari 9 siswa putra dan 15 siswa putri, sedangkan mata pelajaran yang diteliti adalah Seni Budaya (seni Musik) pada semester I tahun pelajaran 2007/2008.

C. Sumber data

Sumber data diperoleh dari 24 siswa kelas VIIa, adapun data yang diamati adalah nilai pretes dan pos tes dalam menyanyikan sebuah lagu kerjasama dalam kelompok serta hasil wawancara.

D. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

- a. Pretes dilakukan dengan cara setiap siswa diminta untuk menyanyikan sebuah lagu yang telah ditentukan judul.

- b. Observasi dilakukan terhadap kerjasama individu dalam kelompok dalam mempelajari sebuah lagu yang telah ditentukan judul lagunya, meliputi : 1. Saling ketergantungan positif, 2. Interaksi tatap muka, 3. akuntabilitas Individu dan 4. Keterampilan sosial.
- c. Wawancara dilakukan kepada siswa untuk menggali pemahaman siswa tentang : Kenal tidaknya lagu yang telah ditentukan, bisa tidak, senang tidak senang tidak dengan pembelajaran jigsaw, hambatan dalam menyanyikan lagu.
- d. Tes dilakukan diakhir siklus dengan cara setiap siswa diuji menyanyikan lagu yang telah ditentukan tersebut. Penilaian didasarkan pada : 1) Intonasi; 2) Artikulasi; 3) Resonansi 4) Pernafasan; dan 5) Pembawaan.

Adapun instrumen penelitian yang dipersiapkan adalah :

- a. Lembar penilaian pretes
- b. Lembar Observasi mengenai kerjasama dalam kelompok.
- c. Lembar wawancara mengenai daftar pertanyaan yang terkait dengan kemampuan menyanyi dan pemahaman mengenai proses pembelajaran dengan metode jigsaw
- d. Lembar penilaian pos tes, penilaian didasarkan pada : 1) Intonasi; 2) Artikulasi; 3) Resonansi; 4) Pernafasan; dan 5) Pembawaan.

E. Prosedur penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dirancang sebanyak 2 siklus, adapun tahapan setiap siklus adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan yang dilakukan peneliti adalah, 1)menentukan materi Pembelajaran, 2) Mengembangkan silabus, RPP, Teks lagu, Lembar Observasi dan lembar penilaian, 3) Menyiapkan alat musik, 4) Membagi kelompok.

b. Pelaksanaan /Tindakan

Pada siklus I dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan ,dan dalam sekali pertemuan alokasi waktu 2 x 40 menit. Pada tahap

pelaksanaan tindakan kelas dimulai dengan uji awal, kemudian diadakan pembentukan kelompok. Dalam pembelajaran kooperatif kelas di bagi dalam 6 kelompok. Tiap kelompok terdiri dari 4 siswa. Cara pembentukan kelompok yaitu para siswa mengambil gulungan kertas yang telah di tulisi nomor oleh peneliti, jika siswa menemukan gulungan kertas yang bernomor sama maka siswa berkumpul menjadi satu kelompok. Sedangkan materi diberikan dalam bentuk teks lagu sesuai dengan tugas kelompoknya. Misalnya teks lagu yang hanya memuat notasi angka saja dan teks lagu yang menuat notasi serta sair lagu. Setiap anggota (tim ahli) bertanggung jawab untuk mempelajari bagian lagu sesuai dengan tugas yang diberikan itu. Selanjutnya anggota tim ahli ini setelah menguasai materi kembali ke kelompok asal dan mengajarkan apa yang telah dipelajarinya dan didiskusikan didalam kelompok ahlinya untuk diajarkan kepada teman kelompoknya sendiri.

c. Penilaian /Pos tes

Dilaksanakan pada akhir siklus dengan melakukan uji/tes praktek vokal secara individual untuk meyakini lagu yang telah ditentukan. Penilaian didasarkan pada :

1) Intonasi 2) Artikulasi 3) Resonansi 4) Pernafasan dan 5) Pembawaan.

