

ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR BERBASIS GUIDED DISCOVERY

Desy Yusnia^{1*}, Superman²

¹Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan

²Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan

*Korespondensi: desyyusnia01@gmail.com

ABSTRACT

Teaching materials that have been used by schools are not yet complete to guide students to be active in building understanding of concepts and solving problems by themselves. Therefore, it is necessary to develop teaching materials, such as Lembar Kegiatan Siswa (LKS) based on guided discovery learning model that enables students to understand the material, be active in the learning process, and create interesting learning. This research aim to analyze the needs of teaching materials based on guided learning model for the seventh grade students of SMP semester odd. This research is a qualitative research with descriptive research type. The subject of this research is teacher of mathematics and students of class VII of SMP Negeri 1 Banguntapan. The data analysis technique is done by interviewing and observing the curriculum, materials, and characteristics of students. The result of the research shows that the result of SK, KD, and indicator analysis according to the curriculum of 2013, students have difficulty on algebra material, and for LKS used in less interesting learning for students because the material given is not yet complete, there is no illustration of the image so it seems abstract, and no color is given to the content of important sentences. Therefore, it can be drawn the conclusions required the development of LKS based guided discovery that helps students learn actively.

Keywords: needs analyze; LKS; Guided Discovery.

ABSTRAK

Bahan ajar yang selama ini digunakan sekolah belum sepenuhnya menuntun siswa untuk aktif dalam membangun pemahaman konsep dan keaktifan siswa dalam memecahkan masalah sendiri. Untuk itu, perlu dikembangkan bahan ajar, seperti Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing (*guided discovery*) yang mempermudah siswa dalam memahami materi, aktif dalam proses pembelajaran, dan menciptakan pembelajaran yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing untuk siswa kelas VII SMP semester ganjil. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian adalah deskriptif. Subjek penelitian ini adalah guru pengampu Matematika dan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Banguntapan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi terhadap kurikulum, materi, serta karakteristik siswa. Data dianalisis menggunakan analisis data Miles & Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis SK, KD, dan indikator sesuai dengan kurikulum 2013, siswa mengalami kesulitan pada materi aljabar, dan untuk LKS yang digunakan dalam pembelajaran kurang menarik bagi siswa karena materi yang diberikan belum lengkap, tidak ada ilustrasi gambar sehingga terkesan abstrak, dan tidak diberikan warna pada penekanan kalimat yang dianggap penting. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa diperlukan pengembangan LKS berbasis *guided discovery* yang membantu siswa belajar aktif.

Kata Kunci: Analisis Kebutuhan; Lembar Kegiatan Siswa; Penemuan Terbimbing.

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah harus berbasis aktivitas dengan karakteristik yaitu siswa harus berperan aktif dalam setiap pembelajaran, menggunakan pendekatan saintifik, metode, dan model pembelajaran. Seperti yang dijelaskan pada Permendikbud Nomor 103 pasal 1 ayat 1 (2014) yang menyatakan pembelajaran adalah proses interaksi antar peserta didik dan antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pelajaran matematika dipandang

sebagai ilmu-ilmu dasar yang berkembang pesat baik isi maupun aplikasinya serta dapat menumbuhkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama yang efektif (Depdiknas 2006). Matematika memiliki peran penting pada kemajuan pendidikan saat ini, terutama kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang harus dioptimalkan agar siswa dapat menghadapi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari dalam keadaan apapun. Masih terdapat banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam pemecahan masalah (Yusnia dan Fitriyani 2017). Namun, siswa harus mempelajari pemecahan masalah matematika karena berperan penting dalam kehidupan sehari-hari (Tambychik dan Meerah 2010). Pemecahan masalah merupakan aktivitas yang dapat menghasilkan cara berpikir HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) pada siswa (Abdullah, Abidin dan Ali 2015).

