

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PENGUKURAN DEBIT AIR MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK

Neng Indrawati

Sekolah Dasar Negeri 008 Senayang, Pulau Duyung, Kepulauan Riau

Indrawati@gmail.com

Abstract: The purpose of this research is to improve students' mathematics learning outcomes about the measurement of water debit through realistic mathematical approach. This research was conducted at State Elementary School 008 Senayang, Duyung Island, Riau Islands with 11 students as sample. The method used is called the class action method with Kemmis and Taggart model. This study was conducted in two cycles. The first cycle consists of three meetings and the second cycle consists of three meetings, each cycle consisting of planning, execution, observation, and reflection. In the pre-action, the percentage of students who have a value of 65 or more 41.18%, cycle I 73.53% and cycle II reached 85.29%. The percentage of teacher activity at the end of learning cycle II with guidance of monitoring instrument reached 95%, and the percentage of student activity at the end of learning cycle II with guidance monitoring instrument reached 90%. Therefore, the approach of realistic mathematics as an alternative in order to get good results. In the learning process the teacher should make the students into groups, construct contextual problems that students find in their lives, provide some tools and guide them to try to solve the problems given.

Keywords: Mathematics Learning Outcomes, Action Research, Realistic Mathematical Approach.

Abstract: Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa tentang pengukuran debit air melalui pendekatan matematika realistik. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 008 Senayang, Pulau Duyung, Kepulauan Riau dengan 11 orang siswa sebagai sampel. Metode yang digunakan dinamakan metode tindakan kelas dengan model Kemmis dan Taggart. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Siklus pertama terdiri dari tiga pertemuan dan siklus ke kedua terdiri dari tiga pertemuan, setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada pra tindakan, presentase siswa yang memiliki nilai 65 atau lebih 41,18%, siklus I 73,53% dan siklus II mencapai 85,29%. Presentase aktivitas guru di akhir pembelajaran siklus II dengan panduan instrument pemantau mencapai 95%, dan presentase aktivitas siswa di akhir pembelajaran siklus II dengan panduan instrument pemantau mencapai 90%. Oleh karena itu, pendekatan matematika realistik sebagai alternatif supaya mendapatkan hasil yang bagus. Dalam proses pembelajaran guru harus membuat para siswa ke dalam kelompok, menyusun masalah kontekstual yang para siswa temukan dalam kehidupan mereka, menyediakan beberapa peralatan dan membimbing mereka mencoba menyelesaikan masalah yang diberikan.

Kata Kunci: Hasil Belajar Matematika, Penelitian Tindakan, Pendekatan Matematika Realistik

PENDAHULUAN

Salah satu faktor utama yang menentukan kualitas pendidikan adalah guru. Kualitas pendidikan harus dimulai dari guru. Bahkan hasil uji kompetensi bagi guru pada tahun 2015 tidak sejalan dengan harapan. Untuk alasan ini, harus ada model yang baik pengawasan untuk memantau perkembangan kinerja guru, terutama di kompetensi pedagogik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas model pengawasan yang digunakan oleh beberapa sekolah dasar negeri di Palmerah, Negeri Jakarta Barat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model itu efektif, namun ada beberapa kendala dalam pelaksanaan kurikulum 2013 itu sendiri.

Usman (2009) menyatakan bahwa guru berkaitan erat dengan mutu lulusan sekolah dan ia juga menyarankan bahwa kualitas guru dianggap sebagai faktor yang menentukan kualitas output sekolah. H sakit (2005) menyatakan kompetensi guru sangat berpengaruh pada pencapaian hasil belajar siswa kelas pertama dan terakhir. Bahkan, hasil uji kompetensi guru belum memuaskan dan hasil ujian nasional dengan nilai yang tinggi tidak tepat untuk digunakan sebagai patokan bagi guru karena mungkin ada faktor lain yang mempengaruhi mereka.

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas guru adalah pengawasan, Pengawasan harus dilaksanakan di sekolah-sekolah sebagai alat untuk memperbaiki diri. Di sisi lain, fungsi pengawasan sebagai standar bagi guru untuk mengukur kinerja mereka dan untuk meningkatkan kompetensi mereka.

Pengawasan ini penting sebagai cara untuk meningkatkan kualitas mengajar dan belajar. Guru perlu pengawasan untuk meningkatkan keterampilan mengajar mereka. Peningkatan kemampuan guru mengajar memiliki pengaruh signifikan terhadap prestasi siswa.

