
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *LESSON STUDY* UNTUK MENINGKATKAN PROFESIONALITAS PENDIDIK DI DAERAH TERTINGGAL

Sri Indriati Hasnah¹, Hairus Saleh²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Madura

¹ Email : Indriati_math@unira.ac.id, ² hairuss_math@unira.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar kegiatan siswa (LKS), lembar tugas siswa (LTS), buku petunjuk guru (BPG) dan buku siswa (BS) pada materi pengerjaan hitung bilangan bulat melalui kegiatan *lesson study*. Dari hasil uji coba di SDN Sumedangan III diperoleh dengan kevalidan BPG sebesar 3,71 ; kevalidan buku siswa sebesar 3,615 ; kevalidan RPP sebesar 3,525 ; kevalidan LKS sebesar 3,51 ; kevalidan kuis sebesar 3,44 ; kevalidan LTS valid digunakan tanpa revisi. Artinya perangkat tersebut telah valid dan layak digunakan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi yang berarti perangkat pembelajaran telah dinilai praktis. Perangkat pembelajaran yang digunakan juga memenuhi kriteria keefektifan yang meliputi: aktifitas guru efektif dengan kriteria sangat baik, aktifitas siswa efektif dengan kriteria sangat baik, respon siswa terhadap pembelajaran matematika berbasis *lesson study* menggunakan model kooperatif tipe STAD dalam kategori positif, dan hasil belajar secara klasikal tuntas, dengan syarat aspek 4 dipenuhi yaitu 85,7%. Dari hasil uji coba di SDN Blumbungan VI diperoleh kevalidan RPP 1 sebesar 3,498 dan RPP 2 sebesar 3,52 ; kevalidan buku petunjuk guru sebesar 3,51 ; kevalidan buku siswa sebesar 3,55 ; LTS dikategorikan valid ; kevalidan LKS 1 sebesar 3,49 dan LKS 2 sebesar 3,38. Yang berarti perangkat tersebut telah valid. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi yang berarti perangkat pembelajaran tersebut telah dinilai praktis. Perangkat pembelajaran yang digunakan juga memenuhi kriteria keefektifan yang meliputi: aktifitas guru memenuhi kriteria efektif untuk RPP 1 sebesar 3,25 dan RPP 2 sebesar 3,3125 ; aktifitas siswa memenuhi kriteria efektif untuk RPP 1 sebesar 3,2 dan RPP 2 sebesar 3,4; respon siswa positif dan hasil belajar memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal sebesar 85,7%.

Kata Kunci: Pengembangan perangkat, *lesson study*, profesionalitas pendidik.

PENDAHULUAN

Sarana pendidikan di kecamatan Batumarmar sangat terbatas, bagi orang tua yang mampu akan menyekolahkan anak mereka keluar Batumarmar, seperti kecamatan Pakong bahkan ke kota Pamekasan. Namun masih banyak anak usia sekolah di Batumarmar yang tidak dapat melanjutkan pendidikan terutama di desa-desa pedalaman yang jauh dari sekolah. Banyak anak yang putus sekolah mulai SD kelas IV, V maupun SMP, dengan alasan bekerja membantu orang tua mereka sebagai nelayan, petani dan TKI. Kesadaran akan pentingnya pendidikan juga sangat rendah karena mereka berpikir untuk bekerja sebagai TKI tidak membutuhkan pendidikan yang tinggi.

Berdasarkan data dari Pendidikan Luar Sekolah (PLS) Dinas Pendidikan Kabupaten Pamekasan (2014) jumlah warga buta huruf di Kabupaten Pamekasan

terbanyak di kecamatan Batumarmar yakni 12.614 orang. Mereka adalah warga putus sekolah, bahkan sebagian diantaranya tidak pernah menempuh pendidikan formal sama sekali. Warga yang terdata buta huruf berusia 15 tahun hingga 90 tahun. Artinya, sebesar 75% di antaranya masih dalam usia produktif dan 25% lainnya lanjut usia. Meskipun pemerintah telah lama menggalakkan wajib belajar sembilan tahun, namun yang terjadi di lapangan tidak seperti yang diharapkan. Tingginya angka buta huruf akibat putus sekolah ini tidak terlepas dari rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan.

Berdasarkan data dari Dinas Pendidikan Kabupaten Pamekasan (2014), di kecamatan Batumarmar terdapat 36 SD Negeri dan 37 MI. Daya tampung 36 SD di Batumarmar mencapai 5.000 siswa dengan jumlah guru secara persentase sebanyak 28% dari jumlah guru yang ada di Batumarmar.

Sedangkan lembaga MI mampu menampung sebanyak 3.400-an siswa dengan persentase jumlah guru adalah 45% dari jumlah guru yang ada di Batumarmar. Jumlah MTs di Batumarmar lebih banyak dibanding jumlah SMP. Jumlah SMP sebanyak 8 sekolah dengan jumlah siswa mencapai kurang lebih 1.000 siswa, sedangkan jumlah MTs sebanyak 16 sekolah dengan jumlah siswa 2.204 siswa. Jumlah guru SMP/MTs di Batumarmar mencapai 12% dari total jumlah guru. Untuk pendidikan tingkat atas (SMA/SMK dan MA) berjumlah 6 sekolah dengan total murid berjumlah 1.200-an siswa, sedangkan persentase guru SMA/SMK dan MA adalah 5% dan 8%. Guru TK merupakan paling kecil, hanya 2% dari jumlah guru secara keseluruhan.