d. Refleksi

Adalah melihat kelemahan dan kekurangan dari proses belajar mengajar yang telah dilakukan, dengan melakukan pengamatan dan wawancara kepada siswa dengan kendala yang dihadapi selama proses belajar mengajar. Selama KBM berlangsung peneliti mengamati dan mencatat kejadian kejadian yang dianggap penting yang dipakai sebagai pedoman refleksi dan revisi RPP selanjutnya. Setelah KBM berlangsung dalam satu kali pertemuan selesai, peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pertemuan tersebut. Hasil refleksi dijadikan pedoman peneliti dalam merevisi kelemahan RPP, dan perangkat lainnya. Demikian seterusnya siklus ini berlangsung sampai semua RPP terlaksana, dan diakhir siklus diadakan pos tes dan pemberian angket kepada siswa.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan yang dilakukan peneliti adalah, 1)menentukan materi Pembelajaran, 2) Mengembangkan silabus, RPP, Teks lagu, Lembar Observasi dan lembar penilaian, 3) Menyiapkan alat musik, 4) Membagi kelompok, 5) menyiapkan Lembar wawancara.

b. Pelaksanaan /Tindakan

Pada siklus II ,kegiatan belajar mengajar dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, dan dalam sekali pertemuan alokasi waktu 2 x 40 menit. Langkah pelaksanaan sebagai berikut : diawali dengan tes awal praktek vokal lagu yang telah ditentukan. Pembentukan kelompok dan mengadakan perubahan anggota kelompok tertentu, kemudian membagi teks lagu, tim ahli mempelajari teks lagu, setelah paham tim ahli kembali kekelompok asal untuk mengajarkan pada teman kelompoknya, selanjutnya mengadakan diskusi kelompok tentang kesulitan dalam praktek vokal sesuai teks lagu.

c. Pengamatan

Mengamati secara langsung kerjasama siswa dalam kelompok, baik secara pribadi, kelompok maupun klasikal dalam proses pembelajaran

d. Penilaian /Pos tes

Dilaksanakan pada akhir siklus dengan melakukan uji/tes praktek vokal secara individual untuk menyanyikan lagu yang telah ditentukan. Dengan unsur-unsur penilaian antara lain : 1) Intonasi 2) artikulasi 3) Resonansi 4) Pernafasan dan 5) Pembawaan.

e. Refleksi

Menganalisis hasil pengamatan, wawancara dan Tes untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif jigsaw dalam pembelajaran seni

budaya serta untuk menentukan perbaikan pada proses pembelajaran berikutnya.

F. Analisis Data

Proses analisis data didapat dari data yang ada, yaitu dari : keaktifan, nilai dari hasil pre tes dan pos tes, serta membandingkan nilai tes antar siklus. Sedangkan teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif yaitu hasil belajar dianalisis dengan membandingkan nilai antar siklus maupun dengan indikator hasil observasi dan keaktifan.

Analisis Hasil Belajar

Skor nilai individu dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \left(\frac{\text{Jumlah skor yang dicapai}}{5} \right)$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi kondisi awal

Sebelum diterapkan model pembelajaran Kooperatif jigsaw hasil belajar praktek vokal kelas VIIa SMP Negeri 3 Muara Muntai tahun pelajaran 2007/2008 pada semester ganjil, nilai mata pelajaran Seni Budaya pada materi praktek vokal masih dibawah standar ketuntasan (65). Dari jumlah siswa 24 orang, hanya 5 orang siswa yang dapat menyanyi dengan baik/tuntas sedangkan yang 19 siswa belum tuntas. Secara umum ketidak tuntas para siswa terletak pada unsur Intonasi dan pembawaan lagu yang merupakan unsur penting dalam menyanyikan lagu.

