



RISALAH KEBIJAKAN

Pusat Penelitian Kebijakan | Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan | 2020

<http://puslitjakdikbud.kemdikbud.go.id/>

STUDI AWAL SISTEM PENILAIAN KINERJA GURU BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE

SISTEM PENILAIAN KINERJA GURU DAN POTENSI ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Selama ini, penilaian kinerja guru dilakukan oleh kepala sekolah atau guru senior atau tim penilai yang ditunjuk oleh kepala sekolah. Belum ada penilaian kinerja guru yang dilakukan langsung oleh pemerintah pusat. Data hasil penilaian kinerja guru tersebut hanya berhenti di sekolah atau paling jauh hanya sampai di tingkat dinas pendidikan setempat. Belum ada suatu sistem yang menyimpan hasil penilaian kinerja guru yang terpusat. Saat ini, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (Ditjen GTK) sedang mencoba mengembangkan instrumen penilaian guru terbaru. Namun, pelaksanaannya baru pada tahap penyusunan kisi-kisi instrumen dan baru dilakukan uji coba di DKI Jakarta. Terkait dengan validitas instrumen tersebut, saat ini masih pada tahap analisis. Revisi dan analisis terhadap instrumen tersebut dilakukan agar lebih sederhana dan lebih objektif. Bahkan, Ditjen GTK juga sedang mengembangkan instrumen penilaian untuk kepala sekolah.

Metode perekaman hasil penilaian kinerja guru masih konvensional atau manual. Perekaman hasil penilaian kinerja guru tersebut masih menggunakan format *excel* belum *by system*. Ketika seorang guru akan mengurus kenaikan pangkat, misalnya, semua berkas masih perlu dikumpulkan ulang. Karena manajemen datanya masih manual, sehingga kemungkinan *missing* data atau kehilangan berkasnya sangat besar, sehingga guru harus mengulang mengumpulkan kembali berkas-berkasnya. Hal ini akan berdampak terhadap tersendatnya proses belajar-mengajar yang dilakukan guru tersebut. Selain itu, kekurangan lainnya dari metode manual tersebut, antara lain: (1) memerlukan biaya lebih untuk mencetak dokumen pendukung penilaian kinerja guru; (2) dokumen kerap rusak bahkan tertukar pada saat dikumpulkan ke bagian administrasi; (3) tim penilai harus membawa banyak dokumen pada saat penilaian; serta (4) sering terjadi kesalahan pada saat rekapitulasi hasil penilaian (Firmansyah, 2018).

Penilaian kinerja guru tujuannya adalah memberikan kesejahteraan bagi guru melalui tunjangan profesi. Setiap guru yang memiliki sertifikat pendidik akan diberikan tunjangan profesi sebagai penghargaan atas profesionalitasnya sebagaimana yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 10 Tahun 2018 tentang Petunjuk Teknis Penyaluran Tunjangan Profesi, Tunjangan Khusus, dan Tambahan Penghasilan Guru Pegawai Negeri Sipil Daerah. Kriteria seorang guru yang bisa mendapatkan tunjangan profesi adalah mereka yang memiliki hasil penilaian kinerja minimal “baik”, sebagaimana yang tercantum dalam pasal 15 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru (Supriyadi, 2019).

Namun, ada pihak yang mempertanyakan validitas penilaian kinerja guru tersebut. Menurut Menteri Keuangan, Sri Mulyani, sertifikasi guru tersebut tidak mencerminkan kualitas kerja guru, sifatnya hanya prosedural saja untuk mendapatkan tunjangan. Hal ini juga sebagaimana yang disampaikan oleh lembaga penelitian Smeru, bahwa program sertifikasi guru belum memiliki dampak yang signifikan terhadap para siswa. Fakta itu mengindikasikan bahwa tunjangan profesi belum meningkatkan kinerja guru (Supriyadi, 2019). Data UNESCO dalam Global Education Monitoring (GEM) Report 2016 memperlihatkan bahwa peringkat Indonesia hanya menempati urutan ke 10 dari 14 negara berkembang. Guru yang merupakan komponen penting dari pendidikan justru menempati urutan paling bawah, yaitu urutan ke 14 dari 14 negara berkembang tersebut (Yunus, 2017). Hal ini menegaskan bahwa ada permasalahan dalam dunia pendidikan kita, khususnya kualitas para guru.

Pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) untuk penilaian kinerja guru akan mengurangi permasalahan atau kendala dalam perekaman hasil penilaian kinerja guru. Guru tidak harus lagi direpotkan dengan hal-hal administratif yang menghambat proses belajar-mengajar. Hal-hal yang sifatnya administratif, seperti pengumpulan berkas yang banyak bisa dilakukan *by system*. Oleh karena itu, kekhawatiran akan hilangnya dokumen, rusak, bahkan tertukar dapat dinihilkan. Selain itu, penilaian yang dilakukan dengan bantuan teknologi *artificial intelligence* yang meminimalkan peran manusia akan mengurangi aspek-aspek subjektivitas dalam penilaian, sehingga hasilnya dapat menggambarkan kualitas guru sesungguhnya di lapangan.

Berangkat dari permasalahan di atas, kajian ini bertujuan untuk mengeksplorasi ketersediaan sumber daya apa saja yang mampu mendukung pemanfaatan teknologi *artificial intelligence* dalam sistem penilaian kinerja guru serta mengidentifikasi indikator kinerja guru yang dapat dioptimalisasi dengan memanfaatkan teknologi *artificial intelligence* (AI). Metode yang dipakai dalam kajian ini adalah diskusi yang dilakukan secara simultan dengan pihak-pihak terkait, yaitu staf Ditjen GTK, staf Data Pokok Pendidikan Dasar dan Menengah (Dapodikdasmen), staf Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan (PDSPK), akademisi yang mengembangkan teknologi *artificial intelligence*, perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan teknologi *artificial intelligence*, dan staf Pusat Penelitian Kebijakan (Puslitjak) Balitbang Kemendikbud sendiri.

PEMBAHASAN



Pemanfaatan Data GTK dari Sistem Aplikasi Dapodik

Pemanfaatan data dari sistem aplikasi Dapodik yang dilakukan oleh Ditjen GTK antara lain dilakukan pada saat akan membayarkan tunjangan profesi guru. Tunjangan tersebut memiliki persyaratan tersendiri, misalnya, data yang diolah Ditjen GTK dari Dapodik, tidak dimanfaatkan semuanya, hanya yang diperlukan. Sedangkan data yang tidak diperlukan tidak dengan serta merta dibuang karena ada kemungkinan data tersebut dimanfaatkan dalam bentuk yang lain. Apabila ada kekurangan data atau datanya kurang baik, Ditjen GTK akan meminta kembali ke pihak pengelola Dapodik untuk pembaruan data, sementara untuk penyaringan dan validasi data sudah dilakukan *by system*, misalnya untuk memilah guru yang sudah memenuhi 24 jam mengajar atau memastikan linearitas guru dalam mengajar. Data yang ditarik tersebut kemudian diberikan *script* dan selanjutnya serverlah yang bekerja, sedangkan staf hanya memberikan perintah dalam sistem tersebut.

Sebelumnya, Ditjen GTK pernah mengembangkan program Guru Pembelajar (sekarang SIM PKB). Program ini menyaring 4(empat) kompetensi guru untuk kemudian diberikan *treatment* kepada masing-masing guru sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Ketika ada kelemahan di salah satu kompetensi, maka guru tersebut akan direkomendasikan untuk mengikuti diklat sesuai kebutuhan dan lembaga pembinaanya.

Aplikasi ini sangat tergantung dari keaktifan guru dalam mengisi data Dapodik terkait diklat yang diikuti. Jika tidak mengisi secara otomatis maka dianggap belum pernah mengikuti diklat. Di samping itu, Ditjen GTK juga mengembangkan program Guru Inti yang datanya diperoleh dari hasil Uji Kompetensi Guru (UKG). Guru dengan nilai tertinggi akan diikuti dalam program Guru Inti yang bertujuan untuk pengimbasan bagi guru lain. Namun, data nilai UKG masih diragukan karena adanya faktor keberuntungan guru dalam menjawab soal ujian.

