

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATERI SEGIEMPAT UNTUK SISWA KELAS VII SMP
BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING**

Fatimah Assidiq
Sri Mulyati
Universitas Negeri Malang
sri.mulyati.fmipa@um.ac.id

ABSTRACT: The aim of this research is development of students worksheet of quaddrilaterals for grade VII high school based on guided discovery which is valid, practical and effective. The development model was used modifies the Plomp's model 2010. The Plomp's model (Hobri, 2010:17) consist of 3 phase, (1) Premilinary research phase, (2) Prototyping phase, and (3) Experiment and assesment phase. Based on analysis results, researcher obtains results as follows: First, the student worksheet that developed by the researcher were valid with the average result of validation is 3.65, so the student worksheet already considered proper that could implemented for the students with revision, Second, practical testing result showed that student worksheet could accomplish practical with the average result is 3.8, Third, this student worksheet is effective because 100% of the students has finished the test.

Key word: Students Worksheet, Quaddrilaterals, Guided Discovery.

Mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Sehingga pembelajaran matematika bukan hanya kegiatan menghitung secara prosedural melainkan proses berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Geometri merupakan cabang matematika yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, baik pada jenjang pendidikan sekolah dasar hingga di perguruan tinggi. Geometri merupakan bagian matematika yang sangat dekat dengan siswa, karena hampir semua objek visual yang ada disekitar siswa merupakan objek geometri. Geometri perlu diajarkan kepada siswa karena pertama, geometri merupakan bidang matematika yang dapat mengaitkan matematika dengan bentuk fisik dunia nyata. Kedua, geometri satu-satunya yang dapat memungkinkan ide-ide matematika yang dapat divisualisasikan, dan yang

ketiga, geometri dapat memberikan contoh yang tidak tunggal tentang sistem matematika (Safrina, 2014 : 10).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 17-28 februari 2014 dan tanggal 7-21 November 2014 terhadap 10 anak SMPN 2 Bululawang, menemukan berbagai macam masalah siswa menyangkut materi segiempat ini. Dari 10 siswa yang diwawancara, 6 siswa saat membedakan bangun trapesium dan jajargenjang. Empat siswa tidak dapat menyebutkan rumus luas trapesium, 1 siswa tidak dapat menjawab rumus luas segitiga, 2 siswa tidak dapat menjawab secara tepat rumus keliling segitiga dan rumus keliling persegi, 2 orang siswa tidak dapat menyebutkan rumus luas trapesium dan jajargenjang, 2 orang siswa tidak dapat menyelesaikan soal luas gabungan dan hampir semua siswa tidak dapat menyebutkan dengan jelas definisi dari bangun – bangunsegiempat. Berdasarkan pengakuan dari siswa, mereka menyadari jika segiempat adalah pelajaran yang mudah jika mereka mengingat rumus – rumus dari bangun – bangun tersebut. Namun, masalahnya adalah mereka tidak dapat mengingat kembali rumus – rumus tersebut. Mereka mengatakan jika selama ini rumus yang mereka tahu didapat dari buku dan hanya itu yang diberikan oleh guru, sehingga mereka hanya tinggal menghafalkannya saja.

Untuk memperbaiki keadaan seperti ini, tentu kemampuan guru memiliki andil besar karena guru yang membimbing siswa saat pembelajaran di kelas. Menurut Suprihatiningrum (2013:108), kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru sebelum melaksanakan proses pembelajaran adalah perencanaan pembelajaran. Hal tersebut berarti guru berperan penting dalam suatu sistem pembelajaran sebagai perancang dan pelaksana kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan hal ini, guru matematika seharusnya mampu menerapkan suatu strategi pembelajaran agar konsep yang diajarkan pada siswa dapat dipahami dan bertahan lama dalam pikiran siswa serta mampu menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari (Tim MKPBM, 2003:62). Dengan demikian, guru perlu mempersiapkan pendekatan, strategi dan metode yang kreatif untuk menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan kehidupan peserta didik. Strategi belajar yang baik juga dapat diterapkan dengan penggunaan bahan ajar yang baik.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 65 tahun 2013 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah, salah satu prinsip pembelajaran adalah dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar. Sehingga saat ini guru – guru banyak yang menggunakan berbagai macam media pembelajaran sebagai alat untuk mendapatkan suatu konsep pembelajaran. Pelajaran matematika juga tidak lepas dengan hal ini. Banyak guru – guru yang sering menggunakan media Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai media pembelajaran matematika. Namun faktanya berdasarkan hasil observasi, guru di SMPN 2 Bululawang khususnya guru matematika kelas VIIG saat ini belum menggunakan media pembelajaran lain selain buku guru yang pemerintah sediakan. Hal ini dikarenakan masih sulit untuk mendapatkan lembar kerja siswa (LKS) yang sesuai dengan kurikulum 2013.

