NASKAH PUBLIKASI

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI LUAR KELAS MATERI GEOMETRI

Oleh:

FAJAR AJI KUNCORO

A 410 080 176

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. A. Yani Tromol Pos I, Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417, 719483 Fax. 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi / tugas akhir :

Nama : Dr . Sumardi , M.Si

NIP/NIK : 131283257

Nama : Drs. Slamet HW , M.Pd

NIP/NIK : 130811582

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah , yang merupakan ringkasan skripsi (Tugas Akhir) dari mahasiswa :

Nama : Fajar Aji Kuncoro

NIM : A410080176

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI LUAR KELAS MATERI GEOMETRI

Naskah artikel tersebut , layak dan dapat di setujui untuk di publikasikan .

Demikian persetujuan dibuat , semoga dapat di pergunakan peserlunya .

Surakarta, 28 Januari 2013
a.n Dekan FKIP,

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Sumardi , M.Si	**Drs. Slamet HW, M.Pd**
NIP. 131283257	**NIP. 130811582**

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI LUAR KELAS MATERI GEOMETRI

(Pada Siswa Kelas VII SMP Muhammadiah 9 Gemolong
Tahun Ajaran 2011 / 2012)

Fajar Aji Kuncoro [1], Sumardi[2], Slamet HW[3]
1Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta fajar_123@yahoo.co.id
[2]Staf Pengajar UMS Surakarta s_mardi15@yahoo.co.id
[3]Staf Pengajar UMS Surakarta

Salah satu cara meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan penguasaan terhadap ilmu pengetahuan khususnya matematika. Peningkatan penguasaan matematika tidak lepas dari proses belajar mengajar di sekolah. Langkah pertama untuk meningkatkan penguasaan tersebut adalah dengan menumbuhkan motivasi pada diri siswa. Salah satu strategi yang cocok untuk meningkatkan motivasi siswa agar belajar lebih aktif adalah dengan melakukan variasi pembelajaran matematika yaitu dengan melaksanakan pembelajaran matematika di luar kelas (outdoor mathematics) pada materi geometri yang valid, praktis dan efektif. Namun pengembangan perangkat dalam penelitian ini dibatasi hingga tahap pengembangan saja. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi RPP, silabus, LKS dan THB. Uji coba dilakukan pada siswa kelas VII SMP Muhammadiah 9 Gemolong Data penelitian dianalisis secara deskriptif dan diperoleh data sebagai berikut :Hasil penilaian pengembangan perangkat silabus menunjukkan bahwa validator memberikan nilai rata-rata 3,5 (baik sekali), RPP sebesar 3,6 (baik sekali), LKS sebesar 3,4 (baik sekali), dan THB sebesar 3,2 (baik sekali). Hasil tes menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada saat pembelajaran matematika di dalam kelas hanya menunjukkan nilai rata-rata 64,2 (lebih rendah dari nilai KKM = 70). Setelah adanya pengembangan perangkat pembelajaran di luar kelas maka hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan. Nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah pengembangan perangkat pembelajaran matematika mencapai 83,0 (> KKM). Peningkatan hasil belajar mencapai rata-rata 29,1%. Berdasarkan pemaparan di atas, maka perangkat pembelajaran matematika di luar kelas (outdoor mathematics) yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci: perangkat pembelajaran , *outdoor mathematics*

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting. Salah satu bukti yang menunjukkan pentingnya mata pelajaran matematika adalah diujikannya matematika pada tingkat nasional. Hal ini

didukung dengan perlunya matematika diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua mata pelajaran memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Menurut Sukmadinata (2006) mengemukakan bahwa mutu pendidikan dicerminkan oleh kompetensi lulusan yang dipengaruhi oleh kualitas proses dan isi pendidikan, mutu dipandang hasil tetapi dapat pula dilihat dari proses pembelajaran , mutu lulusan yang rendah dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti tidak dapat melanjutkan studi, tidak dapat menyelesaikan studinya pada jenjang lebih tinggi.