Mengingat pentingnya matematika, sudah seharusnya pembelajaran matematika di sekolah diperhatikan. Salah satu komponen penting dalam pembelajaran matematika adalah bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satu manfaat penggunaan bahan ajar adalah dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran serta memperbaiki kualitas pembelajaran, terutama pada Kurikulum 2013 (Gazali 2016). Bahan ajar dapat berupa informasi, alat, dan teks yang dibutuhkan guru baik dalam merencanakan serta penelaahan pelaksanaan pembelajaran dalam segala bentuk bahan yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam upaya pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas (Santoso dan Ertikanto 2015). Salah satu bentuk alternatif bahan ajar yang digunakan guru dan siswa dalam pembelajaran di kelas, khususnya pembelajaran matematika SMP adalah penggunaan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Menurut Yudhi (2017), LKS merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang terdiri dari sekumpulan kegiatan, masalah atau soal yang dikerjakan siswa selama proses pembelajaran.

Pengembangan LKS di sekolah perlu memperhatikan karakteristik dan kebutuhan siswa sesuai kurikulum, yaitu menuntut adanya partisipasi siswa yang lebih banyak dalam pembelajaran. Menurut Widjajanti (2008), LKS mempunyai beberapa fungsi diantaranya: (1) sebagai alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan belajar mengajar; (2) dapat digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyajian suatu topik; (3) membantu siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar; (4) dapat membangkitkan minat siswa jika LKS disusun secara rapi, sistematis, mudah dipahami oleh siswa sehingga menarik perhatian siswa; (5) dapat menumbuhkan kepercayaan diri dan meningkatkan rasa ingin tahu siswa; (6) dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

LKS dengan berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dirancang untuk mempermudah siswa dalam memahami materi, aktif dalam proses pembelajaran, dan menciptakan pembelajaran yang menarik. Menurut Risnawati (2008), pembelajaran penemuan terbimbing adalah suatu cara penyampaian topik matematika sedemikian rupa sehingga proses belajar memungkinkan siswa menemukan sendiri pola-pola atau struktur-struktur matematika melalui pengalaman belajar dan tidak lepas dari pengawasan serta bimbingan guru. Sejalan dengan hal tersebut, Purnomo (2011) menyatakan bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang bersifat *student oriented* dengan teknik *trial and error*, menerka, menggunakan intuisi, menyelidiki, menarik kesimpulan, serta memungkinkan guru melakukan bimbingan dan penunjuk jalan dalam membantu siswa untuk menggunakan ide, konsep, dan keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan pengetahuan yang baru. Lebih lanjut, proses penemuan melalui LKS dalam pembelajaran matematika akan memberikan pengalaman secara langsung dan pembelajaran yang bermakna kepada siswa, karena dalam LKS menggunakan pertanyaan-pertanyaan terstruktur yang mengarahkan peserta didik menemukan konsep, prinsip, dan prosedur matematika (Hasibuan, Irwan dan Mirna 2014).

Berdasarkan hasil observasi di kelas VII-G SMP Negeri 1 Banguntapan, metode pembelajaran yang digunakan guru adalah ceramah dan pemberian tugas diskusi menggunakan LKS. Guru mengawali pembelajaran dengan melakukan pengkondisian diikuti membuka kegiatan belajar dengan

salam dan berdoa bersama. Selanjutnya diberikan apersepsi mengenai materi pada pertemuan sebelumnya. Guru memulai kegiatan belajar mengajar dengan terlebih dahulu menjelaskan materi dan konsep melalui metode ceramah dan memberikan permasalahan kepada siswa yang harus diselesaikan secara berkelompok. Sebagian besar siswa mengikuti kegiatan belajar dengan kondusif, beberapa siswa aktif dalam menjawab pertanyaan dari guru dan menanyakan apa yang belum dipahami. Namun, tidak sedikit pula siswa yang masih terlihat belum bersemangat mengikuti pelajaran matematika dan tidak aktif dalam kelas. Pada akhir kegiatan belajar mengajar, guru memberikan feedback dan tugas kepada siswa mengenai materi pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Banguntapan, LKS yang digunakan guru dibuat bersama dengan guru matematika lainnya dengan menyesuaikan materi pada Kurikulum 2013. Namun kenyatannya, sebagian besar hasil belajar siswa masih rendah. LKS yang digunakan belum menyajikan penjelasan materi mengenai proses ditemukannya konsep tersebut, belum menggunakan metode pembelajaran tertentu di dalamnya, dan belum ada kegiatan yang mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran. Misalnya melalui kegiatan diskusi atau kerja kelompok. Walaupun kegiatan belajar mengajar di kelas telah menggunakan kegiatan diskusi, namun kegiatan tersebut belum sepenuhnya membuat semua siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Akibatnya siswa kurang terlatih untuk berfikir kritis, kreatif, dan berani mengemukakan pendapatnya.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing untuk siswa kelas VII SMP semester ganjil. Analisis kebutuhan dalam penelitian ini diantaranya adalah analisis kurikulum, analisis konsep/materi, dan analisis karakteristik siswa.