Menurut Dinas Pendidikan Nasional (2008), Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran - lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKS berisi petunjuk dan langkah – langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas – tugas yang diberikan kepada peserta didik dapat berupa teori atau praktek. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan guru, dan dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar. Lembar Kerja Siswa memuat diantaranya judul lembar kerja siswa (LKS), kompetensi dasar, waktu penyelesaian, bahan/peralatan yang digunakan, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan. Yang harus diperhatikan oleh guru tentu saja bukan hanya kemudahan dalam penggunaan media itu sendiri, namun juga harus diperhatikan efektivitas dari penggunaan media karena Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat secara efektif mengkonstruksikan pengetahuan siswa jika digunakan secara tepat.

Sehingga berdasarkan hasil observasi dan aturan – aturan dari dinas pendidikan, memang perlu dikembangkannya bahan ajar berupa LKS untuk materi segiempat dengan ciri atau karakteristik tertentu yang dapat meningkatkan

pemahaman siswa namun bukan hanya sekedar menghafal saja. Sutrisno (2012:212) mengemukakan bahwa pembelajaran dengan penemuan terbimbing memberikan kesempatan pada siswa untuk menyusun, memproses, mengorganisir suatu data yang diberikan guru. Melalui proses penemuan ini, siswa dituntut untuk menggunakan ide dan pemahaman yang telah dimiliki untuk menemukan sesuatu yang baru, sehingga pemahaman konsep matematis siswa dapat meningkat. Eggen dan Kauchak (2012:190) juga menyatakan, fase – fase dalam menerapkan pembelajaran dengan model penemuan terbimbing yaitu (1) Fase 1 (Pendahuluan) : dalam fase ini guru berusaha menarik perhatian siswa dan menetapkan fokus pembelajaran, (2) Fase 2 (Fase terbuka) : guru memberi contoh dan meminta siswa untuk mengamati dan membandingkan contoh – contoh, (3) Fase 3 (Fase konvergen) : guru menanyakan pertanyaan – pertanyaan lebih spesifik yang dirancang untuk membimbing siswa mencapai pemahaman tentang suatu konsep atau generalisasi. (4) Fase 4 (Penutup dan Penerapan) : guru membimbing siswa memahami definisi suatu konsep atau pernyataan generalisasi dan siswa menerapkan pemahaman mereka kedalam konteks baru. Sehingga tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) materi segiempat untuk siswa kelas VII yang berbasis penemuan terbimbing yang valid, efektif dan praktis.

METODE

Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) materi segiempat berbasis penemuan terbimbing ini adalah model pengembangan bahan ajar Plomp (Hobri : 2010). Plomp. Menurut Plomp (Hobri, 2010:17), dalam mengembangkan media pembelajaran terdiri dari 3 fase. Fase Investigasi Awal (*Preliminary Research*). Fase ini merupakan fase pengamatan terhadap kondisi pembelajaran yang telah berjalan. Investigasi pada fase ini difokuskan pada analisis awal / identifikasi masalah serta mengkaji teori – teori yang diperlukan untuk kebutuhan pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS). Fase Perancangan dan Realisasi (*Prototyping*), Fase ini difokuskan pada proses perumusan / penyusunan rancangan draf LKS untuk pokok bahasan segiempat. Selain draf Lembar Kerja

Siswa (LKS), juga dibuat instrumen yang mendukung proses pengembangan LKS dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Fase Uji Coba dan Penilaian, Pada tahap ini terdapat proses evaluasi untuk mengetahui kualitas dari produk pengembangan. Sehingga terdapat 2 aktifitas pada fase ini, yaitu validasi ahli dan uji coba produk.

Uji kevalidan menggunakan lembar validasi dan dilakukan oleh tiga validator yang terdiri dari satu orang dosen matematika dan dua orang praktisi, yaitu guru matematika di SMPN 2 Bululawang. Uji kevalidan dibagi menjadi tiga, yaitu uji kevalidan lembar kerja siswa (LKS), uji kevalidan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan uji kevalidan tes hasil belajar. Kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat diketahui melalui lembar keterlaksanaan pembelajaran yang diberikan kepada 2 pengamat. Uji keefektifan dilakukan dengan menggunakan tes yang diberikan di akhir kegiatan pembelajaran. Adapun kriteria kevalidan dan kepraktisan produk dimodifikasi dari kriteria kevalidan dan kepraktisan produk yang diungkapkan oleh Hobri (2010). Produk dikatakan valid jika memperoleh kriteria minimal valid. Jika tingkat pencapaian validitas dibawah valid, maka perlu dilakukan revisi berdasarkan masukan dari para validator. Selanjutnya dilakukan lagi validasi hingga diperoleh LKS yang ideal dari ukuran validitas isi dan konstruk.