Dodeen (2012) menyatakan: “guru harus siap untuk mengajarkan semua topik, mereka harus terus berpartisipasi dalam program pengembangan profesional”. Guru harus siap untuk mengajar semua topik dan guru harus membuat program pengembangan profesional berkelanjutan. Guru harus berpartisipasi dalam program profesional berkelanjutan. Terus menerus program pengembangan profesional bertujuan untuk memecahkan masalah dalam belajar. Guru tidak dapat membuat program itu sendiri, guru perlu bantuan orang lain yang isconsidered memiliki kompetensi lebih dari diri mereka sendiri. Orang lain yang dianggap memiliki lebih kompetensi dari

guru kepala sekolah dan pengawas yang bertindak sebagai pengawas. Berbagai penelitian menyimpulkan bahwa supervisor memiliki hubungan dekat dengan guru, tapi guru berpikir bahwa pengawas memiliki prasangka bahwa guru tidak kompeten tentang mata pelajaran yang diajarkan. Supervisor terlihat untuk melakukan keterampilan pemeriksaan, menghakimi dan memiliki dominasi dari sudut pandang menara gading. Guru juga memiliki keraguan tentang hasil pengawasan supervisor. Ini berarti guru dan pengawas berada di dua kamp lawan.

Supervisi adalah kegiatan yang harus dilaksanakan dalam proses pendidikan. Dalam pelaksanaan pengawasan di Indonesia, inspektur, pengamat dan kepala satuan pendidikan (kepala sekolah) berfungsi sebagai pengawas. Bahkan, pelaksanaan pengawasan tidak sesuai dengan harapan karena persyaratan kompetensi, rekrutmen dan pola seleksi serta evaluasi dan promosi jabatan pengawas tidak mencerminkan perhatian besar terhadap pentingnya pelaksanaan pengawasan. Pada akar pendidikan adalah interaksi belajar mengajar di kelas.

Di 2013 Kurikulum, pembelajaran tematik digunakan di sekolah dasar. Pembelajaran tematik adalah proses yang

dikemas dalam bentuk tema berdasarkan isi dari beberapa mata pelajaran yang digabungkan atau terintegrasi belajar. Tema adalah wadah atau kendaraan untuk memperkenalkan berbagai konsep materi kepada siswa secara menyeluruh. Tematik disediakan dengan tujuan menyatukan konten kurikulum unit atau unit utuh untuk membuat mengejar belajar bermakna, penuh nilai-nilai dan mudah dipahami oleh siswa.

Pembelajaran tematik adalah salah satu pendekatan dalam belajar (instruksi terintegrasi) terpadu yang merupakan sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa, baik secara individu maupun dalam kelompok, untuk secara aktif mengeksplorasi dan menemukan konsep dan prinsip-prinsip ilmu secara holistik, bermakna dan otentik.

Pembelajaran terpadu berorientasi pada praktek pembelajaran yang memenuhi kebutuhan dan perkembangan siswa. Pendekatan ini berangkat dari teori belajar untuk menolak praktek atau menghafal proses (drill) sebagai dasar pembentukan pengetahuan dan struktur intelektual anak-anak.

Model pembelajaran tematik merupakan model pembelajaran yang menggunakan pendekatan tematik yang melibatkan beberapa isi subjek untuk memberikan pengalaman berarti bagi siswa.

Fokus perhatian dalam pembelajaran tematik terletak pada proses siswa mengambil ketika mencoba untuk memahami isi pembelajaran sejalan dengan bentuk keterampilan yang harus dikembangkan.

Dalam prakteknya, pendekatan tematik ini didasarkan pada tema yang dipilih dan dikembangkan oleh guru dengan siswa dalam hal relevansinya dengan isi pelajaran. Tema adalah gagasan utama atau ide yang merupakan subjek dari percakapan (Poerwadarminta, 1983). Tujuan dari tema ini adalah tidak hanya untuk menguasai konsep-konsep dalam subjek, tetapi juga untuk konsep pelajaran lainnya.

Pelaksanaan pembelajaran tematik di sekolah dasar membuat pelaksanaan pengawasan semakin tidak efektif. Pengawas tidak memiliki cukup waktu untuk mengawasi sepanjang satu pelajaran karena tugas dan pekerjaan.

Berdasarkan pengalaman dan fakta-fakta ini, model pengembangan pengawasan yang tepat di sekolah dasar dalam pembelajaran tematik yang dibutuhkan. Sebuah harapan yang lebih canggih adalah secara paralel untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Penelitian ini dirancang dengan penelitian dan pengembangan pendekatan. Berdasarkan konsep penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Gall, Gall dan Borg (2003). Sugiyono (2008), Sukmadinata di Musadad (2013). Penelitian dan pengembangan dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap: tahap studi pendahuluan, tahap pengembangan dan tahap validasi.