Permasalahan-permasalahan tersebut selain akan berdampak pada rendahnya kualitas lulusan juga akan menjadi kendala tersendiri dalam implementasi program-program yang digalakkan oleh pemerintah dalam hal ini Kemendikbud. Salah satu program tersebut adalah perubahan-perubahan kurikulum yang mulai dari KBK (Kurikulum Berbasis Kompetensi) tahun 2004, KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) tahun 2008 dan yang terbaru adalah Kurikulum 2013. Setiap perubahan kurikulum yang sejatinya bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan kurang mampu diimplementasikan dengan baik oleh guru-guru di kecamatan Batumarmar. Jangankan mengimplementasikan, pemahaman guru-guru tentang kurikulum saja masih kurang, meskipun Dinas Pendidikan Kabupaten Pamekasan sudah memberikan sosialisasi pada mereka. Namun hal itu hanya sebatas teori saja, saat di kelas dalam proses belajar mengajar tidak ditemukan perubahan secara signifikan, sehingga peningkatan mutu pendidikan tetap tidak dapat tercapai.

Pada tahun pelajaran 2014/2015 lalu, *lesson study* telah banyak diterapkan oleh sekolah-sekolah di Indonesia maupun di Negara lain yang tujuannya adalah untuk meningkatkan profesionalisme guru. Inilah yang menjadi kekhawatiran penulis, “apakah sekolah-sekolah di daerah tertinggal tersebut mampu mengimplementasikannya, dengan sederetan masalah-masalah pendidikan yang belum terselesaikan?”. Dalam kurikulum

2013 yang akan diberlakukan tahun 2020 menekankan proses pembelajaran yang tematik integratif dan berbasis IT. Dengan demikian kebijakan ini akan hanya mampu dilaksanakan oleh sekolah-sekolah di perkotaan yang *notabene* memiliki sumber daya manusia dan sarana prasarana yang sangat mendukung. Akan tetapi kontradiksi dengan sekolah-sekolah di daerah tertinggal termasuk di kecamatan Batumarmar.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka penulis berkeinginan kuat untuk menemukan suatu model pembinaan profesi bagi guru-guru di daerah tertinggal tersebut dengan memperhatikan letak geografis, budaya dan segala kekurangan baik SDM maupun sarana prasarana yang dimiliki oleh sekolah masing-masing. Tentunya dalam melakukan pembinaan profesi pendidik di daerah tertinggal ini sangat berbeda penanganannya dengan daerah-daerah lain yang tidak termasuk daerah tertinggal, sehingga dibutuhkan suatu model yang dikhususkan bagi mereka.

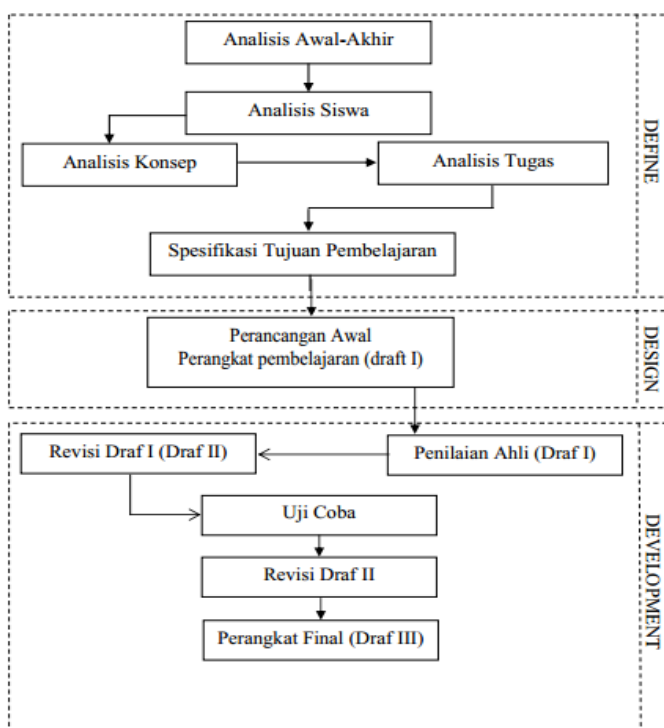
Salah satu model pembinaan profesi guru yang secara teori dapat diterapkan adalah *Lesson Study*. *Lesson study* adalah model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas untuk membangun komunitas belajar (Lewis, 2002). Dengan demikian, *lesson study* bukan metode atau strategi pembelajaran tetapi kegiatan *lesson study* dapat menerapkan metode/strategi pembelajaran yang sesuai dengan situasi, kondisi, permasalahan yang dihadapi guru. *Lesson study* dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan), dan *see* (refleksi). *Lesson study* menyediakan suatu cara bagi guru untuk dapat memperbaiki pembelajaran secara sistematis (Jane, 2007 dan Ibrohim, 2011). Nampaknya secara teori *lesson study* akan mampu menjadi solusi dalam menangani permasalahan pendidik di daerah tertinggal.

METODE PENELITIAN

Untuk melaksanakan pembelajaran matematika berbasis *lesson study* perlu dipersiapkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran tersebut. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran untuk pokok

bahasan bilangan bulat (Moleong, 2000). Selain pengembangan perangkat juga akan dikembangkan instrumen penelitian. Model pengembangan perangkat seperti yang disarankan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel adalah model 4-D. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *desseminate* atau diadaptasi menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran (Budiman, 2010). Kegiatan-kegiatan pada setiap tahap tersebut sebagai berikut.

1. Tahap I: Pendefinisian, terdiri dari: (1) analisis awal-akhir, (2) analisis siswa, (3) analisis konsep, (4) analisis tugas, dan (5) spesifikasi tujuan pembelajaran.
2. Tahap II: Perancangan, terdiri dari: (1) penyusunan tes, (2) pemilihan media, (3) penyusunan format, dan (4) desain awal.
3. Tahap III: Pengembangan, terdiri dari: (1) penilaian para ahli, dan (2) uji coba.
4. Tahap IV: Penyebaran, yaitu penyebaran ke lapangan.