Bila kondisi seperti ini tidak diperbaiki, maka para siswa akan bernyanyi dengan teknik bernyanyi yang salah. Dan jika para siswa diberi tugas menjadi peserta paduan suara pada acara peringatan hari besar nasional di tingkat sekolah, desa maupun kecamatan dengan kesalahan bernyanyi, maka masyarakat akan menilai bahwa pelajar SMP Negeri 3 Muara Muntai tidak bisa menyanyi dan secara otomatis pembelajaran seni budaya dikatakan belum berhasil. Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw pada mata pelajaran seni budaya (seni musik) kelas VIIa SMP Negeri 3 muara Muntai semester I tahun pelajaran 2007/2008 diharapkan hasil belajara seni budaya lebih meningkat (khususnya pada praktek vokal)

B. Deskripsi Hasil Siklus I

Siklus I dilaksanakan dari tanggal 8 september 2007 sampai dengan tanggal 15 september 2007. Hasil pengamatan pada siklus I diperoleh gambaran sebagai berikut:

Dari hasil observasi mengenai aktifitas siswa selama pelaksanaan KBM berdasarkan skenario RP. 1, peneliti mencatat beberapa kejadian, antara lain; pada waktu pembentukan kelompok dengan cara mengambil undian, jika bernomor sama maka berkumpul menjadi satu kelompok, pada kegiatan ini siswa putra yang menjadi satu kelompok dengan siswi umumnya tidak merasa cocok dan tidak bekerjasama bahkan terkesan malu-malu sehingga siswa agak pasif, kemudian pada perpindahan kelompok serta cara diskusi para siswa tiap kelompok dalam melaksanakan tugas untuk mempelajari teks lagu yang telah ditentukan berdasar tugas masing masing. Sebagai contoh dalam penelitian ini materi yang diajarkan yaitu tentang menyanyikan lagu daerah setempat, dalam satu kelompok asal seorang siswa mempelajari tentang membaca notasi dengan menggunakan *keyboard*, siswa yang lain mempelajari membaca notasi tanpa menggunakan alat *keyboard*, siswa lainnya lagi tentang menyanyikan syair dengan alat bantu *keyboard* dan yang terakhir tentang menyanyikan lagu syair lagu tanpa menggunakan alat bantu *keyboard*.

Dengan demikian terdapat kelompok ahli memainkan *keyboard*, kelompok ahli membaca notasi, kelompok ahli vokal tanpa iringan dan kelompok ahli vokal dengan iringan *keyboard*, dalam kegiatan yang pertama ini para siswa masih banyak yang belum paham mengenai tugas kelompok ahli dan kelompok asal, sehingga kerjasama siswa masih banyak yang menyimpang sehingga pembelajaran masih belum efektif. Berikut adalah tabel hasil observasi mengenai kerjasama siswa secara individu dalam kelompok masing masing :

Tabel Hasil Observasi Pertemuan ke I

No.	Tingkat Kerjasama	Jumlah siswa	Prosesntase	Keterangan
1	Sangat Baik	1	4,18	
2	Baik	12	50,00	
3	Cukup	11	45,72	
4	Kurang	-	-	
	Jumlah	24	100	

Dari tabel diatas terlihat bahwa tingkat kerjasama individu dalam kelompok masih relatif rendah yaitu sebanyak 13 siswa dari 24 siswa dengan prosentase sebesar 54,18%. Hal ini terjadi karena para siswa masih belum memahami kegiatan pembelajaran dengan metode yang baru. Siswa putra yang memperoleh kelompok dan bercampur dengan putri terlihat kurang aktif bekerjasama bahkan terlihat belajar sendiri sendiri dan ada yang cuek, atau pasif sehingga tim ahli kurang berperan sehingga suasana kelas kurang hidup.

Tabel Hasil Observasi Pertemuan ke II

No.	Tingkat Kerjasama	Jumlah siswa	Prosentase	Keterangan
1	Sangat Baik	4	16,67	
2	Baik	15	62,50	
3	Cukup	5	20,83	
4	Kurang	-	-	
	Jumlah	24	100	

Pada pertemuan ke II sudah ada peningkatan kerjasama siswa dalam kelompok, yaitu dari 54,18 % menjadi 79,17 %. Pada awal siklus diadakan pretes yang bertujuan untuk mengetahui tingkat komtensi siswa secara individu dalam praktek vokal. Kemudian pada akhir siklus juga diadakan pos tes yang bertujuan untuk melihat tingkat kompetensi siswa setelah diterapkan metode kooperatif jigsaw dalam proses pembelajaran, berikut adalah tabel nilai hasil Prestes dan pos tes :