Salah satu kelemahan proses pembelajaran yang dilaksanakan para guru kita sampai saat ini adalah kurang adanya usaha pengembangan kemampuan berpikir siswa. Setiap proses pembelajaran matematika lebih banyak mendorong agar siswa menguasai sejumlah materi pelajaran. Pembelajaran yang dilakukan bersifat teoritis dan abstrak. Kemampuan siswa diperoleh melalui latihan-latihan, sehingga perilaku siswa dibangun atas proses kebiasaan. Hal ini menyebabkan siswa tidak mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dan menemukan alternatif pemecahan masalah, tetapi mereka sangat tergantung pada guru. Pada akhirnya siswa hanya menghafalkan saja semua konsep tanpa memahami maknanya.

Pembelajaran di luar kelas adalah pembelajaran matematika yang dilakukan diluar kelas, dengan memanfaatkan lingkungan luar kelas sebagai sumber belajar. Dalam proses pembelajaran ini pengajaran lebih banyak menggunakan aktif atau action learning dimana anak belajar melalui pengalaman. Pembelajaran matematika luar kelas, sebaiknya dilakukan secara berkelompok (*coorperative*), pembelajaran berkelompok atau kooperatif menekankan kerja sama antara siswa dalam kelompok.

Hal ini dilandasi oleh pemikiran bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami suatu konsep

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pembelajaran di luar kelas pada materi geometri siswa kelas VII , untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran matematika yang telah dikembangkan menggunakan pembelajaran di luar kelas pada materi geometri siswa kelas VII valid , dan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran matematika yang telah dikembangkan menggunakan pembelajaran di luar kelas pada materi geometri siswa kelas VII efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

B. KAJIAN TEORI

1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang digunakan guru dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar yang ada di setiap sekolah . Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini meliputi: (1)Silabus, (2) RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), dan (3) Tes prestasi belajar.

2. Pembelajaran di Luar Kelas *(Out door study)*

Pembelajaran di luar kelas *(Outdoor Study)* adalah pembelajaran matematika yang dilakukan diluar kelas, dengan memanfaatkan lingkungan luar kelas sebagai sumber belajar . Dalam proses pembelajaran ini pengajaran lebih banyak menggunakan aktif atau *action learning* dimana anak belajar melalui pengalaman. Pembelajaran matematika luar kelas, sebaiknya dilakukan secara

berkelompok (*coorperative*) , pembelajaran berkelompok atau kooperatif menekankan kerja sama antara siswa dalam kelompok.

Hal ini dilandasi oleh pemikiran bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami suatu konsep jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya .Siswa bukan hanya menerima materi matematika saja tapi juga diajarkan tentang kerjasama antar siswa dan melatih kompetensi antar kelompok , dengan konsep seperti ini akan memudahkan guru dalam melakukan kontrol terhadap kelancaran belajar dan kemudahan siswa dalam menerima apa yang disampaikan oleh guru.

3. Pengembangan Perangkat Pembelajaran

a. Pengembangan Silabus

Silabus mata pelajaran matematika adalah bagian dari dokumen KTSP atau kurikulum yang dibuat oleh sekolah. Terwujudnya dokumen silabus yang berkualitas di tiap sekolah adalah tanggungjawab para guru. Pengembangan perangkat silabus dilakukan dengan cara mengkaji standar kompetensi dan kompeteni dasar , mengidentifikasi pokok pembehasan , pengembangan kegiatan pembelajaran , merumuskan pencapaian indicator kompetensi , penentuan jenis penelitian .

b. Pengembangan RPP

Pada Standar Proses dinyatakan bahwa RPP dijabarkan untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa dalam upaya mencapai KD.

Dalam upaya mencapai KD itu, setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. RPP disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih. Guru merancang penggalan RPP untuk setiap pertemuan yang disesuaikan dengan penjadwalan di satuan pendidikan. Jadi RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa dalam rangka mencapai KD.

c. Pengembangan LKS

Dalam rangka untuk meningkatkan suatu prestasi belajar siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar, maka tujuan diberikan LKS pada siswa adalah: (1). Mengaktifkan siswa, (2). Membantu siswa menemukan atau mengelola perolehannya dan (3). Membantu siswa mengembangkan ketrampilan proses. Dengan diberikan LKS tersebut siswa tidak hanya menerima penjelasan dari guru, melainkan lebih aktif melakukan kegiatan belajar untuk menemukan atau mengolah sendiri perolehan belajar atau pengetahuan dan ketrampilan yang perlu dikuasai. Setelah melakukan kegiatan dalam LKS siswa dapat menemukan atau memperoleh sendiri dengan tanpa atau sedikit bantuan dari guru

dikarenakan LKS merupakan wujud nyata dalam menerapkan pendekatan ketrampilan proses, maka siswa diberi sarana untuk menemukan dan mengembangkan ketrampilan proses terutama dengan disediakan rincian kegiatan dalam LKS.

