

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS AKTIVITAS BELAJAR POKOK BAHASAN KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR

Oleh:

Nani Sugiarti, Bambang Priyo Darminto, Riawan Yudi Purwoko

Program Studi Pendidikan Matematika

FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo.

e-mail: nani_160512@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kualitas lembar kerja siswa (LKS) berbasis aktivitas belajar siswa berdasarkan kelayakan LKS dan mendeskripsikan penilaian siswa terhadap penggunaan LKS dalam pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*), produk yang dikembangkan berupa LKS berbasis aktivitas belajar siswa pokok bahasan keliling dan luas bangun datar. Peneliti menggunakan langkah pengembangan menurut Borg and Gall, yaitu (1) studi literatur dan pengumpulan data, (2) melakukan perencanaan, (3) mengembangkan produk awal, (4) melakukan uji coba terbatas, dan (5) melakukan revisi terhadap produk awal. Subjek penelitian yaitu siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Kalibawang tahun pelajaran 2012/2013. Instrumen penelitian berupa lembar evaluasi ahli materi, lembar evaluasi oleh guru, tes hasil belajar, dan angket penilaian siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS berbasis aktivitas belajar siswa memiliki kualitas sangat layak. Penilaian siswa terhadap LKS dinyatakan baik berdasarkan analisis angket dengan skor total $x = 996$.

Kata kunci: LKS, Aktivitas Belajar, Segi Empat

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP N 2 Kalibawang diperoleh beberapa masalah yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika: (1) metode pembelajaran masih monoton, hanya menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran terpusat pada guru, (2) kurangnya kreativitas dan inovasi guru dalam mengembangkan dan menciptakan bahan ajar bagi siswa, (3) belum ada LKS matematika yang mampu memunculkan aktivitas belajar siswa, (4) kurangnya motivasi siswa dalam belajar matematika. Hal tersebut berdampak pada nilai siswa kelas VII pada saat tes pertengahan (mid) semester masih banyak siswa yang mendapat nilai dibawah KKM, di mana dari

seluruh siswa kelas VII sebanyak 79 siswa hanya dari 14 siswa (18%) yang memperoleh nilai sama dengan atau lebih dari KKM (≥ 70). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika masih sangat rendah.

Dari permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk membuat inovasi baru dalam pembelajaran. Inovasi baru tersebut yaitu dengan mengembangkan LKS berbasis aktivitas belajar siswa kelas VII C SMP N 2 Kalibawang pada pokok bahasan keliling dan luas bangun datar. Dengan dilaksanakan penelitian ini diharapkan mampu menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik dan tidak membosankan bagi siswa sehingga prestasi belajar siswa menjadi lebih baik.

Kaitannya dengan pengembangan produk bahan ajar LKS, terdapat penelitian tentang pengembangan bahan ajar yang dilakukan oleh Fajar Susilo (2010) yaitu tentang pengembangan bahan ajar matematika materi lingkaran dengan metode penemuan terbimbing untuk siswa SMP kelas VIII. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas bahan ajar dan mendeskripsikan respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar. Hasil penelitian ini diperoleh simpulan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik. Respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar LKS dinyatakan baik berdasarkan data hasil analisis angket. Bahan ajar yaitu segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (abdul Majid, 2007: 173). Sedangkan LKS adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk melakukan kegiatan agar mereka memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang perlu dikuasai secara mandiri (Andi Prastowo, 2012: 203).

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 45) dalam setiap proses belajar, siswa selalu menampilkan keaktifan. Keaktifan itu beraneka ragam bentuknya. Mulai dari keaktifan yang mudah diamati yaitu keaktifan fisik dan keaktifan yang susah diamati yaitu keaktifan psikis. Sedangkan menurut Paul D. Dierich dalam

Oemar Hamalik (2007: 172-173) “macam-macam aktivitas belajar tersebut diantaranya yaitu membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok, yaitu: (1) kegiatan-kegiatan visual; (2) kegiatan-kegiatan lisan; (3) kegiatan-kegiatan mendengarkan; (4) kegiatan-kegiatan menulis; (5) kegiatan-kegiatan menggambar; (6) kegiatan-kegiatan metrik; (7) kegiatan-kegiatan mental; (8) kegiatan-kegiatan emosional”. Aktivitas belajar siswa sangat berpengaruh terhadap berlangsungnya proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dapat terlaksana dengan baik akan berpengaruh pada prestasi belajar siswa menjadi lebih baik.

Dengan paparan di atas, diharapkan dengan dilaksanakannya pengembangan LKS berbasis aktivitas belajar siswa kelas VII pokok bahasan keliling dan luas bangun datar mampu membantu meningkatkan aktivitas belajar siswa agar pembelajaran matematika menjadi bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*). Penelitian berlangsung selama tiga bulan yaitu dari bulan April sampai bulan Juni 2013 yang bertempat di SMP N 2 Kalibawang. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII C SMP N 2 Kalibawang. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan observasi, angket, dan tes. Instrumen pembelajaran yaitu menggunakan silabus dan RPP, sedangkan instrumen penelitian dengan menggunakan lembar validasi LKS, lembar penilaian siswa, lembar observasi aktivitas siswa. Data yang diperoleh melalui instrumen penelitian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif kualitatif. Analisis ini dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel. Penelitian ini menggunakan langkah penelitian menurut Borg & Gall dalam Nana Syaodih Sukmadinata (2011: 169), kelima langkah pengembangan tersebut: (1) studi literatur dan pengumpulan data, (2) melakukan perencanaan,

(3) mengembangkan produk awal, (4) melakukan uji coba terbatas, dan (5) melakukan revisi terhadap produk awal.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan pengembangan produk LKS, deskripsi produk awal, validasi ahli materi, revisi produk, data uji coba, data hasil *posttest*, aktivitas siswa terhadap LKS, dan kajian produk akhir akan disajikan dalam hasil penelitian dan pembahasan. Analisis kebutuhan pengembangan produk berisi tentang analisis kebutuhan, deskripsi desain pembelajaran, dan deskripsi pengembangan LKS.

Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang studi pustaka yaitu analisis kurikulum dan studi lapangan. Mendeskripsikan desain pembelajaran yaitu dengan menetapkan materi pokok dan merumuskan materi pembelajaran yang akan disajikan dalam LKS. Berdasarkan silabus pembelajaran kelas VII, peneliti memilih standar kompetensi memahami konsep segitiga dan segi empat serta menentukan ukurannya dengan kompetensi dasar yang dipilih oleh peneliti yaitu menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. Deskripsi pengembangan LKS yaitu berisi tentang rancangan pembuatan LKS, pengumpulan semua materi yang dibutuhkan, dan pembuatan produk LKS.

Deskripsi produk awal berisikan beberapa alasan atau pertimbangan tentang dibuatnya pengembangan LKS. Pengembangan bahan ajar LKS dirancang berdasarkan strategi pembelajaran yang digunakan pada sekolah tersebut dan berdasarkan langkah atau alur penyusunan LKS. Setelah LKS selesai dibuat sesuai dengan rancangan yang ada selanjutnya LKS tersebut akan divalidasi oleh ahli materi. Validasi ahli materi dilakukan oleh Bambang Priyo Darminto selaku dosen program studi pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Purworejo dan Tundung Memolo selaku guru mata pelajaran matematika SMP N 2 Kalibawang. Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui apakah produk LKS

tersebut layak atau tidak layak untuk diujikan kepada siswa. Hasil validasi ahli materi yang dinilai dari indikator pembelajaran dan isi materi mendapatkan penilaian sangat layak (nilai rata-rata 82,5%). Dari hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa LKS layak diujicobakan kepada siswa setelah dilakukan beberapa revisi.

Revisi produk dilakukan berdasarkan evaluasi, komentar dan saran dari ahli materi. Produk LKS yang telah divalidasi oleh ahli materi diperoleh kesimpulan ada beberapa bagian yang perlu dilakukan revisi. Revisi tersebut yaitu pada beberapa soal yang terdapat pada halaman 4 dan 11. Revisi tersebut dilakukan agar diperoleh produk LKS yang sesuai dan layak untuk dijadikan bahan ajar dalam pembelajaran. Setelah produk direvisi oleh peneliti, produk tersebut akan divalidasi ulang oleh ahli materi agar diperoleh produk yang maksimal. Jika sudah divalidasi ulang dan tidak ada yang direvisi ulang maka produk LKS tersebut sudah siap untuk digunakan sebagai bahan ajar pada saat proses pembelajaran.

LKS diujikan kepada lapangan terbatas kepada 6 siswa. Uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui kelayakan penggunaan produk LKS. Siswa memberikan penilaian bawa LKS tersebut layak (nilai rata-rata 89,11%) untuk diujicobakan secara lebih luas. Setelah uji coba awal, selanjutnya akan diujikan pada lapangan umum dengan 28 siswa kelas VII C SMP 2 Kalibawang. Aktivitas siswa terhadap LKS memperoleh penilaian yang baik (nilai rata-rata 76%) oleh *observer* dengan menggunakan lembar observasi.

Setelah dilakukan uji coba, selanjutnya diakhir pertemuan dilakukan tes matematika. Tes tersebut dilakukan untuk mengetahui seberapa besar penguasaan siswa terhadap materi yang disajikan dalam LKS. Soal tes matematika sebanyak 22 soal yang harus dikerjakan oleh siswa. Diperoleh nilai rata-rata kelas 81,07 dengan 20 siswa (71,5%) mendapat nilai sama dengan atau lebih dari KKM dan 8 siswa (28,5%) mendapat nilai dibawah KKM.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa pengembangan produk bahan ajar LKS dapat dilakukan dengan 5 langkah yaitu, studi literatur dan pengumpulan data, melakukan perencanaan, mengembangkan produk awal, melakukan ujicoba dan melakukan revisi terhadap produk awal. Produk LKS yang dikembangkan mendapat penilaian sangat layak untuk digunakan sebagai sumber belajar. Penguasaan siswa terhadap materi yang disajikan pada LKS dinyatakan baik, terbukti dari ketuntasan belajar siswa yang diperoleh sama dengan atau lebih dari KKM sebanyak 20 siswa dari keseluruhan 28 siswa.

Produk bahan ajar LKS dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru sebagai bahan ajar. Dengan harapan produk yang dikembangkan dapat membantu siswa belajar secara mandiri dalam memahami pokok bahasan keliling dan luas bangun datar dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan efisien dan lebih bermakna. Produk LKS ini juga masih memiliki kelemahan dan masih jauh dari sempurna, peneliti berharap ada peneliti lain untuk melakukan penelitian dan pengembangan produk yang bermanfaat bagi dunia matematika agar supaya matematika menjadi mata pelajaran yang tidak menakutkan bagi siswa karena matematika adalah ilmu yang sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Dwi. 2010. Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk SMPLB/ B Kelas IX Berdasarkan Standar Isi. <http://eprints.uny.ac.id/1669/1/skripsi.pdf>. Diakses pada tanggal 20 September 2013.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.

Sukmadinata, Nana Syaodih. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.