Tabel Nilai

No	Pre Tes/ Unsur yang dinilai						Ket	Pos tes/ unsur yang dinilai						Ket
	A	B	C	D	E	R		A	B	C	D	E	R	
1	60	60	55	65	60	60	TT	50	60	65	65	56	61	TT
2	65	65	65	70	60	65	T	60	70	70	70	70	68	T
3	50	50	50	55	45	50	TT	55	60	60	61	50	56	TT
4	65	65	65	55	50	60	TT	60	65	70	70	55	64	TT
5	65	65	60	60	50	60	TT	65	70	65	65	60	65	T
6	70	71	70	73	71	71	T	78	80	78	79	75	78	T
7	50	55	60	60	50	55	TT	60	65	60	65	50	60	TT
8	60	64	64	60	62	62	TT	65	68	66	66	65	66	T
9	60	62	62	60	61	61	TT	65	70	65	61	64	65	TT
10	55	65	60	65	55	60	TT	60	65	60	65	60	62	TT
11	50	60	45	50	45	50	TT	50	60	55	60	50	55	TT
12	50	52	54	54	50	52	TT	50	65	55	55	50	55	TT

No	Pre Tes/ Unsur yang dinilai						Ket	Pos tes/ unsur yang dinilai						Ket
	A	B	C	D	E	R		A	B	C	D	E	R	
13	65	70	70	72	65	68	<i>T</i>	65	70	70	73	65	69	<i>T</i>
14	70	75	70	70	65	70	<i>T</i>	70	72	73	75	70	72	<i>T</i>
15	60	65	60	60	55	60	TT	60	65	60	65	60	62	TT
16	50	50	55	50	45	50	TT	50	55	50	45	50	50	TT
17	60	62	62	61	60	61	TT	65	70	65	65	65	66	<i>T</i>
18	50	55	50	50	45	50	TT	50	55	52	53	50	52	TT
19	60	62	62	61	60	61	TT	60	70	65	70	60	65	<i>T</i>
20	59	60	61	65	55	60	TT	65	70	70	60	65	66	<i>T</i>
21	65	70	70	70	70	69	<i>T</i>	70	74	71	69	70	71	<i>T</i>
22	50	50	50	55	45	50	TT	55	60	56	55	55	56	TT
23	63	64	63	65	60	63	TT	65	65	66	69	65	66	<i>T</i>
24	51	52	50	51	50	51	TT	50	55	54	57	50	54	TT

Keterangan :

A : Intonasi

D : Pernafasan

B : Artikulasi

C : Pembawaan

C : Resonansi

R : Nilai rata rata

Dari tabel terlihat bahwa siswa yang tuntas pada pretes berjumlah 5 orang atau 20,83% dan pada pos tes sejumlah 11 orang atau 45,84 %. Pada unsur penilaian intonasi dan pembawaan umumnya para siswa juga memiliki skor nilai yang paling rendah dibanding dengan unsur penilaian yang lain. Sehingga pada unsur ini guru harus lebih memberikan penekanan dan contoh pada tim ahli sehingga pada praktek vokal unsur penilaian tersebut akan lebih baik.

C. Deskripsi Hasil Siklus II

Pada siklus ini diadakan perubahan anggota kelompok tertentu, terutama siswa putra dijadikan satu kelompok atau tidak dicampur dengan putri agar ada perubahan aktifitas PBM dalam kelompok. Berikut adalah tingkat kerjasama siswa secara individu dalam mengikuti proses pembelajaran dengan model kooperatif jigsaw.

Tabel Hasil Observasi Pertemuan ke I

No.	Tingkat Kerjasama	Jumlah siswa	Prosesntase	Keterangan
1	Sangat Baik	4	16,67	
2	Baik	18	75,00	
3	Cukup	2	8,33	
4	Kurang		-	
	Jumlah	24	100	

Dari tabel diatas terlihat bahwa tingkat kerjasama individu dalam kelompok sudah mengalami peningkatan yaitu menjadi 22 siwa dari 24 siswa dengan prosentase sebesar 91,67% hal ini berarti para siswa sudah memahami proses kegiatan pembelajaran dengan metode yang baru, apalagi siswa putra tidak dicampur dengan siswa putri dalam pengelompokkannya. sehingga tim ahli sudah dapat menjalankan berperan sehingga suasana kelas menjadi hidup.