B. PEMBAHASAN

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing dirancang berdasarkan analisis pendahuluan. Kegiatan analisis kebutuhan dimulai dengan analisis kurikulum, analisis konsep/materi, dan analisis karakteristik siswa. Uraian hasil analisis pendahuluan, sebagai berikut:

1) Analisis Kurikulum

Menganalisis kurikulum bertujuan untuk mengetahui apakah materi yang diajarkan telah sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Tujuan pembelajaran adalah pencapaian perubahan perilaku pada peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar (Kosasih 2014). Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar (KD) tertentu. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu Matematika kelas VII, bahan ajar yang digunakan di sekolah telah sesuai dengan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD) pada Kurikulum 2013 yang berasal langsung dari pemerintah, yaitu buku pegangan bagi guru dan siswa. Selain menggunakan buku pegangan tersebut, sekolah tersebut telah menggunakan LKS yang disusun secara bersama-sama oleh para guru pengampu Matematika.

Analisis kurikulum difokuskan pada analisis SK dan KD yang tercantum pada standar isi. Analisis kurikulum akan menjadi pedoman dalam pengembangan LKS berbasis model pembelajaran penemuan terbimbing (*guided discovery*) untuk siswa kelas VII SMP. Hasil analisis SK dan KD yang terdapat pada standar isi dijabarkan menjadi indikator-indikator pencapaian pembelajaran. Menurut paparan guru pengampu Matematika kelas VII, indikator-indikator yang dijabarkan telah sesuai ketentuan pada kurikulum 2013, akan tetapi dalam perancangan LKS oleh guru terdapat indikator yang ditambahkan karena dianggap sebagai materi prasyarat yang tidak dijabarkan dalam ketentuan kurikulum 2013. Selaras dengan hasil penelitian Primas Yudhi yang mengatakan bahwa “berdasarkan hasil perumusan indikator dan analisis silabus mata pelajaran kelas IV SD, diperoleh beberapa indikator yang hampir sama dengan

indikator yang ada pada silabus. Namun ada beberapa indikator yang ada di silabus yang harus diubah dan disesuaikan dengan LKS yang akan dirancang.” (Yudhi 2017).

Penjabaran SK, KD, dan indikator pencapaian kompetensi merupakan pertimbangan untuk menentukan konsep-konsep yang diperlukan dalam proses pembelajaran (Yudhi 2017). Berdasarkan penjabaran tersebut, disusun LKS berbasis model penemuan terbimbing (*guided discovery*). LKS berbasis *guided discovery* dirancang untuk membiasakan siswa menemukan sendiri pola-pola atau struktur-struktur matematika melalui pengalaman belajar dan tidak lepas dari pengawasan serta bimbingan guru.

2) Analisis Konsep/Materi

Analisis konsep/materi bertujuan untuk menentukan isi dan materi pelajaran yang dibutuhkan dalam pengembangan LKS berbasis penemuan terbimbing. Adapun materi pelajaran SMP kelas VII semester ganjil adalah bilangan, himpunan, bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Dalam penelitian ini dikembangkan sebuah LKS untuk materi bentuk aljabar. Pemilihan materi aljabar didasarkan pada hasil wawancara dengan guru pengampu Matematika kelas VII dan beberapa siswa kelas VII-G, yang menyatakan bahwa kesulitan siswa adalah pada materi aljabar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Desy Yusnia dan Harina Fitriyani, yang menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam pemecahan masalah operasi hitung bentuk Aljabar (Yusnia dan Fitriyani 2017). Pembahasan materi pada LKS, bertujuan agar siswa dapat: (a) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, dan (b) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar.

3) Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui karakter siswa, yang meliputi usia, kesukaan siswa, aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan kesulitan-kesulitan yang ditemui siswa dalam memahami LKS yang sudah digunakan dalam pembelajaran matematika. Usia siswa kelas VII SMP Negeri 1 Banguntapan berkisar antara 12-13 tahun.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa siswa kelas VII-G diperoleh informasi bahwa untuk dalam penyusunan LKS siswa menginginkan untuk bagian/materi yang dianggap menjadi kata kunci seharusnya di beri warna berbeda dengan bagiana atau kalimat yang lain, untuk materi yang memerlukan gambar seharusnya diberikan contoh gambar agar tidak abstrak, pemberian uraian materi yang lengkap dan jelas, bukan rumus-rumus pendek kemudian langsung masuk pada soal-soal. Kesulitan yang dihadapi siswa selama menggunakan LKS dalam pembelajaran adalah pemberian materi yang sangat singkat pada LKS tersebut sehingga siswa masih sulit memahami keseluruhan materi yang akhirnya membuat siswa tidak dapat mengerjakan soal latihan yang diberikan dalam LKS dan melakukan aktivitas lain.

Berdasarkan karakteristik tersebut, maka dirancang LKS yang dapat memfasilitasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan menemukan sendiri pola-pola maupun struktur dalam aljabar, dengan menghadirkan kegiatan-kegiatan yang menarik sehingga siswa tidak bosan dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran dengan menggunakan LKS siswa akan belajar secara berkelompok dan berdiskusi sehingga melatih siswa untuk menghargai pendapat teman, saling bertukar ide, dan keberanian bertanya.

Bahasa dan penggunaan kalimat pada LKS disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa kelas VII SMP, agar siswa lebih mudah mempelajari LKS. Penyajian LKS didesain menggunakan warna pada bagian yang dianggap penting, sesuai permintaan siswa, dan dilengkapi gambar yang

mengilustrasikan pokok bahasan dalam aljabar agar siswa tidak menganggap materi tersebut abstrak.

C. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa keseluruhan materi bahan ajar sesuai dengan SK dan KD, penyajian LKS perlu dibenahi dengan penambahan gambar ilustrasi, penekanan pada kalimat yang penting dengan pemberian warna yang berbeda, serta materi yang jelas dan mudah dipahami, serta siswa dan guru membutuhkan LKS untuk pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif lagi dan dapat belajar mandiri. Sehingga diperlukan pengembangan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Abidin, dan Ali. "Analysis of Students' Errors in Solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) Problems for The Topic of a Fraction." *Asian Social Science Journal* 11, No. 21 (2015).
- Depdiknas. *Sosialisai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas, 2006.
- Gazali, Rahmita Yuliana. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa SMP Berdasarkan Teori Belajar Ausubel." *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, No. 2 (2016): 182-192.
- Hasibuan, Haryani, Irwan, dan Mirna. "Penerapan Metode Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika Kelas XI IPA SMAN 1 Lubuk Alung." *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, No. 1 (2014): 38-44.
- Permendikbud No 103. *Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta, 2014.
- Kosasih. *Strategi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Yrama Widya, 2014.
- Purnomo, Yopy Wahyu. "Keefektifan Model Penemuan Terbimbing dan Cooperative Learning pada Pembelajaran Matematika." *Jurnal Kependidikan* 41, No. 1 (2011): 23-33.
- Risnawati. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press, 2008.
- Santoso, Anwar, dan Chandra Ertikanto. "Analisis Kebutuhan LKS Pembelajaran Remedial Mata Pelajaran Fisika SMA/MA di Kecamatan Tanjung Raja." *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF*, 2015: 5-10.
- Tambychik, Tarzimah, dan Thamby Subahan Mohd Meerah. "Students' Difficulties in Mathematics Problem-Solving: What do they Say?" *Procedia Social and Behavioral Sciences* 8 (2010): 142-151.
- Widjajanti, Endang. "Kualitas Lembar Kerja Siswa." *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK*, 22 Agustus 2008.
- Yudhi, Prima. "Analisis Kebutuhan Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Realistics Mathematics Education (RME) pada Materi FPB dan KPK untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar." *Menara Ilmu* XI, No. 74 (2017): 144-149.
- Yusnia, Desy, dan Harina Fitriyani. "Identifikasi Kesalahan Siswa Menggunakan Newman's Error Analysis (NEA) pada Pemecahan Masalah Operasi Hitung Bentuk Aljabar." *Seminar Nasional Pendidikan, Sains, dan Teknologi*. Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2017. 78-83.