Fokus dari studi eksplorasi dalam penelitian ini adalah profesional Guru SD Pengawasan Model Berbasis Kompetensi pada Tematik Pembelajaran dalam Kurikulum 2013 dengan pendekatan kualitatif. Menurut Lofland dan Lofland dalam Moleong (2012) Sumber data dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan sisanya dari tindakan adalah data tambahan berupa dokumen dan lain-lain. Dalam penelitian ini, jenis data dibagi menjadi: (1) kata-kata, (2) sumber data tertulis, (3) foto, dan (4) data (5) statistik.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Palmerah dengan mengambil sampel dari Bupati III. Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, kuesioner dan studi dokumen. Teknik analisis data yang dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data. Teknik analisis data yang

METODE

digunakan adalah deskriptif kualitatif. Miles dan Huberman di Sugiyono (2011: 334) menyatakan bahwa analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dengan proses reduksi data, display data dan penarikan kesimpulan / verifikasi.

Uji validitas data terdiri dari uji kredibilitas (validitas internal), uji kehandalan (reliabilitas data), uji transferabilitas (eksternal validitas / generalisasi) dan uji comfirmability (objektivitas). Uji Kredibilitas dilakukan dengan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi dan diskusi dengan rekan-rekan dan anggota cek (Sugiyono, 2011)

HASIL

Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan, dapat dibuat model empiris dari pengawasan SD guru. Selanjutnya, desain model yang dikembangkan dari eksplorasi model empiris di lapangan dan literatur ulasan. Berdasarkan temuan dan Diskusi Kelompok Fokus yang telah dilakukan, peningkatan Desain Kompetensi Profesional Berbasis Pengawasan Model. FGD dihadiri oleh Pengawas dan Kepala. Hasil dari FGD adalah model hipotetis. Model akhir diperoleh dengan melakukan uji ahli menggunakan teknik Delphi. Dalam

penelitian ini, teknik Delphi digunakan dengan tujuan para ahli membuat keputusan tentang kelayakan dan penerapan model.

Model ini memiliki komponen perencanaan program pengawasan yang terdiri dari analisis kebutuhan, pemrograman dan desain program. Perencanaan program dibuat dengan inisiatif guru. Pengawas terdiri dari supervisor atau kepala sekolah, dapat meminta masukan dari guru senior dan peserta didik untuk meningkatkan objektivitas pengawasan. Guru senior dalam model ini pengawasan adalah guru SD dengan kriteria sebagai berikut: 1) menjadi guru sekolah dasar yang aktif di sekolah di mana guru mengajar atau guru sekolah dasar dari sekolah lain aktif dalam kegiatan KKG; 2) memiliki pengalaman mengajar atau masa kerja 5 sampai 10 tahun atau 10.000 jam; 3) memiliki komitmen dan motivasi untuk membantu peningkatan kompetensi guru SD; Dan 4) mampu memberikan penilaian obyektif dan masukan.

PEMBAHASAN

Instrumen yang digunakan dalam Berbasis Kompetensi Pengawasan Model Guru Profesional dalam pelajaran Tematik adalah: 1) instrumen observasi Kelas sebagai pedoman pengawas melakukan observasi kelas untuk menentukan analisis kebutuhan;

2) Instrumen uji kompetensi profesional untuk memetakan penguasaan materi guru. Instrumen uji kompetensi profesional yang berisi pertanyaan untuk memetakan kelemahan guru. Pertanyaan-pertanyaan dalam uji kompetensi profesional ini tidak seperti yang pada ujian nasional. Pertanyaan-pertanyaan dalam instrumen ini adalah pertanyaan yang memerlukan peninjauan indikator penguasaan minimum untuk guru SD; 3) Pengawasan Akademik Instrumen RPP lapangan untuk menilai kemampuan guru dalam mengembangkan silabus; 4) Pengawasan Instrumen Kegiatan Belajar untuk menilai kemampuan guru untuk merencanakan pelaksanaan pembelajaran; 5) Instrumen Pengawasan Administrasi Penilaian Belajar untuk menilai kemampuan guru untuk menerapkan pembelajaran; 6) Akademik Pengawasan Instrumen Kelas Guru Administrasi; 7) Akademik Pengawasan Instrumen dalam Evaluasi Hasil Belajar; 8) Akademik Pengawasan Instrumen Manajemen Kelas; dan 9) Pengawasan Akademik Instrumen untuk Bimbingan Konseling