Tabel Hasil Observasi Pertemuan ke II

No.	Tingkat Kerjasama	Jumlah siswa	Prosesntase	Keterangan
1	Sangat Baik	7	19,17	
2	Baik	15	62,50	
3	Cukup	2	8,33	
4	Kurang	-	-	
	Jumlah	24	100	

Dari tabel diatas, kerjasama siswa sama seperti pada pertemuan ke dua yaitu sebesar 91,67%. Hanya saja peningkatan pada jumlah siswa yang sangat aktif dari 4 orang menjadi 7 orang. Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya kerjasama siswa yang baik akan memperlancar dan memudahkan proses pembelajaran di kelas.

Pada awal siklus diadakan pre tes yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kompetensi siswa secara individu dalam praktek vokal. Kemudian pada akhir siklus juga diadakan pos tes yang bertujuan untuk melihat tingkat kompetensi siswa setelah diterapkan metode kooperatif jigsaw dalam proses pembelajaran.

Berikut adalah tabel Nilai Hasil Prestes dan Pos tes

No	Pre Tes/ Unsur yang dinilai						Ket	Pos tes / unsur yang dinilai						Ket
	A	B	C	D	E	R		A	B	C	D	E	R	
1	50	60	55	55	55	55	TT	55	77	76	66	56	66	T
2	55	55	55	55	55	55	TT	60	68	70	74	70	68	T
3	50	55	50	50	45	50	TT	50	70	60	70	50	60	TT
4	55	60	50	60	50	55	TT	60	70	70	70	55	65	T
5	50	60	60	50	50	55	TT	75	85	80	85	75	80	T
6	60	70	70	60	65	65	T	65	65	65	65	65	65	T
7	50	60	60	55	55	55	TT	60	80	80	80	50	70	T
8	55	65	70	60	55	60	TT	65	75	70	75	65	70	T
9	60	63	60	66	56	61	TT	68	68	68	70	66	68	T
10	55	60	50	60	50	55	TT	60	60	60	60	60	60	TT
11	50	60	40	55	45	50	TT	60	70	55	65	50	60	TT
12	50	55	55	45	45	50	TT	70	70	70	70	70	70	T
13	60	60	50	55	50	55	TT	70	75	75	70	70	72	T
14	65	70	65	60	65	65	T	70	75	75	65	65	70	T
15	55	65	60	60	60	60	TT	60	55	55	65	65	60	TT
16	50	60	45	50	45	50	TT	50	65	60	65	60	60	TT
17	55	70	70	60	60	60	TT	65	85	75	75	75	75	T
18	45	55	50	50	45	50	TT	60	75	60	65	65	65	T
19	50	60	60	55	50	55	TT	68	68	68	68	68	68	T
20	55	55	60	55	50	55	TT	65	75	75	75	60	70	T
21	55	65	60	65	55	60	TT	80	80	80	80	80	80	T
22	50	55	50	50	45	50	TT	55	65	65	70	70	65	T
23	55	60	70	60	55	60	TT	65	75	75	75	60	70	T
24	50	55	50	50	45	50	TT	65	70	70	70	65	68	T

Keterangan :

A : Intonasi

D : Pernafasan

B : Artikulasi

C : Pembawaan

C : Resonansi

R : Nilai rata rata

Dari tabel diatas terlihat bahwa siswa yang tuntas pada pretes hanya berjumlah 2 orang atau 8,33%, hal ini dikarenakan para siswa hampir semua belum mengenal lagu yang digunakan untuk pre tes. Namun pada pos tes siswa yang tuntas berjumlah 19orang atau 79,17%. Pada unsur penilaia pos tes hampir semua unsur para siswa belum memiliki kompetensi yang sudah ditetapkan, namun pada nilai pos tes unsur penting dalam penilaian sudah dapat dicapai oleh para siswa sehingga nilai rata rata skor siswa sudah memenuhi standar ketuntasan belajar secara klasikal maupun per siswa yaitu 65.