Gambar 1 Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D (Fauziyah, 2004)

Tahap pengembangan perangkat pembelajaran tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini terdiri dari lima langkah yaitu analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Kelima langkah tersebut dikerjakan secara berurutan. Adapun kelima langkah tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Analisis awal-akhir
Tujuan dari analisis ini adalah menentukan masalah mendasar yang dihadapi dan perlu diangkat dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Dalam penelitian ini, analisis awal-akhir yang dilakukan adalah telaah terdapat kurikulum yang berlaku.
- b. Analisis siswa
Analisis siswa dilakukan untuk menelaah karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan pengembangan bahan pembelajaran. Karakteristik ini meliputi latar belakang kemampuan dan perkembangan kognitif siswa. Setelah analisis siswa adalah menganalisis materi hal ini karena analisis tugas tidak bisa dijalankan jika belum menganalisis materi.
- c. Analisis materi
Untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis bagian-bagian utama yang relevan yang akan dipelajari siswa berdasarkan analisis awal-akhir.
- d. Analisis tugas
Analisis tugas merupakan pengidentifikasian tugas yang akan dilakukan siswa untuk mempelajari materi yang diberikan. Rangkaian tugas ini merupakan dasar untuk merumuskan tujuan pembelajaran, dan keterampilan yang dikembangkan dalam perangkat pembelajaran.
- e. Spesifikasi tujuan pembelajaran
Tujuan dari analisis ini adalah mengkonversikan tujuan dari analisis materi dan analisis tugas menjadi tujuan-tujuan khusus (indikator pencapaian hasil belajar) yang dinyatakan dengan tingkah laku.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan dari tahap ini adalah merancang perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Tahap ini dimulai setelah ditetapkan indikator penapaian hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa. Kegiatan pada tahap ini adalah penyusunan

tes, pemilihan media, pemilihan format dan desain awal.

a. Penyusunan tes

Dasar penyusunan tes adalah analisis materi dan analisis tugas yang dijabarkan dalam indikator pencapaian hasil belajar. Tes yang dimaksud adalah tes hasil belajar materi bilangan bulat. Untuk merancang tes hasil belajar dibuat kisi-kisi.

b. Pemilihan media

Pada tahap ini merupakan tahap pemilihan media yang sesuai dengan isi pembelajaran yang disajikan, yaitu penyesuaian antara analisis materi, analisis tugas, karakteristik siswa dan fasilitas yang tersedia di sekolah.

c. Pemilihan format

Pemilihan format meliputi pemilihan yang sesuai dengan faktor-faktor yang telah dijabarkan pada tujuan pembelajaran. Format yang dipilih adalah mendesain isi, pemilihan strategi pembelajaran dan sumber belajar. Dalam penyusunan RPP, peneliti mengkaji dan memilih format RPP yang disesuaikan dengan kurikulum KTSP.

d. Desain awal

Kegiatan utamanya dalam tahap akhir perancangan adalah penyusunan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Hasil desain awal perangkat pembelajaran pada tahap ini adalah Buku Petunjuk Guru (BPG), Buku Siswa, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar kerja Siswa (LKS), Kuis, dan Lembar Tugas Siswa (LTS). Sedangkan instrumen penelitian yang dihasilkan adalah lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar pengamatan aktivitas guru, lembar pengamatan aktivitas siswa, angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dan hasil belajar siswa (draft I).

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran dan instrument penelitian yang telah divalidasi oleh para pakar matematika serta guru bidang studi, sehingga setelah direvisi layak digunakan dalam ujicoba. Tahap ini terdiri dari:

a. Penilaian Ahli

Penilaian ahli (Validator) meliputi validasi isi (*content validity*) yang mencakup semua perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan pada tahap perancangan. Revisi Draft I yaitu Setelah divalidasi perangkat pembelajaran (draft I) akan direvisi dan menghasilkan draft II. Jika dipandang perlu draft II ini dapat dikonsultasikan lagi dengan validator sebelum diujicobakan di kelas.

b. Uji Coba

Uji coba tujuannya untuk memperoleh masukan dalam rangka merevisi draft II berdasarkan hasil analisis uji coba. Uji coba pengembangan perangkat adalah siswa kelas V SDN Blumbungan VI dan siswa kelas V SDN Sumedangan III Tahun Pelajaran 2016/2017. Perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan (draft II) selanjutnya diuji cobakan di kelompok yang menjadi subyek penelitian. Tujuannya untuk mendapatkan masukan langsung dari guru, siswa, dan para pengamat terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun dan melihat kecocokan waktu yang telah direncanakan dalam RPP dengan pelaksanaannya selama pelaksanaan uji coba. Pengamat mencatat semua respon, reaksi, aktivitas guru mengelola pembelajaran, aktivitas siswa dan respon siswa. Hasil uji coba ini akan digunakan untuk merevisi perangkat pembelajaran draft III (hasil pengembangan perangkat pembelajaran).

4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran ini tidak dilaksanakan karena hanya sampai pada tahap pengembangan saja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembahasan tentang Perangkat Pembelajaran

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *group investigation* yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki rata-rata total kevalidan untuk RPP 1 sebesar 3,498 dan RPP 2 sebesar 3,52 yang berarti kedua RPP tersebut telah valid. RPP juga memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan pada Bab IV, karena kedua

validator memberikan kode nilai "3", yang berarti RPP 1 dan RPP 2 yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika RPP akan diterapkan pada kondisi lain.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model STAD yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki rata-rata total kevalidan

sebesar 3,525 yang berarti RPP tersebut telah valid. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) juga memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan pada BAB IV, karena kedua validator memberikan nilai "B", yang berarti RPP yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika RPP akan diterapkan pada kondisi lain.



Gambar 2 Pembahasan RPP sebelum Lesson Study

b. Buku Petunjuk Guru (BPG)

Buku Petunjuk Guru di SDN Blumbungan VI yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki rata-rata total kevalidan sebesar 3,51 yang berarti BPG tersebut telah valid. BPG juga memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan pada Bab IV, karena kedua validator memberikan kode nilai "3", yang berarti BPG yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika BPG akan diterapkan pada kondisi lain.

