

**LAPORAN
HIBAH PENELITIAN TIM PASCASARJANA
TAHUN KETIGA (III)**



**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KONTEKSTUAL BERBASIS *LESSON STUDY*
DI SD PASCA BENCANA ERUPSI MERAPI SELO
BOYOLALI JAWA TENGAH**

Ketua tim peneliti

Prof. Dr. Sutama, M.Pd.
NIDN. 0007016002

Dibiayai oleh Koordinasi Perguruan Tinggi Wilayah VI, Kementerian Pendidikan dan
Kebudayaan RI, Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Penelitian Nomor:
194.18/A.3-III/LPPM/V/2014

**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
NOPEMBER 2014**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Kegiatan : PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
KONTEKSTUAL BERBASIS LESSON STUDY DI SD PASCA
BENCANA ERUPSI MERAPI SELO BOYOLALI JAWA TENGAH

Peneliti / Pelaksana
Nama Lengkap : Prof. Dr. SUTAMA, M.Pd
NIDN : 0007016002
Jabatan Fungsional :
Program Studi : Administrasi Pendidikan
Nomor HP : 08122627274
Surel (e-mail) : sutama_mpd@yahoo.com

Anggota Peneliti (1)
Nama Lengkap : Dr. SABAR NARIMO, M.M., M.Pd
NIDN : 0613036301
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta

Anggota Peneliti (2)
Nama Lengkap : Dr. SAMINO, M.M
NIDN : 0612046202
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Surakarta

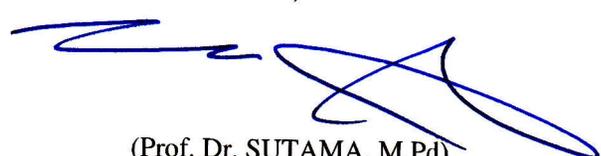
Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra :
Alamat :
Penanggung Jawab :

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 3 dari rencana 3 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 47.050.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp. 273.960.000,00

Mengetahui
Direktur Sekolah Pascasarjana


(Prof. Dr. Khudzaifah Dimiyati)
NIP/NIK 537

Surakarta, 10 - 11 - 2014,
Ketua Peneliti,


(Prof. Dr. SUTAMA, M.Pd)
NIP/NIK

Menyetujui,
Ketua LPPM UMS



(Agus Ulinuha, Ph.D)
NIP/NIK 656

ABSTRAK

Penelitian tahun III ini ditujukan untuk menganalisis dan menguji efektivitas pembelajaran matematika kontekstual berbasis *lesson study* yang dikembangkan. Tujuan tahun III dirinci, 1) mendeskripsikan peningkatan kualitas pembelajaran matematika kontekstual di SD, 2) mendeskripsikan persepsi guru SD tentang pembelajaran yang dikembangkan, 3) menguji kontribusi pembelajaran yang dikembangkan terhadap hasil belajar matematika SD, 4) menguji kontribusi faktor-faktor strategik guru terhadap kinerja guru SD, dan 5) mendeskripsikan faktor penghambat dan pendukung implementasi pembelajaran yang dikembangkan.

Desain penelitian dengan penelitian dan pengembangan. Pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes. Subjek penelitian adalah guru, siswa, ahli pendidikan, dan pengambil kebijakan. Lokasi penelitian SD Selo Boyolali Jawa Tengah, baik untuk analisis kebutuhan, uji coba terbatas, maupun implementasi model. Teknik analisis data menggunakan analisis interaktif, statistik deskriptif, t-tes, dan analisis regresi.

Hasil penelitian tahun III, 1) Kualitas pembelajaran matematika kontekstual berbasis *LS* ada peningkatan kearah lebih baik. 2) Persepsi para guru tempat penelitian, memandang perlu keberlanjutan kegiatan pembelajaran berbasis *lesson study*. 3) Ada kontribusi pembelajaran matematika kontekstual yang dikembangkan terhadap hasil belajar matematika SD Selo Boyolali. 4) Ada kontribusi faktor-faktor strategik guru terhadap kinerja guru SD Selo Boyolali, baik secara simultan maupun partial. 5) Faktor penghambat dan pendukung penerapan pembelajaran yang dikembangkan, bisa bersumber dari siswa dan guru.