d. Pengembangan Tes Hasil Belajar

Salah satu ciri dari penilaian dalam pembelajaran berbasis kompetensi adalah dilakukannya penilaian terhadap pencapaian siswa pada setiap kompetensi dasar dan hasil penilaian dianalisis serta ditindaklanjuti. Oleh karena itu rancangan penilaian hasil belajar disusun per kompetensi dasar. Misalkan selama satu semester kita mengelola delapan KD maka sebelum pembelajaran berlangsung diharapkan kita telah menyiapkan delapan set rancangan penilaian hasil belajar yang isinya sinkron dengan kegiatan pembelajarannya. Dalam hal ini, untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa kita dapat berpedoman pada indikator pencapaian kompetensi (yang dikembangkan) sebagai tolok ukurnya. Oleh karena itu pada pengembangan rancangan penilaian hasil belajar kita dituntut membuat instrumen penilaian yang mengacu pada tiap indikator itu.

Komponen rancangan penilaian hasil belajar dapat mencakup teknik dan instrumen penilaian. Instrumen penilaian dapat dirinci menjadi bentuk instrumen dan contoh instrumen. Penilaian dilaksanakan selama proses belajar dan akhir belajar suatu kompetensi dasar. Penilaian hasil belajar merupakan suatu proses yang dilakukan

melalui langkahlangkah perencanaan, penyusunan alat penilaian, pengumpulan informasi, pengolahan, dan penggunaan informasi, baik untuk tindak lanjut bagi perbaikan kualitas pembelajaran maupun untuk menentukan keberhasilan belajar peserta didik. Penilaian hasil belajar dilaksanakan melalui berbagai teknik, seperti tes tertulis yang digunakan untuk mengukur aspek kognitif, tes praktik untuk mengukur aspek keterampilan, dan observasi atau pengamatan untuk menilai aspek afektif

C. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Menurut Sugiyono (2008: 207) Penelitian Kualitatif tidak hanya akan menetapkan penelitiannya hanya berdasarkan variabel penelitian tetapi keseluruhan yang meliputi aspek tempat *(place)*, pelaku *(actor)*, dan aktivitas *(actifity)* yang berinteraksi secara sinergis. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa konsep dasar penelitian kualitatif tidak harus mencerminkan permasalahan dan variabel yang deteksi, tetapi usaha untuk mengungkapkan fenomena dalam situasi sosial secara luas, mendalam dan kolistik dan dapat menemukan hipotesis teori.

Karakteristik umum penelitian kualitatif diantaranya latar alamiah merupakan sumber data langsung dan peneliti merupakan instrument kunci dalam penelitian kualitatif, data kualitatif dihimpun dalam bentuk kata-kata atau gambar-gambar, bukan selalu dalam bentuk angka-angka, peneliti kualitatif mempunyai kepedulian dengan proses dan sekaligus juga mempunyai kepedulian dengan produknya.

Pendekatan yang di gunankan dalam penelitian ini adalah perspektif fenomenologi dengan paradigma definisi sosial yang bergerak pada kajian mikro. Tjito Subandi (2009:105) dalam bukunya berjudul "Sosiologi dan Sosiologi Pendidikan" menyebutkan bahwa (1) Salah satu teori yang mengkaji tentang fenomenologi adalah teori Berger yaitu *first order understanding* dan *second order understanding*, (2) *First order understanding* merupakan proses meminta peneliti untuk menanyakan kepada pihak yang diteliti guna mendapat penjelasan yang benar, *second order understanding* merupakan proses memperoleh makna baru dan benar, (3) Kelebihan dari teori Berger (*first order understanding* dan *second order understanding*), yaitu adanya peluang individu sebagai subjek penelitian (informan penelitian) melakukan interpretasi dan kemudian peneliti melakukan interpretasi terhadap interpretasi itu sampai mendapatkan makna yang berkaitan dengan pokok masalah penelitian.