Buku Petunjuk Guru di SDN Sumedangan III yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki rata-rata total kevalidan sebesar 3,71 yang berarti BPG tersebut telah valid. BPG juga memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan pada BAB III, karena dari dua validator memberikan nilai "A" dan "B", yang berarti BPG yang dikembangkan dapat digunakan tanpa revisi. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika BPG akan diterapkan pada kondisi lain.

c. Buku Siswa

Buku siswa di SDN Blumbungan VI yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki rata-rata total kevalidan sebesar 3,55 yang berarti buku siswa tersebut telah valid. Buku siswa juga memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan pada Bab III, karena kedua validator memberikan kode nilai "3", yang berarti BPG yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika buku siswa akan diterapkan pada kondisi lain.

Buku siswa di SDN Sumedangan III yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki rata-rata total kevalidan sebesar 3,615 yang berarti buku siswa tersebut telah valid. Buku siswa juga memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan pada BAB III, karena dari dua validator memberikan nilai "A" dan "B", yang berarti BPG yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika buku siswa akan diterapkan pada kondisi lain.

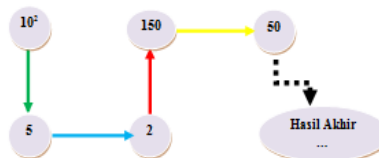
Tabel 1 Hasil Revisi Buku Siswa

LKS	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	<p>4. Dalam Sebuah perkemahan pramuka diadakan perjalanan mencari jejak. Agar tidak teresat, tiap kelompok harus mengikuti jalur yang menghubungkan kotak dengan hasil yang sama, yaitu 60. Coba tentukan jalur tersebut (tebakkan jalur yang benar!).</p>	<p>4. Dalam Sebuah perkemahan pramuka diadakan perjalanan mencari jejak. Agar tidak teresat, tiap kelompok harus mengikuti jalur yang menghubungkan kotak dengan hasil yang sama, yaitu 60. Coba tentukan jalur tersebut (tebakkan jalur yang benar!).</p>

2. Hitunglah hasil operasi berikut!
 $10^2 \times 5 : 2 + 150 - 50 = \dots$

2. Hitunglah hasil operasi sesuai dengan petunjuk jalur berwarna berikut.

- Merah berarti ditambah (+)
- Kuning berarti dikurangi (-)
- Hijau berarti dikali (*)
- Biru berarti dibagi (:)



4. Lembar Tugas Siswa (LTS)
 Lembar Tugas Siswa yang dipakai di SDN Blumbungan VI yang dikembangkan pada penelitian ini dapat digunakan dengan sedikit revisi, karena kedua validator memberikan kode nilai "3". Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika LTS akan diterapkan pada kondisi lain.
 Lembar Tugas Siswa yang dipakai di SDN Sumedangan III yang dikembangkan pada penelitian ini bahwa LTS tersebut telah valid. LTS juga memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan pada BAB III, karena kedua validator memberikan nilai "A" yang berarti LTS yang dikembangkan dapat digunakan tanpa revisi. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika LTS akan diterapkan pada kondisi lain.
5. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

LKS yang dipakai di SDN Blumbungan VI yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki rata-rata total kevalidan untuk LKS 1 sebesar 3,49 dan LKS 2 sebesar 3,38 yang berarti kedua LKS tersebut telah valid. LKS juga memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan pada Bab III, karena kedua validator memberikan kode nilai "3", yang berarti LKS 1 dan LKS 2 yang dikembangkan dapat digunakan dengan sedikit revisi. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau penyesuaian-penyesuaian jika LKS akan diterapkan pada kondisi lain.
 Sementara LKS yang dipakai di SDN Sumedangan III yang dikembangkan pada penelitian ini bahwa LTS tersebut telah valid. LTS juga memenuhi kriteria praktis yang ditetapkan pada BAB III, karena kedua validator memberikan nilai "A" yang berarti LTS yang dikembangkan dapat digunakan tanpa revisi. Walaupun demikian masih diperlukan perbaikan dan penyempurnaan lebih lanjut atau

penyesuaian-penyesuaian jika LTS akan diterapkan pada kondisi lain.

2. Pembahasan tentang Hasil Uji Coba Perangkat Pembelajaran

Uji coba perangkat pembelajaran matematika berbasis *lesson study* yang dilakukan di SDN Blumbungan VI melalui tiga tahapan *lesson study* yaitu *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan), *see* (refleksi).

Tahap perencanaan kegiatan *lesson study* dilaksanakan pada hari Rabu 20 Juli 2016 bertempat di mushola SDN Blumbungan VI dihadiri oleh guru kelas V yaitu Bapak Amin, guru kelas IV yaitu bapak Lutfi, guru sukwan yaitu Ibu Yeni, dosen Unira yaitu Ibu Iin dan Bapak Hairus, mahasiswa Unira yaitu Desi Nur Wahyuni dan Nur Laili RH. Dalam perencanaan Nur Laili RH sebagai peneliti menjadi moderator yang memimpin jalannya diskusi.

Tabel 2 Rincian Kegiatan Uji Coba Perangkat Pembelajaran

No	Kegiatan	Hari / Tanggal	Jam	Peserta
1.	- Persiapan	Rabu, 20 Juli 2016	07.45 – 08.00	Guru model, <i>Observer</i> (Pengamat), Moderator (Peneliti)
	- <i>Plan</i> (perencanaan 1)		08.00 – 09.15	
2.	- Persiapan	Kamis, 21 Juli 2016	07.30 – 07.50	Guru model, <i>Observer</i> (Pengamat), Moderator (Peneliti), Siswa Kelas V
	- <i>Do</i> 1 (Pelaksanaan)		07.50 – 09.00	
	- <i>See</i> 1 (Refleksi), <i>Plan</i> 2 (perencanaan 2)		09.00 – 09.15	
3.	- Persiapan	Jumat, 22 Juli 2016	07.30 – 07.50	Guru model, <i>Observer</i> (Pengamat), Moderator (Peneliti), Siswa Kelas V
	- <i>Do</i> 2 (Pelaksanaan)		07:50– 09.00	
	- Pengisian Angket		09.00– 09.05	
	- <i>See</i> 2 (Refleksi)		09.05– 09.20	

Pertama, moderator memperkenalkan guru model yaitu Ibu Yeni, para observer yaitu Bapak Lutfi, Ibu Iin, Bapak Hairus dan Desi Nur Wahyuni. Kedua, moderator memberikan kesempatan kepada guru model untuk menyampaikan rencana pembelajaran yang akan dilakukannya untuk pertemuan pertama. Ibu Yeni membahas tentang perangkat pembelajaran yang akan digunakan di kelas V untuk pertemuan ke-1 yaitu RPP 1 dengan materi pengerjaan hitung bilangan yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan bulat serta operasi hitung campuran bilangan bulat. Setelah penyampaian rencana pelaksanaan pembelajaran oleh Ibu Yeni, moderator memberi kesempatan kepada para observer untuk menanggapi atau memberi saran terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan guru model.