Jika dilihat pemanfaatan data dapodik yang dilakukan Ditjen GTK memang sudah mengarah ke sistem yang semi *artificial intelligence* (AI) atau semi *supervised* sebagaimana yang dimanfaatkan dalam SIM PKB. Namun demikian, yang menjadi permasalahan adalah masih banyaknya data yang belum sinkron dengan data yang terdapat di dapodik. Artinya, apabila ada perubahan data di SIM PKB, data di Dapodik tidak otomatis berubah. Padahal untuk kebutuhan data program-program Ditjen GTK lainnya akan mengambil juga dari Dapodik, Oleh karena itu semua data Ditjen GTK dapat sinkron dengan data yang ada di dapodik.

Indeks Kinerja Guru dan Penerapannya

Ditjen GTK telah membuat draft penghitungan indeks kinerja guru berdasarkan enam indikator (Supriyadi, 2019) yaitu (1) hasil akreditasi sekolah (10%); (2) hasil peta mutu (10%); (3) penilaian kinerja guru (40%), yang terdiri dari: (a) penilaian atasan langsung; (b) penilaian teman sejawat; (c) penilaian orang tua peserta didik; (d) DUDI (bagi SMK produktif); (4) kehadiran (20%); (5) hasil belajar siswa (hasil ketuntasan STPPA/UN/UAS) (10%); dan (6) penilaian prestasi kerja (10%). Temuan kajiannya menunjukkan tidak semua indikator tersebut relevan digunakan dalam penghitungan kinerja guru. Banyak ditemukan indikator yang tidak berdampak langsung terhadap pencapaian kinerja guru. Oleh karena itu, kajian merekomendasikan dari enam indikator, hanya tiga indikator yang relevan digunakan dalam penghitungan kinerja guru, yaitu (1) kehadiran (20%); (2) penilaian prestasi kerja (75%), yang terdiri dari SKP (60%) dan perilaku kerja (40%); dan (3) hasil belajar siswa (5%). Pertimbangan pemilihan tiga indikator tersebut berdasarkan pengukuran kerja individu guru, ketersediaan data (setahun sekali), dan indikator yang berdampak terhadap prestasi siswa.

Temuan kajian Supriyadi (2019) setidaknya ikut memberikan gambaran tentang sistem penilaian kinerja guru saat ini masih belum memotret kinerja individu guru yang sesungguhnya. Kajian tersebut mengusulkan tiga indikator yang lebih menyorot kepada kinerja individu guru dan dapat menjadi kumpulan data (*big data*) sebagai bahan dalam merancang sistem penilaian kinerja guru berbasis teknologi *artificial intelligence* (AI). Namun, berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan oleh tim kajian, ditemukan adanya keraguan apakah kehadiran guru merepresentasikan kualitasnya sebagai seorang guru. Bisa saja seorang guru melakukan perekaman kehadiran, tetapi tidak berada di dalam kelas. Penilaian prestasi kerja yang dilakukan kepala sekolah, guru senior, atau rekan sejawat juga belum bisa memberikan gambaran sebenarnya dari kinerja guru. Penilaian yang dilakukan sifatnya lebih prosedural administratif untuk mendapatkan tunjangan profesi dan tidak berdampak terhadap prestasi hasil belajar siswa.

Sistem kehadiran guru dapat dipastikan dalam pembelajaran melalui pendekatan teknologi *artificial intelligence* (AI). Sebagai contoh, ada sistem yang dirancang untuk mengharuskan guru melaporkan kegiatannya di dalam kelas pada jam-jam tertentu. Sistem tersebut telah disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dari guru yang bersangkutan. Bukti kegiatan tersebut dapat berupa foto atau video yang bisa diunggah ke dalam sistem berbasis teknologi *artificial intelligence* (AI). Metode seperti itu juga dapat membantu meringankan tugas pemantauan kepala sekolah dan tim penilai lain (guru senior/rekan sejawat).