2. Tempat dan Waktu Penelitian
   a. Tempat Penelitian

      Tempat yang digunakan sebagai penelitian adalah SMP Muhammadiyah 9 Gemolong Sragen. sebab lokasinya berdekatan dengan tempat tinggal peneliti dan sekolah tersebut mempunyai jumlah siswa yang reprensentatif untuk diteliti.

   b. Tempat dan Waktu Penelitian

      Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada tahun ajaran 2011/2012. Adapun rincian waktu penelitian dan tahap pengembangan sebagai berikut:

      1) Tahap Pendefinisian

Tahap ini bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah analisis awal-akhir (analisis kurikulum), analisis peserta didik,analisis materi, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran . Dilaksanakan pada minggu pertama bulan oktober 2012 sampai minggu kedua bulan oktober 2012.

2) Tahap Perancangan

Tahap ini bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran, sehingga diperoleh prototipe (contoh) perangkat pembelajaran. Contoh rancangan perangkat pembelajaran yang dihasilkan adalah (1) Silabus, (2) RPP. Kegiatan pada tahap ini adalah kriteria penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan perancangan awal yang dimulai setelah ditetapkan tujuan pembelajaran khusus. dilaksanakan pada minggu kedua bulan oktober 2012 sampai minggu ketiga bulan oktober 2012.

3) Tahap Pengembangan

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari hasil uji coba. Di laksanakan minggu ketiga bulan Oktober 2012 sampai minggu keempat bulan Oktober 2012 .

4) Tahap Laporan : Minggu keempat bulan Oktober 2012.

3. Subjek dan objek penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti, guru matematika yang memberikan pembelajaran di luar kelas dan semua siswa bertindak sebagai subyek yang memberikan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini. Sedangkan yang berkedudukan sebagai objek penelitian adalah seluruh siswa yang merupakan variable yang diteliti, baik

berupa peristiwa, tingkah laku, aktivitas, atau gejala-gejala lainnya. Dalam penelitian ini data sekundernya adalah berupa dokumen-dokumen atau data laporan yang telah tersedia yang mendukung dalam penelitian (Sugiyono, 2008: 308-309).

4. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah data hasil ahli, observasi, data dokumentasi. Pengumpulan data dengan benar, apabila data yang dibutuhkan kurang maka akan dilakukan pengumpulan data lebih lanjut, kemudian akan dilengapi dengan rekonstruksi dan interpretasi.

a. Validasi ahli

Validasi ahli dilakukan dengan responden para ahli atau pakar dalam bidang yang terkait dengan produk yang dikembangkan. Validasi ahli dilakukan untuk memeriksa produk awal, sehingga diperoleh masukan untuk perbaikan awal. Sebagai kriteria perangkat pembelajaran ini baik adalah apabila sekurang-kurangnya 75% dari para validator itu memberikan penilaian umum baik atau sangat baik terhadap perangkat pembelajaran tersebut. Sedangkan hasil penilaian para validator terhadap masing-masing indikator, apabila terdapat nilai yang kurang atau tidak baik akan digunakan sebagai pertimbangan untukmelakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

b. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya dan atau pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan. Teknik observasi partisipan digunakan untuk melengkapi data dan menguji keabsahan data hasil wawancara. Peneliti melakukan observasi sesuai dengan pedoman observasi yang ditetapkan. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan peneliti berkenaan dengan perilaku manusia,

proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2008: 203).

c. Dokumetasi

Teknik dokumetasi digunakan untuk menganalisis dokumen-dokumen yang berkaitan dengan fokus penelitian. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekolah dan identitas siswa antara lain nama siswa dan nomor induk siswa dengan melihat dokumen untuk yang ada dalam sekolah.

5. Teknik analisis data

Pada tahap analisis data ini menurut sebagaimana dikemukakan juga oleh pemikir fenomenologi, mengatakan bahwa peristiwa sejarah dapat dipahami dalam tiga proses yaitu: (1) memahami sudut pandang atau gagasan para pelaku asli; (2) memahami arti atau makna kegiatan-kegiatan mereka pada hal-hal yang secara langsung berhubungan dengan peristiwa sejarah; dan (3) menilai peristiwa-peristiwa tersebut berdasarkan gagasan yang berlaku pada saat sejarawan itu hidup.