D. Deskripsi Hasil Antar Siklus

Kerjasama siswa dalam kegiatan pembelajaran yang menggunakan model kooperatif jigsaw dalam siklus I dan II dapat dibandingkan menggunakan tabel sebagai berikut :

Tabel Kerjasam Siswa Antar Siklus

No	Tingkat Kerjasama	SIKLUS I				SIKLUS II			
		Jml Siswa	Jml Siswa	%	%	Jml Siswa	Jml Siswa	%	%
1	Sangat baik	1	4	4,18	16,67	4	7	4,18	19,17
2	Baik	12	15	50,00	62,50	18	15	50,00	62,50
3	Cukup	11	5	45,72	20,83	2	2	45,72	8,33
4	Kurang	-	-	-	-	-	-	-	-
	Jumlah	24	24	100	100	24	24	100	100

Dari tabel dapat dilihat bahwa tingkat kerjasama siswa sebagai berikut :

Siswa yang sangat baik mengalami peningkatan sebesar 15%, siswa yang baik 13 %, siswa yang cukup berubah menjadi baik, sedangkan siswa yang kurang kerjasama mulai dari siklus I tidak ada sampai pada siklus II juga tidak ditemukan siswa yang kurang kerjasama.

Dari tabel hasil kerjasama siswa dalam proses pembelajaran praktek vokal jika dihubungkan dengan hasil penilaian yang dicapai siswa pada siklus I dan II dan setelah dianalisis berdasarkan batas ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu 65 maka akan terlihat pada tabel berikut ini ;

Tabel Analisis Ketuntasan Hasil Belajar

No	Ketuntasan belajar	SIKLUS I		SIKLUS II	
		Pre Tes	Pos tes	Pre Tes	Pos tes
1	TUNTAS Prosestase	5 orang 20,83 %	11 orang 45,84%	2 orang 8,33 %	19orang 79,17%
2	TIDAK TUNTAS Prosestase	19 orang 79,17 %	13orang 54,16%	22 orang 91,67 %	5orang 20,83 %
3	Rerata Kompetensi	59,1	64,2	51,1	65,1

Pada pre tes, ketuntasan hasil belajar siswa mengalami penurunan sebesar 12,5 % hal ini dikarenakan sebagian siswa

belum mengenal lagu yang di ujikan dan para siswa juga belum lancar membaca notasi lagu. Sedangkan pada nilai pos tes terjadi lonjakan nilai sebesar 34% yaitu menjadi 79,17%.

Sedangkan ketidaktuntasan belajar siswa pada pre tes mengalami kenaikan sebesar 22% (bertambah banyak tang tidak tuntas), namun pada postes siswa yang tidak tuntas berkurang sebesar 34 %.

Pada akhir siklus diadakan wawancara terhadap siswa mengenai respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif jigsaw untuk praktek vokal. Berikut ini tabel hasil wawancara dengan siswa sbb:

Tabel Hasil Wawancara

No	Respons Siswa	Jumlah siswa	Prosestase
1	Biasa saja	3	12,5
2	Membosankan	-	-
3	Menyenangkan	21	87,5
	Jumlah	24	100

Dari data diatas menunjukkan bahwa : dari24 siswa setelah diadakan wawancara, diperoleh. Biasa saja = 3 responden, membosankan = tidak ada dan menyenangkan = 21 responden dari data tersebut berarti terdapat 87,5 % siswa yang merasa senang dengan penggunaan Model pembelajaran kooperatif jigsaw untuk mata pelajaran seni budaya, terutama praktek vokal. Dengan model tersebut siswa merasa lebih mudah paham dan lebih mudah dipraktikkan karena kelompoknya kecil dan yang mengajari teman sendiri, sehingga lebih luwes/tidak merasa takut, dan kesalahan yang terjadi didalam praktek pada kelompok lebih cepat diperbaiki karena semua aktif saling koreksi jika terjadi kesalahan dan juga suasana santai tidak tegang dan tidak terlalu formal.