Setelah selesai berdiskusi terkait rencana pelaksanaan pembelajaran, selanjutnya moderator membahas penentuan

jadwal rencana kegiatan pelaksanaan *lesson study*, cara pengisian lembar observasi kegiatan pembelajaran dalam *lesson study*, lembar observasi aktivitas peserta didik, lembar observasi kegiatan pembelajaran kelompok dan lembar observasi aktivitas guru.

Setelah perencanaan selesai, peneliti membagikan buku siswa dan ID *card* siswa yang tertera nama beserta nomor absen kepada siswa kelas V agar nantinya memudahkan para observer dalam mengamati aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

Tahap pelaksanaan (*Do* 1 /pelaksanaan RPP 1) dilaksanakan pada hari Kamis 21 Juli 2016 dihadiri oleh siswa kelas V, guru model dan para observer. Guru model melaksanakan pembelajaran tentang materi pengerjaan hitung bilangan bulat yang meliputi penjumlahan bilangan bulat, pengurangan bilangan bulat, perkalian bilangan bulat, pembagian bilangan bulat dan operasi hitung campuran bilangan bulat.

Kegiatan awal pembelajaran dimulai dari jam 07.50 dimulai dari guru memberi salam, memimpin doa, mengabsen siswa dan sekaligus membagi kelompok. Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengapersepsi pada materi bilangan bulat yang pernah didapat di kelas 4 dengan meminta siswa menyebutkan macam-macam bilangan bulat. Siswa menjawab serentak dengan bermacam-macam jawaban. Ada yang menjawab 1, 2, 3 dan di kelompok 1 ada yang menjawab bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif. Sehingga guru mempertegas jawaban yang benar yakni bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif. Setelah itu, guru memberikan gambaran betapa pentingnya operasi hitung bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari yang sering dialami siswa contohnya transaksi jual-beli.

Pada kegiatan inti, guru meminta siswa duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan guru. Selanjutnya guru menjelaskan tentang pengerjaan hitung mulai dari penjumlahan bilangan bulat yang penyelesaiannya dapat menggunakan dua cara yaitu garis bilangan dan kartu bermuatan positif dan negatif. Guru menggunakan peraga bilangan bulat untuk lebih memperjelas tentang konsep penjumlahan bilangan bulat. Sebagian besar siswa sangat antusias mendengarkan penjelasan guru.

Setelah guru menjelaskan materi, siswa diminta untuk bertanya apabila ada materi penjelasan guru yang belum dipahami. Siswa tidak ada yang bertanya sehingga guru memanggil ketua kelompok untuk mengambil LKS 1 dan membagi tugas berbeda yang harus dikerjakan pada tiap kelompok. Kelompok 1 mendapat tugas mengerjakan soal nomor 4, Kelompok 2 mendapat tugas mengerjakan soal nomor 3, Kelompok 3 mendapat tugas mengerjakan soal nomor 2, Kelompok 4 mendapat tugas mengerjakan soal nomor 1.

Sebelum mengerjakan soal tersebut, guru meminta tiap kelompok untuk berdiskusi memahami materi pada buku siswa mulai dari halaman 1-10 dan apabila selesai memahami buku siswa tersebut, guru meminta siswa mengerjakan tugas di LKS 1 sesuai kelompok. Siswa terlihat antusias berdiskusi mengerjakan tugas kelompok namun, ada beberapa siswa misalnya siswa

di kelompok 4 (Wahda) yang masih belum ikut serta mengerjakan tugas kelompok dan hanya diam melihat temannya menyelesaikan tugas kelompok. Setelah selesai berdiskusi, guru meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi saat salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.

Presentasi pertama dimulai dari kelompok 1 dan siswa bernama Isdadul mewakili kelompok 1 mempresentasikan hasil penyelesaian soal nomor 4 tentang mencari/menyelidiki jalur yang harus dilewati menuju tenda perkemahan melalui hitungan operasi campuran pada bilangan bulat. Presentasi kedua adalah kelompok 2 dan siswa bernama Koirul Umam mewakili kelompok 2 mempresentasikan hasil penyelesaian soal nomor 3 tentang mencari kayu yang dibutuhkan Paman untuk membuat meja melalui hitungan operasi penjumlahan dan perkalian bilangan bulat. Presentasi ketiga dari kelompok 3 dan siswa bernama Ahmad Ferdian mewakili kelompok 3 mempresentasikan hasil penyelesaian soal nomor 2 tentang mencari jalan menemukan harta karun melalui operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Presentasi ketiga dari kelompok 4 dan siswa bernama Moh. Sofiyul mewakili kelompok 4 mempresentasikan hasil penyelesaian soal nomor 1 tentang mencari rumah teman Ani dengan nomor bilangan bulat tertentu dan menyusun kata pembentuk bilangan bulat tertentu. Setiap perwakilan kelompok selesai presentasi, tidak ada siswa yang bertanya atau menanggapi sehingga guru memberikan penjelasan singkat mengenai hasil presentasi tiap kelompok dan meminta siswa bersamasama menyimpulkan tentang materi pengerjaan hitung melalui tanya jawab singkat. Setelah itu guru mengakhiri pembelajaran dengan berdoa bersama.