Proses (1) dan (2) merupakan *first order understanding* dan proses (3) merupakan *second order understanding*. Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data “kasar” yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan, dalam hal ini peneliti mencatat hasil wawancara dengan informan yang berkaitan dengan nilai inti karakter anti korupsi dalam pembelajaran matematika. Alur penting yang kedua dari kegiatan analisis data adalah penyajian data. Penyajian data di sini sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data ini berbentuk teks naratif, teks dalam bentuk catatan-catatan hasil wawancara dengan informan penelitian sebagai informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan

kesimpulan tentang pengembangan perangkat pembelajaran matematika di luar kelas materi geometri.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil penilaian pengembangan perangkat silabus menunjukkan bahwa validator memberikan nilai rata-rata 3,5 (baik sekali). Artinya pengembangan perangkat silabus sudah sesuai dengan prinsip dasar penyusunan silabus Hasil penilaian pengembangan perangkat RPP menunjukkan bahwa validator memberikan nilai rata-rata 3,6 (baik sekali). Artinya pengembangan perangkat silabus sudah sesuai dengan prinsip dasar penyusunan RPP . Hasil penilaian pengembangan perangkat LKS menunjukkan bahwa validator memberikan nilai rata-rata 3,4 (baik sekali). Artinya pengembangan perangkat LKS sudah sesuai dengan prinsip dasar penggunaan LKS Hasil penilaian pengembangan perangkat THB menunjukkan bahwa validator memberikan nilai rata-rata 3,2 (baik sekali). Artinya pengembangan perangkat THB sudah sesuai dengan prinsip dasar penyusunan tes.

Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada saat pembelajaran matematika di dalam kelas hanya menunjukkan nilai rata-rata 2,1 (cukup aktif). Setelah adanya pengembangan perangkat pembelajaran di luar kelas maka aktivitas siswa menunjukkan adanya peningkatan. Nilai rata-rata aktivitas siswa setelah pengembangan perangkat pembelajaran matematika mencapai 3,3 (sangat aktif). Peningkatan aktivitas mencapai rata-rata 55,9%. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Selanjutnya untuk melihat efek potensial bahan ajar yang dikembangkan terhadap hasil belajar siswa diberikan tes. Jumlah item soal yang diberikan adalah 4 dengan bentuk tes uraian. Hasil tes

menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada saat pembelajaran matematika di dalam kelas hanya menunjukkan nilai rata-rata 64,2 (lebih rendah dari nilai KKM = 70). Setelah adanya pengembangan perangkat pembelajaran di luar kelas maka hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan. Nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah pengembangan perangkat pembelajaran matematika mencapai 83,0 (> KKM). Peningkatan hasil belajar mencapai rata-rata 29,1%. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Pembahasan

Hasil penilaian pengembangan perangkat silabus menunjukkan bahwa validator memberikan nilai rata-rata 3,5 (baik sekali), RPP sebesar 3,6 (baik sekali), LKS sebesar 3,4 (baik sekali), dan THB sebesar 3,2 (baik sekali). Artinya pengembangan perangkat pembelajaran di luar kelas pada pelajaran matematika kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Gemolong sudah valid.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Aryo Andri Nugroho (2009) yang menyatakan bahwa kriteria perangkat pembelajaran sudah baik adalah apabila sekurang-kurangnya 75% dari para validator memberikan penilaian umum baik atau sangat baik terhadap perangkat pembelajaran tersebut. Sedangkan hasil penilaian para validator terhadap masing-masing indikator, apabila terdapat nilai yang kurang atau tidak baik akan digunakan sebagai pertimbangan untuk melakukan revisi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Pengembangan perangkat pembelajaran yang telah diproses dapat dikategorikan valid.

Valid dapat dilihat dari hasil penilaian validator, dimana semua validator menyatakan baik berdasarkan *content* (sesuai dengan KD, indikator dan tujuan pembelajaran), konstruk (sesuai dengan tahapan

pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran di luar kelas.