SIMPULAN

Upaya penigkatan hasil belajar seni budaya kelas VIIa SMP Negeri 3 Muara Muntai melalui model pembelajaran kooperatif jigsaw dapat dilakukan dengan proses pembelajaran sbb:

1. Guru mengadakan pretes dengan meminta siswa menyanyikan lagu secara individual dengan lagu yang sudah ditentukan.
2. Guru Membagi siswa menjadi 6 kelompok yang masing masing kelompok terdiri dari 4 orang, tersusun dari kelompok ahli dan kelompok asal.
3. Kelompok ahli mempelajari teks lagu yang telah diberikan guru sesuai dengan tugas. Jika sudah paham anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengajarkan kepada teman teman kelompoknya, sampai semua anggota kelompok bisa.
4. Guru mengadakan observasi tentang kerjasama siswa selama kegiatan pembelajaran.
5. Guru mengadakan pos tes ,dengan meminta siswa untuk menyanyikan lagu yang telah ditentukan
6. Guru mewawancarai siswa mengenai respons penggunaan model pembelajaran kooperatif jigsaw yang diterapkan dalam pembelajaran seni budaya serta kendala yang dihadapi siswa.

Dari kegiatan ini diperoleh data ,dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar, yaitu dari 24 siswa yang diteliti, ada 19 siswa yang telah tuntas secara individual, sedangkan 5 siswa dinyatakan belum tuntas.

DAFTAR PUSTAKA

- Dediknas. 2003.*Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SLTP Panduan Umum Seni Budaya (LPMP)*. Jakarta: Depdiknas
- Dimiyati,Mujdjiono.2006.*Belajar dan Pembelajaran*,Jakarta : Rineka cipta.
- Ibrahim, M, Rachmadiarti, f, Nur, M, Ismono. 2000.*Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya: University Pres
- Kardi, S. 2000.*Pengantar Penelitian Tindakan*. Buku ajar Mahasiswa Pascasarjana Surabaya: Unesa
- Makrina T., Amir M, Edi Rahmad, 2007, *Modul Pakem dan Asesmen autentik*, Samarinda,Unmul
- Slavin, R. E., 1995. *Cooperative Learning. Theory,Research, and Practice*. Second Edition. Noston: Allyn and Bacon.
- Suparno, P., 1997, *Filsafat Konstruktivisme Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.

Persyaratan Pemuatan Naskah Untuk

BORNEO
Jurnal Ilmu Pendidikan
LPMP Kalimantan Timur

1. Naskah belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain, diketik spasi rangkap pada kertas kuarto, panjang 10-20 halaman, dan diserahkan paling 1 bulan sebelum tanggal penerbitan dalam bentuk ketikan pada disket komputer MS Word dan print-outnya.
2. Artikel ditulis dalam Bahasa Indonesia/Inggris, dilengkapi Abstrak (50-70 kata).
3. Artikel (hasil penelitian) memuat:
Judul
Nama Penulis
Abstrak dalam Bahasa Indonesia/Inggris
Kata-kata kunci
Pendahuluan (tanpa subjudul, memuat latar belakang masalah dan sedikit tinjauan pustaka, dan masalah/tujuan penelitian).
Metode
Hasil
Pembahasan
Kesimpulan dan Saran
Daftar Pustaka (berisi pustaka yang dirujuk dalam uraian saja).
4. Artikel (kajian teoretik, setara hasil penelitian) memuat
Judul
Nama Penulis
Abstrak dalam Bahasa Indonesia/Inggris
Kata-kata kunci
Pendahuluan (tanpa subjudul)
Subjudul }
Subjudul } sesuai kebutuhan
Subjudul }
Penutup (Simpulan dan Saran)
Daftar Pustaka (berisi pustaka yang dirujuk dalam uraian saja).
5. Daftar Pustaka disajikan mengikuti tata cara seperti contoh berikut, disusun secara alfabetis dan kronologis:
Gagne, ILM., 1974. *Essential of Learning and Instruction*. New York: Halt Rinehart and Winston.
Popkewitz, T.S., 1994. *Profesionalization in teaching and teacher education: some notes on its history, ideology, and potentia?*. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 10 (10): 1-14.
6. Sebagai prasyarat bagi pemrosesan artikel, para penyumbang artikel wajib menjadi pelanggan, minimal selama satu tahun.
7. Naskah berupa hasil penelitian yang *up to date* (tidak lebih dari 3 tahun)
8. Sertakan biodata (riwayat pekerjaan)