Penilaian Kinerja Guru dan Potensi Optimalisasinya

Dalam pelaksanaan DKT yang dilakukan tim kajian dirumuskan beberapa indikator kinerja dan permasalahannya. Selain itu, tim kajian juga mendapatkan cara menyelesaikan permasalahan penilaian kinerja guru yakni dengan penggunaan teknologi AI dan persyaratan teknologi informasi. Penjelasan tersebut secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel Penilaian Kinerja Guru dan Potensi Optimalisasinya

Indikator Kinerja	Permasalahan	Prasyarat Teknologi Informasi	Solusi dengan AI
Menguasai bahan yang akan diajarkan	Penguasaan materi oleh guru sulit untuk dikuantifikasi	MooC (<i>Massive Open Online Courses</i>) untuk guru	<i>Assesment analytics</i> untuk mengetahui tingkat penguasaan materi guru
	Menguasai materi baru sulit karena perbedaan kemampuan dan pengetahuan	MooC untuk guru	<i>Personalized Learning analytics</i> memungkinkan guru belajar sesuai kapasitasnya
Mengelola program belajar mengajar	Sulit untuk berkomunikasi dengan orang tua mengenai prestasi dan kedisiplinan anak	Adanya <i>website</i> sekolah dengan forum	Personal AI untuk menotifikasi orang tua mengenai prestasi dan kedisiplinan anak
Mengelola interaksi belajar mengajar	Sulit untuk <i>men-track</i> siswa pendiam dan kurang aktif	CCTV berbasis IP (<i>Internet Protocol</i>)	Melihat interaktivitas siswa dengan guru dan siswa lainnya dengan <i>video analytics</i>
Menilai prestasi siswa	Kesulitan dalam pemeriksaan jawaban siswa	<i>Online Learning System</i> dan <i>Testing System</i>	Sistem penilaian jawaban siswa secara otomatis
Mengenal fungsi dan program bimbingan dan penyuluhan	Pembayaran dan penjadwalan belum <i>online</i> dan terintegrasi	Adanya <i>website</i> sekolah yang terintegrasi dengan sistem pembayaran	Otomasi notifikasi pembayaran sekolah
Memahami prinsip-prinsip dan menafsirkan hasil penelitian	Penguasaan mengenai penelitian dasar kurang baik	MooC untuk guru	<i>Personalized learning analytics</i> untuk mempelajari metode riset

Sumber: Hasil Diskusi Kelompok Terpumpun (DKT), 9 Desember 2019

Tabel 1 di atas merupakan temuan hasil DKT yang meliputi indikator penilaian kinerja guru dengan memanfaatkan teknologi *artificial intelligence* (AI). Indikator kinerja guru tersebut dapat disesuaikan dengan indikator yang sedang dikembangkan oleh Ditjen GTK. Dari setiap indikator, ditentukan permasalahan apa yang dihadapi oleh guru untuk ditentukan teknologi informasi dan solusi AI yang sesuai. Dengan teknologi AI, memungkinkan guru mendapat pendidikan dan pelatihan yang tidak sama, karena sistem yang dibangun memungkinkan untuk memberikan layanan kebutuhan guru secara personal. Semua itu didasarkan pada database yang telah dikelompokkan dan secara otomatis komputer akan mengarahkan materi atau pelatihan yang dibutuhkan oleh guru. Seringkali tidak pernah ada validasi dalam penilaian kinerja guru dan hanya mengandalkan kepala sekolah atau pengawas. Kinerja guru selama ini hanya bicara mengenai hal-hal administratif saja. Dengan pendekatan seperti ini, dapat dilihat bagaimana kinerja guru bila guru tidak kompeten terseleksi dengan sendirinya oleh *system*.



Simpulan

Penilaian kinerja guru muaranya adalah pada pemberian tunjangan profesi bagi yang memiliki sertifikat pendidik sebagai penghargaan atas profesionalitasnya dengan hasil penilaian kinerja minimal kategori “baik”. Namun, tunjangan profesi yang diberikan itu belum menggambarkan kualitas guru yang sesungguhnya. Hasil penilaian kinerja guru juga belum memberikan dampak yang signifikan terhadap prestasi siswa. Dalam tataran global, kualitas guru Indonesia masih berada di bawah negara-negara berkembang lainnya. Pemanfaatan teknologi *artificial intelligence* (AI), khususnya dalam sistem penilaian kinerja guru akan mengurangi beban guru dalam hal-hal yang sifatnya administratif dan meminimalkan peran manusia dalam melakukan penilaian. Hal ini bertujuan untuk menghindari aspek-aspek subjektivitas dalam penilaian, serta mampu memberikan potret kualitas guru.