Hasil tes menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada saat pembelajaran matematika di dalam kelas hanya menunjukkan nilai rata-rata 64,2 (lebih rendah dari nilai KKM = 70). Setelah adanya pengembangan perangkat pembelajaran di luar kelas maka hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan. Nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah pengembangan perangkat pembelajaran matematika mencapai 83,0 (> KKM). Peningkatan hasil belajar mencapai rata-rata 29,1%. Artinya pengembangan perangkat pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Sebelum dilaksanakan penilaian hasil belajar, dilakukan observasi terhadap aktivitas siswa. Berdasarkan hasil observasi siswa berada dalam batas toleransi waktu ideal yang ditetapkan, dengan demikian aktivitas siswa tergolong efektif. Pada pelaksanaan pembelajaran di luar kelas, pertemuan pertama terlihat siswa masih ragu-ragu dan kaku dalam melaksanakan proses pembelajaran karena kebiasaan belajar siswa yang cenderung menunggu penjelasan dari guru, terutama pada saat siswa mendemonstrasikan hasil belajarnya karena ini merupakan hal baru bagi siswa.

Selain dari pada itu siswa juga masih belum biasa bekerjasama dan melakukan diskusi dalam kelompoknya untuk menyelesaikan masalah, tetapi dengan adanya bimbingan dan penjelasan dari guru secara berangsur-angsur siswa dapat menyesuaikan diri dengan cara belajar yang dituntut sesuai dengan pembelajaran di luar kelas. Di sini juga terlihat bahwa siswa sangat senang belajar, siswa dapat melakukan interaksi dengan teman sekelompoknya dan dapat membantu temannya untuk menyelesaikan permasalahan.

Hasil tes penilaian hasil belajar pada materi bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran di luar kelas yang terdiri dari pretes dan post tes pada setiap akhir pertemuan. Hasil

tes pada setiap akhir pertemuan dengan tolok ukur keberhasilan siswa berdasarkan KKM yang ditetapkan di SMP Muhammadiyah 9 Gemolong sebesar 70 menunjukkan bahwa nilai ratahasil belajar siswa mencapai 83 lebih besar dari KKM (70). Artinya pembelajaran di luar kelas dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi geometri.

E. SIMPULAN

Pengembangan perangkat pembelajaran di luar kelas dilaksanakan dengan mengaju pada standar-standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa. Proses pengembangan perangkat pembelajaran meliputi pengembangan perangkat silabus, RPP, LKS, dan tes penilaian hasil belajar. Pengembangan perangkat silabus dilakukan dengan pengkajian standar kompetensi dan kompetensi dasar, pengidentifikasian materi pokok/pembelajaran, pengembangan kegiatan pembelajaran, perumusan indikator pencapaian kompetensi, penentuan jenis penilaian, penentuan alokasi waktu, dan penentuan sumber belajar. Pengembangan perangkat pembelajaran di luar kelas pada pelajaran matematika kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Gemolong sudah valid. Hasil penilaian pengembangan perangkat silabus menunjukkan bahwa validator memberikan nilai rata-rata 3,5 (baik sekali), RPP sebesar 3,6 (baik sekali), LKS sebesar 3,4 (baik sekali), dan THB sebesar 3,2 (baik sekali).

Pengembangan perangkat pembelajaran matematika di luar kelas dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil tes menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada saat pembelajaran matematika di dalam kelas hanya menunjukkan nilai rata-rata 64,2 (lebih rendah dari nilai KKM = 70). Setelah adanya pengembangan perangkat pembelajaran di luar kelas maka hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan. Nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah pengembangan perangkat pembelajaran matematika mencapai 83,0 (> KKM). Peningkatan hasil belajar mencapai rata-rata 29,1%.

F. DAFTAR PUSTAKA

Nugroho, Aryo Andri. 2009. " *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Berjangkar (Anchored Instruction) Materi Luas Kubus dan Balok Kelas VIII"* . Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP PGRI Semarang IKIP

Sri Wardhani dan Ratna Herawati. 2009. *Teknik Pengembangan Silabus dan RPP Matematika SMP. Modul Matematika SMP Program BERMUTU*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.

Sugiyono.(2008). Metode *Penelitian Kuantitatid Kualitatif dan R & D* . Cetakan Kesebelas Bandung : Alfabeta

Subadi,Tjipto.2009.*BabIII*.http://tjiptosubadi.blogspot.com/2011/01/contoh-bab- iii-metode-penelitian.html.Diakses pada tanggal 24 mei 2012 09.00

Sutama. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan* . Surakarta: Fairus Media