Tahap refleksi dilaksanakan pada hari Kamis 21 Juni 2016 di kelas V setelah pembelajaran selesai dan dihadiri oleh guru model dan para observer. Pada tahap ini, moderator yaitu Nur Lili RH memimpin jalannya diskusi tentang refleksi dari pembelajaran yang telah selesai dilakukan. Diskusi diawali dengan penyampaian kesan-kesan selama proses pembelajaran oleh guru model. Selanjutnya, pengamat menyampaikan komentar yang berkenaan

dengan aktivitas siswa selama pembelajaran beserta saran untuk guru demi perbaikan pembelajaran berikutnya. Dalam diskusi tersebut, temuan para observer selama pembelajaran materi pengerjaan hitung adalah sebagai berikut.

1. Sebagian besar peserta didik berinteraksi dengan baik saat berdiskusi sampai ada siswa yang menghitung menggunakan media jari-jari tangannya, interaksi antara guru dengan siswa berjalan dengan baik meskipun siswa masih terlihat monoton saat guru menjelaskan memakai media kertas karton.
2. Sebagian siswa agak kesulitan mencerna permasalahan dalam diskusi namun, dalam mempresentasikan hasil kelompok perwakilan kelompok sangat serius mempresentasikan hasil kelompoknya. Siswa bernama Iwal sampai berdiri saat diskusi kelompok menunjukkan keseriusannya.
3. Ada beberapa siswa diam saja saat guru menjelaskan perkalian dan pembagian bilangan bulat negatif namun, ada siswa yang aktif bertanya saat diskusi kelompok untuk meminta penjelasan penyelesaian LKS.

Dalam tahap refleksi ini, hasil observasi para pengamat menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan pembelajaran pertemuan kedua (Do 2 atau Pelaksanaan RPP 2). Guru model menanggapi semua komentar dan saran para observer dan menyampaikan rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan selanjutnya yaitu materi pangkat dua dan akar pangkat dua. Guru akan menggunakan media *power point* dalam menyampaikan materi pangkat dua dan akar pangkat dua agar lebih menarik minat siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Tahap Do 2 (pelaksanaan RPP 2) dilaksanakan pada hari Jumat 22 Juli 2016 dihadiri oleh siswa kelas V, guru model dan para observer. Guru model melaksanakan pembelajaran tentang materi pangkat dua dan akar pangkat dua.

Kegiatan awal pembelajaran dimulai dari jam 08.00 karena masih memasang perangkat media *power point*. Pembelajaran dimulai dari guru memberi salam, memimpin doa, mengabsen siswa dan sekaligus membagi kelompok. Setelah itu, guru

menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengapersepsi pada materi perkalian dua bilangan bulat yang sama besar dengan menanyakan tentang maksud perkalian dua bilangan bulat yang sama besar. Siswa tidak ada yang menjawab sehingga guru memberi penjelasan pangkat dua suatu bilangan ini adalah perkalian dua bilangan yang sama besar contoh tiga kuadrat hasilnya adalah tiga dikalikan tiga.

Pada kegiatan inti, guru meminta siswa duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan guru. Selanjutnya guru menjelaskan tentang pangkat dua dan akar pangkat dua. Guru menggunakan media *power point* untuk memperjelas tentang konsep pangkat dua dan akar pangkat dua. Hampir keseluruhan siswa sangat antusias mendengarkan penjelasan guru. Guru menjelaskan pangkat dua yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari contohnya banyaknya kotak kecil dalam papan catur dapat dihitung menggunakan konsep pangkat dua. Setelah memberikan beberapa contoh soal tentang pangkat dua di *power point*, guru melanjutkan menjelaskan cara mencari akar pangkat dua.

Setelah guru menjelaskan materi, siswa diminta untuk bertanya apabila ada materi penjelasan guru yang belum dipahami. Siswa tidak ada yang bertanya sehingga guru memanggil ketua kelompok untuk mengambil LKS 2 dan membagi tugas berbeda yang harus dikerjakan pada tiap kelompok. Kelompok 1 mendapat tugas mengerjakan soal nomor 4, Kelompok 2 mendapat tugas mengerjakan soal nomor 3, Kelompok 3 mendapat tugas mengerjakan soal nomor 2, Kelompok 4 mendapat tugas mengerjakan soal nomor 1.

Sebelum mengerjakan soal tersebut, guru meminta tiap kelompok untuk berdiskusi memahami materi pada buku siswa mulai dari halaman 11-14 dan apabila selesai memahami buku siswa tersebut, guru meminta siswa mengerjakan tugas di LKS 2 sesuai kelompok. Siswa terlihat antusias berdiskusi mengerjakan tugas kelompok. Setelah selesai berdiskusi, guru meminta perwakilan setiap kelompok menyampaikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi saat salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.

Presentasi pertama dimulai dari kelompok 1 dan siswa bernama Isdadul mewakili kelompok 1 mempresentasikan hasil penyelesaian soal nomor 4 tentang mencari panjang tembok halaman kantor melalui hitungan menggunakan pangkat dua dan akar pangkat dua. Presentasi kedua adalah kelompok 2 dan siswa bernama Koirul Umam mewakili kelompok 2 mempresentasikan hasil penyelesaian soal nomor 3 tentang mencari akar dari suatu bilangan. Presentasi ketiga dari kelompok 3 dan siswa bernama Ahmad Ferdian mewakili kelompok 3 mempresentasikan hasil penyelesaian soal nomor 2 tentang hasil operasi hitung melalui operasi hitung campuran pangkat dua. Presentasi ketiga dari kelompok 4 dan siswa bernama Moh. Sofiyul mewakili kelompok 4 mempresentasikan hasil penyelesaian soal nomor 1 tentang mencari jumlah kotak kecil melalui konsep pangkat dua.