Produk dikatakan praktis jika minimal rata – rata skor kepraktisan termasuk pada kategori tinggi. Instrumen uji kepraktisan berupa lembar keterlaksanaan pembelajaran yang diisi oleh 2 orang pengamat.. Sedangkan produk dikatakan efektif jika minimal 80 % siswa memperoleh skor di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 75 yang merupakan KKM di SMPN 2 Bululawang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

LKS yang dihasilkan terdiri dari 4 lembar kerja siswa (LKS) dimana setiap lembar kerja siswa (LKS) membahas satu sub materi dari materi segiempat. Materi yang dibahas pada lembar kerja siswa (LKS) 1 adalah jenis – jenis segiempat, materi yang dibahas pada lembar kerja siswa (LKS) 2 adalah sifat –

sifat segiempat, dan materi yang dibahas pada lembar kerja siswa (LKS) 3 dan lembar kerja siswa (LKS) 4 adalah keliling dan luas segiempat.

Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dilakukan oleh 1 validator ahli dan 2 validator praktisi setelah dianalisis mendapatkan rata – rata skor validitas sebesar 3.65 dan termasuk pada kriteria valid. Hal ini berarti Lembar Kerja Siswa (LKS) ini memiliki derajat validitas yang baik dan telah layak untuk di uji coba kepada siswa namun sebelum uji coba revisi tetap dilakukan sebagai penyempurnaan Lembar Kerja Siswa (LKS). Validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilakukan oleh validator ahli dan 2 validator praktisi setelah dianalisis mendapatkan rata – rata skor validitas sebesar 3,6 dan termasuk pada kriteria penilaian valid. Hal ini berarti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) ini memiliki derajat validitas yang baik dan telah layak untuk di uji coba pada pembelajaran namun sebelum di uji coba dilakukan revisi sebagai penyempurnaan RPP. Validasi tes hasil belajar memperoleh rata – rata skor validitas sebesar 3,6 dan termasuk pada kriteria penilaian valid dengan revisi. Revisi RPP, LKS, dan tes hasil belajar dilakukan sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan oleh validator ahli maupun validator praktisi.

Hasil uji kepraktisan oleh *observer* dari lembar keterlaksanaan pembelajaran setelah dianalisis mendapatkan nilai rata – rata 3.8 dan termasuk pada kategori tinggi yang artinya Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan telah praktis. Komentar dan saran yang diberikan *observer* pun sudah menunjang kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS). Selanjutnya, uji keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini dinilai berdasarkan rata – rata skor tes hasil belajar yang diperoleh siswa dalam tes setiap akhir pertemuan. Berdasarkan rata – rata hasil tes yang diperoleh dari enam siswa sebagai subjek uji coba, LKS dapat dikatakan efektif karena semua nilai tes siswa berada diatas kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75 yang telah ditentukan sebelumnya atau dengan kata lain 100% siswa telah tuntas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis peneliti yang meliputi analisis uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, maka dapat disimpulkan bahwa LKS yang

dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efisien. LKS yang dikembangkan layak dijadikan alternatif bahan ajar matematika pada pokok bahasan segiempat.

Beberapa saran yang berkaitan dengan pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini yaitu (1) apabila guru ingin menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini, maka guru harus menyesuaikan dengan kondisi sekolah yaitu apabila siswa di dalam kelas terlalu banyak maka dapat dibentuk kelompok untuk pengerjaannya, (2) Pada pengembangan ini, pengembang membatasi uji coba hanya dikhususkan pada 6 siswa SMP kelas VII SMP Negeri 2 Bululawang, sehingga diharapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) ini dapat dimanfaatkan di sekolah lain dengan fasilitas yang memadai dan dengan kondisi yang setara. (3) pengembangan LKS ini hanya terbatas pada materi segiempat. Oleh karena itu, diharapkan ada tindak lanjut pengembangan LKS untuk materi yang lain,

DAFTAR RUJUKAN

- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamir, Zulkifli. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berstandar NCTM Pada Materi Segiempat Dengan Model Kemp*. Tesis tidak dipublikasikan. Malang : Program pascasarjana Universitas Negeri Malang
- Hobri, H. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Mangli : Pena Salsabila.
- Safrina, Khusnul dkk. 2014. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele. *Jurnal Didaktik Matematika*, (Online), 1(1) : 9-20, (<http://download.portalgaruda.org>), diakses 8 Mei 2014.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi pembelajaran: Teori & Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA: Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.