Luaran penelitian tahun III, 1) Artikel publikasi ilmiah dengan judul: "Performance Strategic Factor In Elementary School Teachers Development Contextual Learning Math", Jurnal Internasional, Vol. I Issue XIV, June 2014 di *Asia Pacific Journal of Research*, Print ISSN: 2320-5504-Online E-ISSN: 23474793, editorasiapacific@gmail.com, www.apjor.com Impact Factor: 0.628, 2) Artikel ilmiah dengan judul: Pengelolaan Pembelajaran Bermutu, diseminarkan secara nasional di Sekolah Pascasarjana UMS hari Rabu, 11 Juni 2014 (Keynote Speaker), 3) Buku Ajar: Pengelolaan Pembelajaran Matematika Kontekstual ISBN 978-692-17617-6-3.

Mahasiswa yang terlibat dalam penelitian tahun III, yaitu 1) Nurul Rahmawati, sudah ujian tesis dengan judul: Pengelolaan Pembelajaran Biologi Berbasis Lingkungan di SMA N 1 Ceper Klaten, 2) Anita Rahmawati, sudah ujian tesis dengan judul: Pengelolaan Pembelajaran Biologi Berbasis Praktikum di SMTKIP Bima, 3) Viana Teti Anggraeni, sudah ujian tesis dengan judul: Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments dan Think Talk Write Ditinjau Dari Minat dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Pengkok Kedawung Sragen Tahun 2013/2014 dan Artikel publikasi ilmiah dengan judul: Dampak komunikasi siswa terhadap hasil belajar matematika Sekolah Dasar, terbit pada Jurnal Varia Pendidikan, ISSN 08520976, Vol. 26, No. 1, Juni 2014, dan 4) Sri Rahayu, sudah ujian tesis dengan judul: Kontribusi Kompetensi Profesional Guru, Motivasi, dan Persepsi tentang Kepemimpinan Kepala Sekolah terhadap Kedisiplinan Guru dan Dampaknya pada Kinerja Guru SMP Negeri Kota Surakarta.

Kata kunci: hasil belajar, kinerja, kontekstual, kualitas, *lesson study*

RINGKASAN

Strategi pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) Kecamatan Selo Boyolali sebagian besar masih berpusat pada guru. Hal ini disebut sebagai aktivitas mengajar, bukan merupakan aktivitas belajar. Dominasi guru dalam mengajar terlihat sangat jelas, yaitu metode yang digunakan ceramah, demonstrasi, tugas, latihan soal. Utama (2011: 28) mengatakan, pembelajaran matematika tidak efektif karena (1) guru kurang memahami dokumen Standar Isi, guru belum mampu mengembangkan silabus, dan guru kesulitan menjabarkan indikator dari Kompetensi Dasar (KD) menjadi materi pokok, (2) pembelajaran matematika cenderung *text book oriented* dan abstrak, serta kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa, dan (3) guru kurang melakukan pengajaran bermakna dengan strategi inovatif.

Bertolak dari pemikiran di atas dan dalam kondisi darurat, seyogyanya guru memfokuskan pada pengelolaan pembelajaran dengan strategi yang sesuai kebutuhan, yaitu mengembangkan pembelajaran kontekstual berbasis *lesson study*. Pembelajaran kontekstual dapat merangsang wawasan anak dalam rangka merespon lingkungan (Johnson, 2009: 15). *Lesson study* merupakan model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegialitas *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar (Susilo, dkk., 2009: vi).

Hasil penelitian tahun I. *Pertama*, Strategi pembelajaran matematika yang dilakukan guru SD Selo. Para guru pada umumnya belum mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) matematika secara mandiri. Pengelolaan ruang cenderung posisi tempat duduk model klasikal. Pengelolaan media, menggunakan media visual dan belum memanfaatkan media audio-visual maupun proyeksi diam. Pengelolaan materi ajar matematika, memperhatikan urgensi, kompleksitas, dan kedalaman materi. Pengelolaan bahan ajar matematika, hanya satu macam buku paket dan LKS. Pengelolaan interaksi, mulai masuk kelas sampai kegiatan penutup didominasi guru. Penilaian berkaitan dengan aspek kognitif dan soal diambil dari buku.