Setiap perwakilan kelompok selesai presentasi, guru memberikan penjelasan singkat mengenai hasil presentasi tiap kelompok dan meminta siswa bersama-sama menyimpulkan tentang materi pengerjaan hitung melalui tanya jawab singkat. Semua siswa terlihat paham terhadap materi pangkat dua dan akar pangkat dua. Setelah itu guru memberikan soal di lembar tugas siswa untuk dikerjakan dan dikumpulkan. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Tahap refleksi terhadap Do 2 dilaksanakan pada hari Jumat 22 Juni 2016 di kelas V setelah pembelajaran selesai dan dihadiri oleh guru model dan para observer. Pada tahap ini, moderator yaitu Nur Lili RH memimpin jalannya diskusi tentang refleksi dari pembelajaran yang telah selesai dilakukan. Diskusi diawali dengan penyampaian kesan-kesan selama proses pembelajaran oleh guru model. Selanjutnya, pengamat menyampaikan komentar yang berkenaan dengan aktivitas siswa selama pembelajaran beserta saran untuk guru demi perbaikan pembelajaran berikutnya. Dalam diskusi tersebut, temuan para observer selama pembelajaran materi pengerjaan hitung adalah sebagai berikut.

1. Siswa mampu berdiskusi dengan lebih baik dari pembelajaran sebelumnya

karena kesiapan guru bagus dengan media yang digunakan.

2. Siswa sangat aktif walaupun ada di desa, siswa memperhatikan guru menjelaskan. Khairul Umam mendominasi kelompok di kelompoknya.
3. Siswa lebih paham dengan membaca buku siswa, siswa menjawab pertanyaan guru tentang luas persegi. Media *power point* dapat membantu siswa lebih senang dan cepat paham namun, siswa ada yang bingung saat materi tidak sama dengan di buku siswa.

Berdasarkan hasil observasi oleh para pengamat terhadap kegiatan pembelajaran matematika berbasis *lesson study* menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada pokok bahasan pengerjaan hitung bilangan bulat di kelas V SDN Blumbungan VI, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Aktivitas Guru

Hasil analisis aktivitas guru menunjukkan bahwa siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada hasil observasi oleh empat orang pengamat terhadap aktifitas guru (tabel 4.13) untuk RPP 1 sebesar 3,25 dan RPP 2 sebesar 3,3125 telah memenuhi kriteria efektif.

b. Aktivitas Siswa

Hasil analisis aktivitas siswa menunjukkan bahwa siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada hasil observasi oleh empat orang pengamat terhadap aktifitas siswa (tabel 4.14) untuk RPP 1 sebesar 3,2 dan RPP 2 sebesar 3,4 telah memenuhi kriteria efektif.

Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, terdapat perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM, diantaranya Nabila bergurau saat kegiatan diskusi dan Siti Kamilah melamun saat kegiatan kelompok. Arahan dan peringatan dari guru kepada siswa menurut peneliti perlu diberikan, untuk mempertahankan aktivitas siswa misalnya dengan memberi perhatian lebih siswa yang kurang memperhatikan jalannya pembelajaran.

c. Respon Siswa

Berdasarkan analisis respon siswa pada uji coba di lapangan yang telah dikemukakan sebelumnya, tabel 4.15

menunjukkan bahwa rata-rata 98,2% siswa senang, tertarik, baru terhadap model pembelajaran dan lebih mudah belajar dengan adanya perangkat pembelajaran. Selain itu, hanya 1,8% siswa tidak mudah dalam memahami LKS dengan adanya buku siswa. Data tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 70% siswa merespon baik perangkat pembelajaran, sehingga respon siswa dapat dikatakan positif. Hal ini menunjukkan bahwa respon siswa terhadap perangkat pembelajaran selama uji coba memenuhi kriteria keefektifan.

d. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa yang telah dikemukakan sebelumnya, tabel 4.16 menunjukkan bahwa 12 siswa tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditetapkan yaitu memahami materi pengerjaan hitung bilangan bulat. Selain itu siswa juga memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal, karena persentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 85,7%, sehingga dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditentukan. Dengan demikian, ditinjau dari hasil belajar siswa, pembelajaran matematika berbasis *lesson study* dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* memenuhi kriteria efektif.

Terdapat 2 orang siswa yang tidak tuntas dalam mencapai kompetensi memahami materi pengerjaan hitung bilangan bulat, dengan nilai tes hasil belajar di bawah 60. Menurut peneliti, siswa yang tidak tuntas tersebut dikarenakan kurang serius memperhatikan penjelasan guru selama KBM sehingga hal tersebut yang mungkin menjadi salah satu faktor penyebab tidak tuntasnya siswa dalam mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

Sementara pembahasan tentang hasil uji coba perangkat pembelajaran yang digunakan di SDN Sumedangan III adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas Guru

Hasil analisis aktivitas guru menunjukkan bahwa siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada hasil pengamatan aktivitas guru

(tabel 4.14) yaitu rata-rata nilai akhir RPP 1 dari empat observer adalah 3,37037037 dan RPP 2 adalah 3,62962963 dengan keterangan aktivitas pembelajaran guru baik pada RPP 1 dan aktivitas pembelajaran guru sangat baik pada RPP 2 telah memenuhi kriteria efektif.

2. Aktivitas Siswa

Hasil analisis aktivitas siswa menunjukkan bahwa siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini di dasarkan pada setiap aspek untuk aktivitas siswa telah memenuhi kriteria efektif (tabel 4.15 dan 4.16), dimana hasil rata-rata tiap aspek pada aktivitas siswa pada pertemuan pertama adalah memperhatikan tujuan 3,85714, apersepsi 3,89286, keterlibatan dalam pembentukan kelompok 3,92857, memperhatikan tugas kelompok 3,71429, memahami tugas kelompok 3,78571, keterlibatan kelompok dalam memecahkan masalah 3,78571, melaporkan hasil pada kelompok lain 3,67857, menyelesaikan soal kuis 3,75, mengakhiri pembelajaran 3,82143. Sedangkan aktivitas siswa pada pertemuan kedua adalah memperhatikan tujuan 3,964286, apersepsi 3,89257, keterlibatan dalam pembentukan kelompok 3,821429, memperhatikan tugas kelompok 3,821429, memahami tugas kelompok 3,785714, keterlibatan kelompok dalam memecahkan masalah 3,785714, melaporkan hasil pada kelompok lain 3,785714, menyelesaikan soal kuis 3,857143, mengakhiri pembelajaran 3,928571.