Prosedur untuk pelaksanaan model pengawasan berdasarkan kompetensi guru sekolah dasar pada pembelajaran tematik adalah: 1) Guru mengisi perencanaan dan pengawasan perencanaan lembar; 2) Guru

meminta pengawas untuk diawasi; 3) Guru dan pengawas melakukan pertemuan awal untuk menentukan analisis kebutuhan dan perencanaan; 4) Guru melakukan uji kompetensi profesional yang hasilnya dibahas dengan guru senior, hasilnya ditulis lembar perencanaan dan latihan pengawasan; 5) guru Senior melakukan observasi kelas dengan menggunakan pedoman observasi kelas, hasilnya ditulis lembar perencanaan dan pelaksanaan pengawasan; 6) Pengawas disertai dengan guru senior mengawasi kunjungan kelas dan menilai guru menggunakan nomor 3 instrumen melalui nomor 9; 7) Pengawas dan guru mengadakan diskusi membahas hal-hal yang ditemukan dalam pengawasan; Dan 9) Guru menuliskan hasil dalam lembar perencanaan dan pelaksanaan pengawasan. Singkatnya, aliran Pengawasan Model berdasarkan Profesional Guru Kompetensi SD di Tematik Pembelajaran dalam Kurikulum 2013.

Waktu pelaksanaan tahapan dalam model ini adalah: 1) observasi Kelas dan pengawasan kunjungan kelas yang dilakukan selama jam guru mengajar, kelas yang diamati adalah kelas yang akan digunakan selama kunjungan kelas; dan 2) Kegiatan lain yang dilakukan di luar jam mengajar guru agar tidak

mengganggu guru dan kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Model ini dapat dicapai jika kondisi berikut terpenuhi: 1) langkah-langkah dalam model diimplementasikan dengan benar; 2) guru SD, guru senior dan pengawas memiliki komitmen yang tinggi untuk meningkatkan kompetensi profesional guru SD dan 3) jadwal mengajar guru senior tidak bertepatan dengan diawasi guru. Implikasi praktis dari model profesional pengawasan berbasis kompetensi berbasis guru pada pembelajaran tematik dalam Kurikulum 2013 dapat digunakan sebagai kebijakan acuan dalam konteks pengembangan guru dan juga dapat digunakan sebagai referensi untuk konstruksi teoritis lainnya. Implikasi teoritis memperkuat komponen dalam supervisi klinis profesional

Tes kompetensi memperkuat temuan Nuchiyah (2004); Sapkova (2013); Baumert, et al. (2010); Zwiép dan Benken (2013); Ball dan Phelps (2008); serta Hill dan penelitian Ball (2005) yang mengatakan bahwa kemampuan akademik guru akan mempengaruhi kinerja guru, dalam arti hasil pengawasan yang baik tentang kompetensi profesional guru akan memberikan kinerja guru yang baik dalam belajar yang

berdampak pada peningkatan siswa berprestasi.

Di sisi lain, implikasi teoritis melemahkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Balci, et al. (2011), Collins (2004), Belanda dan Garman (2001) Model pengawasan ini mengantisipasi kendala yang ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Balci, et al. (2011), Collins (2004), Belanda dan Garman (2001).

KESIMPULAN

Model pengawasan ini memiliki 3 komponen utama: 1) analisis kebutuhan, 2) pemrograman, dan 3) pelaksanaan program. Ini memiliki keduanya implikasi praktis dan teoritis. Model ini merupakan pengembangan dari model yang ada dengan pembaruan menambahkan komponen: 1) pertemuan awal diselenggarakan pada inisiatif tutor; 2) tes kompetensi profesional; Dan 3) masukan dari tutor atau guru senior dan peserta didik.