Kedua, Pengembangan strategi pembelajaran matematika kontekstual berbasis *lesson study*, sesuai kurikulum 2013 di SD Selo. *Pengembangan RPP dengan* kontekstual berdasar masalah dalam kelompok kecil. Langkah-langkah kegiatannya, yaitu tahap 1: orientasi siswa pada situasi masalah, tahap 2: mengorganisasi siswa untuk belajar, tahap 3: membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, tahap 4: mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan tahap 5: menganalisis dan mengevaluasi proses yang telah dilakukan dalam pembelajaran. Pengembangan pengelolaan ruang di dalam kelas, setting ruang kelas berubah secara siklus, yaitu klasikal, kelompok-kelompok kecil, dan bentuk huruf U. Pengelolaan ruang di luar kelas, bebas sesuai tujuan pembelajarannya. Pengembangan pengelolaan media, memanfaatkan media visual dan proyeksi diam. Pengembangan pengelolaan materi ajar, memperhatikan

urgensi, kompleksitas, dan kedalaman materi. Materi ajar dikembangkan dari berbagai macam bahan ajar. Pengembangan pengelolaan interaksi dimulai sejak pra-pembelajaran sampai penutup dan guru sebagai fasilitator. Pengembangan evaluasi pembelajaran matematika, yaitu secara autentik berdasarkan aspek kognitif, afektif, psikomotorik, dan sosial.

Hasil Penelitian tahun 2, Penyusunan model pembelajaran matematika kontekstual berbasis *lesson study* dilakukan guru dengan kolaboratif dalam kelompoknya secara siklik (*plan, do, see*). 1) Menyusun administrasi pembelajaran matematika kontekstual berbasis *lesson study* (pengembangan materi ajar, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, menyusun instrumen evaluasi pembelajaran, dan menyusun bahan ajar matematika kontekstual), yaitu mengkaji standar isi dan silabus, serta mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran. 2) uji coba model pembelajaran matematika kontekstual berbasis *lesson study*, yaitu guru model melaksanakan pembelajaran dan refleksi hasil pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran matematika kontekstual berbasis *lesson study* dilakukan dengan lima tahap. 1) Orientasi siswa pada situasi masalah. 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar. 3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Penelitian tahun III ini ditujukan untuk menganalisis dan menguji efektivitas pembelajaran matematika kontekstual berbasis *lesson study* yang dikembangkan. Tujuan tahun III dirinci, 1) mendeskripsikan peningkatan kualitas pembelajaran matematika kontekstual di SD, 2) mendeskripsikan persepsi guru SD tentang pembelajaran yang dikembangkan, 3) menguji kontribusi pembelajaran yang dikembangkan terhadap hasil belajar matematika SD, 4) menguji kontribusi faktor-faktor strategik guru terhadap kinerja guru SD, dan 5) mendeskripsikan faktor penghambat dan pendukung implementasi pembelajaran yang dikembangkan.

Desain penelitian dengan penelitian dan pengembangan. Pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara, dokumentasi, angket, dan tes. Subjek penelitian adalah guru, siswa, ahli pendidikan, dan pengambil kebijakan. Lokasi penelitian SD Selo Boyolali Jawa Tengah, baik untuk analisis kebutuhan, ujicoba terbatas, maupun implementasi model. Teknik analisis data menggunakan analisis interaktif, statistik deskriptif, t-tes, dan analisis regresi.

Hasil penelitian tahun III, 1) Kualitas pembelajaran matematika kontekstual berbasis *LS* ada peningkatan kearah lebih baik. 2) Persepsi para guru tempat penelitian, memandang perlu keberlanjutan kegiatan pembelajaran berbasis *lesson study*. 3) Ada kontribusi pembelajaran matematika kontekstual yang dikembangkan terhadap hasil belajar matematika SD Selo Boyolali. 4) Ada kontribusi faktor-faktor strategik guru terhadap kinerja guru SD Selo Boyolali, baik secara simultan maupun partial. 5) Faktor penghambat dan pendukung penerapan pembelajaran yang dikembangkan, bisa bersumber dari siswa dan guru.

Luaran penelitian tahun III, 1) Artikel publikasi ilmiah dengan judul: "Performance Strategic Factor In Elementary School Teachers Development Contextual Learning Math", Jurnal Internasional, Vol. I Issue XIV, June 2014 di *Asia Pacific Journal of Research*, Print ISSN: 2320-5504-Online E-ISSN: 23474793, editorasiapacific@gmail.com, www.apjor.com Impact Factor: 0.628, 2) Artikel ilmiah dengan judul: Pengelolaan Pembelajaran Bermutu, diseminarkan secara nasional di Sekolah Pascasarjana UMS hari Rabu, 11 Juni 2014 (Keynote Speaker), 3) Buku Ajar: Pengelolaan Pembelajaran Matematika Kontekstual ISBN 978-692-17617-6-3.