3. Respon Siswa

Berdasarkan analisis respon siswa pada uji coba di SDN Sumedangan 3 Pademawu, tabel 4.17 menunjukkan penilaian siswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika berbasis *lesson study* menggunakan model kooperatif tipe STAD bahwa respon siswa dalam proses pembelajaran menarik, suasana belajar siswa merasa senang, cara belajar (berdiskusi antar teman kelompok) lebih mudah dan perangkat pembelajaran dengan adanya buku siswa lebih mudah untuk mengerjakan soal LKS. Data tersebut menunjukkan bahwa 100% siswa merespon dalam kategori positif, sehingga respon siswa dapat dikatakan positif

4. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa yang telah dikemukakan sebelumnya, tabel 4.18 menunjukkan bahwa 24 siswa tuntas secara individual, artinya siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditetapkan yaitu memahami masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat. Selain itu siswa juga memenuhi kriteria ketuntasan klasikal, karena persentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 85,7%, sehingga dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditentukan. Dengan demikian, ditinjau dari hasil belajar siswa, pembelajaran matematika berbasis *lesson study* menggunakan model kooperatif tipe STAD memenuhi kriteria efektif.

Terdapat 4 orang siswa yang tidak tuntas dalam mencapai kompetensi memahami masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat, dengan nilai tes hasil belajar yaitu LTS di bawah 60. Menurut peneliti, siswa yang tidak tuntas tersebut dari awal kurang memperhatikan selama kegiatan pembelajaran dan cenderung tidak serius. Hal inilah yang mungkin menjadi salah satu faktor penyebab tidak tuntasnya siswa dalam mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

3. Pembahasan tentang Kegiatan Pembelajaran Matematika Berbasis *Lesson Study*

Penelitian ini merupakan kategori penelitian pengembangan. Peneliti melakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran sebelumnya guru mengajar dengan pembelajaran langsung dimana guru yang lebih aktif dari pada siswanya, siswa hanya mendengarkan dan bertanya jika ada yang tidak mengerti. Menurut guru di SDN Sumedangan 3 Pademawu ini jika guru menjelaskan materi pembelajaran tidak sedikit dari siswa yang hanya diam, melamun dan bermain sendiri tidak mendengarkan penjelasan guru dalam proses KBM berlangsung. Pembelajaran terasa didominasi oleh guru dan siswa cenderung pasif. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada saat pembelajaran berlangsung, ditemukan berbagai hal yang melatar belakangi rendahnya prestasi belajar siswa. Hal ini

mengindikasikan bahwa motivasi siswa dalam belajar kurang dan perlu dibenahi supaya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dapat terpenuhi.

Dengan adanya *lesson study* ini tujuannya adalah untuk memperbaiki suatu proses pembelajaran menuju yang lebih baik. Model kooperatif tipe STAD mengacu kepada belajar kelompok siswa. Jadi antara *lesson study* dengan model pembelajaran tipe STAD ini dapat menciptakan iklim belajar yang kondusif dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat membantu guru dalam memecahkan masalah yang terjadi.

Kegiatan pembelajaran matematika berbasis *lesson study* ini ada guru model, empat observer, dan moderator. Guru model yaitu ibu Murtiningsih, S.Pd selaku guru kelas V di SDN Sumedangan 3 Pademawu, observer yang pertama yaitu bapak Siriyadi, S.Pd.SD selaku guru sukwan di SDN Sumedangan 3 Pademawu, observer yang kedua yaitu bapak Hairus Saleh, S.Si, M.Pd selaku dosen Pendidikan Matematika Universitas Madura, observer yang ketiga yaitu ibu Sri Indriati Hasanah, S.Si, M.Pd selaku dosen Pendidikan Matematika Universitas Madura, observer yang keempat yaitu Nur Laili RH mahasiswa Universitas Madura, dan moderator yaitu Desy Nur Wahyuni mahasiswa Universitas Madura.

SIMPULAN

Setelah dilakukan validasi, dan uji coba lapangan maka peneliti dalam penelitian ini menyimpulkan sebagai berikut :

1. Perangkat pembelajaran matematika berbasis *lesson study* yang dikembangkan terdiri dari RPP, BPG, Buku siswa, LTS dan LKS. Masing-masing perangkat pembelajaran tersebut telah dinilai valid oleh para ahli.
2. Perangkat pembelajaran matematika berbasis *lesson study* yang dikembangkan terdiri dari RPP, BPG, Buku siswa, LTS dan LKS telah dinilai praktis oleh para ahli.
3. Aktivitas guru, aktifitas siswa, respon siswa dan hasil belajar telah memenuhi kriteria efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, Daniar. 2010. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Resiko (Realistic Mathematic Education Setting Kooperatif) Pada Sub Pokok Bahasan Perbandingan Senilai di Kelas VII Mts Almuawannah Sidoarjo*. Surabaya: Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Fauziyah, Nur. 2004. *Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Fungsi di SLTP Muhammadiyah Gresik dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Tesis Tidak Dipublikasikan. Surabaya: Unesa.
- Ibrohim. 2011. *Lesson Study untuk Meningkatkan Kompetensi Pendidik, Kualitas Pembelajaran dan Perkembangannya di Indonesia*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional *Lesson Study* di UNTAD Palu, 28 Oktober 2011.
- Jeane, Cathy. 2007. *Lesson Study As A Form of Profesional Development for Teaching and Learning Mathematics*. A Dissertation, New Mexico State University.
- Lewis, Catherine C. 2002. *Lesson Study : A Handbook of Teacher-led Instructional Change*. Philadelphia, PA : Research for Better Schools, Inc.
- Moleong, L.J. 2000. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.