Untuk kepentingan pemberian tunjangan profesi guru, Ditjen GTK memanfaatkan data dari Dapodik. Pemanfaatan tersebut sudah mengarah pada pendekatan teknologi *artificial intelligence* (AI) walaupun sifatnya masih semi AI atau semi supervised. Keterlibatan peran manusia masih ada dalam sistem tersebut. Namun, kendala yang masih dihadapi adalah belum adanya sinkronisasi dengan data yang terdapat di Dapodik. Oleh karena itu, diharapkan adanya sebuah sistem data yang terpadu, sehingga data-data yang dimanfaatkan tepat sasaran. Selain itu, indeks penilaian kinerja guru yang dikembangkan oleh Ditjen GTK perlu mengarah langsung kepada indikator-indikator yang menyangkut kualitas guru, sehingga teknologi *artificial intelligence* (AI) yang akan dikembangkan juga mengarah kepada kualitas kinerja guru itu sendiri. Harapan dari pemanfaatan teknologi *artificial intelligence* (AI) adalah membantu guru dalam penilaian yang sifatnya administratif serta memberikan gambaran yang sesungguhnya bagaimana kinerja guru.

Rekomendasi

Berdasarkan temuan atau hasil diskusi dalam kajian ini, maka dapat dirumuskan rekomendasi sebagai berikut:

- a. Instrumen penilaian kinerja guru yang sedang dikembangkan oleh Ditjen GTK perlu dirancang dalam format yang sederhana, sehingga guru tidak direpotkan dengan dokumen-dokumen yang sifatnya administratif. Selain itu, instrumen tersebut juga perlu dirancang supaya bisa menilai kinerja guru secara objektif dengan langsung menyangkut kualitas individu guru tersebut.
- b. Perlu adanya sinkronisasi data antara Dapodik dan SIM PKB. Ketika ada perubahan di salah satu sistem tersebut, maka data pada sistem yang lain akan menyesuaikan. Hal ini sangat membantu dalam hal penarikan data guru, misalnya untuk pemberian tunjangan, pelatihan, bahkan penempatan guru.
- c. Perlu adanya kerja sama antara unit-unit utama di Kemendikbud (misalnya PDSPK dan Ditjen GTK) dengan akademisi atau perusahaan pengembang teknologi *artificial intelligence* (AI) guna merancang sistem penilaian kinerja guru berbasis *artificial intelligence* (AI) yang mampu memberikan gambaran kualitas kinerja guru, sehingga dapat dirumuskan pemberian tunjangan berdasarkan kualitas kinerja guru tersebut.

REFERENSI

Firmansyah, Irfan. 2018. Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Guru Berbasis Website pada SD Al Falah Assalam Tropodo. Program Studi Sistem Informasi Stikom Surabaya

Supriyadi, Teguh. 2019. Tunjangan Guru Berbasis Kinerja. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan.

Yunus, Syarifuddin. 2017. Mengkritisi Kompetensi Guru disadur dari laman <https://news.detik.com/kolom/d-3741162/mengkritisi-kompetensi-guru> pada tanggal 17 November 2019.

Risalah Kebijakan ini merupakan hasil dari penelitian/ kajian yang dilakukan oleh Pusat Penelitian Kebijakan pada tahun 2020. untuk informasi lebih lanjut dapat menghubungi :

Tim Penyusun:
Kaisar Julizar
Noviyanti
Hermanto Waruwu

**Pusat Penelitian Kebijakan
Badan Penelitian dan Pengembangan dan
Perbukuan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Kompleks Kemdikbud, Gedung E, Lantai 19
Jl. Jenderal Sudirman-Senayan, Jakarta 10270
Telp. 021-5736365, 5713827.
website: puslitjakdikbud.kemdikbud.go.id.**