Mahasiswa yang terlibat dalam penelitian tahun III, yaitu 1) Nurul Rahmawati, sudah ujian tesis dengan judul: Pengelolaan Pembelajaran Biologi Berbasis Lingkungan di SMA N 1 Ceper Klaten, 2) Anita Rahmawati, sudah ujian tesis dengan judul: Pengelolaan Pembelajaran Biologi Berbasis Praktikum di SMTKIP Bima, 3) Viana Teti Anggraeni, sudah ujian tesis dengan judul: Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments dan Think Talk Write Ditinjau Dari Minat dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Pengkok Kedawung Sragen Tahun 2013/2014 dan Artikel publikasi ilmiah dengan judul: Dampak komunikasi siswa terhadap hasil belajar matematika Sekolah Dasar, terbit pada Jurnal Varia Pendidikan, ISSN 08520976, Vol. 26, No. 1, Juni 2014, dan 4) Sri Rahayu, sudah ujian tesis dengan judul: Kontribusi Kompetensi Profesional Guru, Motivasi, dan Persepsi tentang Kepemimpinan Kepala Sekolah terhadap Kedisiplinan Guru dan Dampaknya pada Kinerja Guru SMP Negeri Kota Surakarta.

Kata kunci: hasil belajar, kinerja, kontekstual, kualitas, *lesson study*

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah swt pengatur alam semesta. Dengan rahmat, dan berkah-Nya penelitian tahun III tentang “ Pengembangan Pembelajaran Matematika Kontektual Berbasis *Lesson Study* di SD Pasca Bencana Erupsi Merapi Selo Boyolali Jawa Tengah” dapat berjalan dan selesai sesuai dengan rencana. Pada Kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak berikut.

1. Direktur Direktorat Pembinaan Penelitiandan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia yang telah berkenan mendukung pembiayaan proyek penelitian ini.
2. Kopertis Wilayah VI Jawa Tengah yang telah berkenan mendukung pembiayaan proyek penelitian ini.
3. Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berkenan memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan kegiatan penelitian ini.
4. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Muhammadiyah Surakarta, beserta staff, yang telah berkenan memproses pengusulan sampai pelaporan penelitian Hibah Tim Pascasarjana ini.
5. Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang sejak awal memberikan dukungan proses pengusulan sampai penyapaian laporan penelitian.
6. Kepala Dinas Kabupaten Boyolali, yang telah memberikan ijin sekaligus informasi data untuk proses penelitian ini.

7. Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah dan staff Kecamatan Selo, yang selama ini mendampingi dalam observasi dan proses pengambilan data.
8. Kepala Sekolah Dasar di Kecamatan Selo dan guru kelas IV,V,VI, yang telah memberikan informasi dan pengambilan data.

Laporan penelitian ini jauh dari sempurna, semua ini karena keterbatasan kemampuan peneliti. Akhirnya peneliti berharap semoga penelitian ini dapat dilanjutkan pada tahun berikutnya dan hasil penelitian tahun III ini membawa kemanfaatan.

Surakarta, 8 Nopember 2014

a.n. Tim Peneliti

Sutama

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
RINGKASAN	iv
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Implementasi Kurikulum dan Pengelolaan Pembelajaran	4
B. Hakekat Pembelajaran Matematika	18
C. Karakteristik Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	20
D. Pembelajaran Kontekstual	21
E. <i>Lesson Study</i>	22
F. Roadmap Penelitian	23
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	25
BAB IV. METODE PENELITIAN	27
A. Pendekatan Penelitian	27
B. Subjek Penelitian	27
C. Metode Pengumpulan Data	28
D. Teknik Analisis Data	29
E. Prosedur Penelitian	30
F. Organisasi Tim Peneliti	32
G. Jadwal Penelitian	32

BAB V. HASILYANG DICAPAI	34
A. Profil SD Tempat Penelitian	34
B. Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika di SD Selo Boyolali	53
C. Persepsi Guru SD Selo Boyolali tentang pembelajaran Matematika Kontekstual Berbasis <i>Lesson Study</i>	59
D. Kontribusi Pembelajaran Matematika Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Matematika SD Selo Boyolali	62
E. Kontribusi Faktor-Faktor Strategik Guru Terhadap Kinerja Guru SD Selo Boyolali	73
F. Faktor Penghambat dan Pendukung Implementasi Pembelajaran Matematika Kontekstual	78
G. Pembahasan	80
H. Luaran Penelitian Tahun Ke-tiga	90
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	92
A. Simpulan	92
B. Saran-saran	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	98