Ditemukan bahwa meskipun model pengawasan efektif, para guru berpikir bahwa sulit untuk mengimplementasikan model sebagai kurikulum 2013 juga sulit untuk diterapkan. Reserach lebih lanjut harus dilakukan untuk memastikan bahwa kedua implementasi yang mungkin akan dieksekusi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afolakemi, Oredein dan David, O Oloyede . (2007). "Pengawasan dan kualitas efek Pengajaran Personil pada Kinerja Akademik siswa". *Penelitian pendidikan dan Ulasan*, 2 (3) *Academic Journal*
- Arifah, Neny. 2006. *Pengembangan Supervisi Klinis untuk review Meningkatkan Keterampilan Dasar Mengajar Guru*.
Tesis.Surabaya: Program Studi Manajemen Pendidikan Universitas Surabaya.
- Balci, Ali, Demirkasimoglu, N., Erdogan, C. Dan Akin, U. (2011). Guru Turki dan Pengawas Persepsi metafora tentang Pengawas. *International Jurnal Penelitian, Pendidikan Penelitian*, 2 (10): 1602 - 1610.
- Ball, DL, Thames, MH, & Phelps, G. (2008). Pengetahuan konten untuk mengajar: Apa yang membuatnya istimewa? *Jurnal Pendidikan Guru*, 59 (5): 389-407.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., Etal. (2010). Pengetahuan guru matematika, aktivasi kognitif di kelas, dan kemajuan siswa. *Amerika Penelitian Pendidikan Journal*, 47:133-180.
- Boyle, B., Sementara, D. dan Boyle, T. (2004). Sebuah Longitudinal Study of Guru Perubahan: Apa yang Membuat Pengembangan Profesional Efektif? *Kurikulum Journal* ., 15 (1): 45 -68.
- Collins, BA (2004). Evaluasi Kinerja Guru: Sebuah stres Pengalaman dari Sekolah Menengah Swasta. *Penelitian Pendidikan*, 46 (1)
- Delaney, S., Ball, D., Hill, H., Schilling, S., & Zopf, D. (2008). Pengetahuan matematika untuk Pengajaran: Beradaptasi US Tindakan untuk Penggunaan di Irlandia. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11: 171 -197.
- Dodeen Hamzeh, et.al.(2012). Pengaruh Kualifikasi Guru, Praktek, dan Perceprtions pada Prestasi Mahasiswa di TIMMS Matematika: Perbandingan Negara Dua. *International Journal of Testing*, 12: 61 - 77.
- Driel, JH, Beijaard, Douwe, dan Verloop, Nico. (2001). Pengembangan Profesional dan Reformasi Pendidikan Sains. Peran Pengetahuan Praktis Guru. *Jurnal Reserch in Science Teaching*, 38 (2): 137-158
- Faisal..(2003). *KINERJA Pengawas Pendidikan Agama Islam hearts Pengembangan Kompetensi Profesional Guru Agama Islam Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di Kota Bandung (Studi Terhadap costs kos Pengawas Pendidikan Agama Islam Departemen Agama KotaBandung*.
[Http://digilib.upi.edu/pasca/available/etd-0927106-132.940](http://digilib.upi.edu/pasca/available/etd-0927106-132.940) /.(diunduh20 Juni 2009)
- Fullan, M., Cuttress, C. & Kilcher, A. (2005) Delapan kekuatan bagi para pemimpin perubahan(4):.. *Journal of Pengembangan Staf*, 26 54-64
- Handoko, T . Hani (1995)Yogyakarta:... *Manajemen* (edisi kedua) BPFE (Anggota Anggota IKAPI) Gajahmada Tekan
- Hill, H., Rowan, B., & Ball, D. (2005) Pengaruh Pengetahuan Matematika Guru untuk Mengajar di. siswa Berprestasi *Amerika Pendidikan*

- Journal Musim panas 2005, 42 371-406 f*
- Belanda, P & Adams, P. (2002) Melalui Tanduk Dilema antara Pengawasan Instruksional dan Evaluasi sumatif Mengajar (2):....*International Journal of Leadership Pendidikan 5 (3):.. 227 - 247*
- Holland, P. & Garman, N. (2001) Menuju Resolusi T. ia Krisis legitimasi di Bidang Pengawasan. *Jurnal Kurikulum dan Pengawasan, 16 (2):95-111.*
- Kurniawan, Agung. (2005). *Transformasi Pelayanan Publik*. Yogyakarta: Pembaharuan
- Mahmudi. 2005. *Manajemen KINERJA Sektor Publik* (Edisi I). Yogyakarta: Penerbit Buku UPP AMP YKPN Nuchiyah. (2004). *Kontribusi KEPEMIMPINAN Kepala Sekolah Dan KINERJA Mengajar Guru Terhadap Prestasi Belajar Siswa Studi Deskripsi Analisis PADA Sekolah Dasar Negeri se Kecamatan Buaran Kabupaten Serang Tahun 2004.* [http://digilib.upi.edu/pasca/available/etd-1004106-115914/\(diunduh29 Mei 2017\]](http://digilib.upi.edu/pasca/available/etd-1004106-115914/(diunduh29%20Mei%202017)).
- Pidarta, Terbuat. (2009). *Supervisi Pendidikan kontekstual Jakarta Rineka Cipta.*