

PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA BERBASIS METODE PENEMUAN TERBIMBING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP

Oleh :

Annajmi¹⁾, Lusi Eka Afri²⁾

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian
email: annajminajmi86@gmail.com

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian
email: lusiekaafri13@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran matematika dengan student centred merupakan pembelajaran yang perlu dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan kemampuan matematis siswa. Pembelajaran tersebut dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui proses penemuan kembali konsep-konsep matematis. Hal ini menjadi dasar untuk mengembangkan suatu Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis metode penemuan terbimbing. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan LAS berbasis metode penemuan terbimbing. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) menggunakan model pengembangan 4-D yaitu tahap define, design, develop dan disseminate. LAS yang telah dirancang selanjutnya dilakukan validasi oleh ahli. Kevaliditan produk dilihat dari hasil penilaian validator untuk 4 (empat) aspek yaitu aspek didaktik, aspek isi, aspek bahasa, dan aspek tampilan. Hasil validasi I dari ahli memiliki rata-rata keseluruhan aspek 3,6 dengan kategori cukup valid. Hasil validasi II dari ahli mencapai rata-rata keseluruhan aspek 4,5 dengan kategori valid. Penilaian kepraktikalitas LAS diperoleh rata-rata keseluruhan aspek penilaian yaitu 4,5 dengan kategori praktis. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa LAS berbasis Metode Penemuan terbimbing telah dinyatakan valid dan praktis oleh validator. Hal ini berarti LAS tersebut sudah layak dan bisa digunakan dalam proses pembelajaran matematika pada siswa SMP.

Kata kunci— Lembar Aktivitas Siswa; Metode Penemuan Terbimbing; Representasi Matematis.

Abstract

Learning mathematics with student centers is learning that needs to be implemented to improve or increase the quality of mathematics learning and students' mathematical abilities. This learning can provide opportunities for students to build their own knowledge through the process of rediscovering mathematical concepts. This is the basis to develop a Student Work Book (SWB) based on guided discovery method. The purpose of this study was to produce (SWB) based on guided discovery method. The research method was research and development by using 4-D development model; defining, designing, developing, and disseminating. The SWB had been designed and validated by experts. Product validity was seen from the results of the validators' assessment in 4 (four) aspects; didactic, content, language, and appearance aspects. The results of validation I had average 3.6 in all of aspects with fair valid category. The results of validation II reached average 4.5 in all of aspects with valid category. The assessment practicality of SWB obtained by the overall assessment aspects was 4.5 with practical category. Based on the results of the validation, it could be seen that the SWB-based guided discovery method had been valid and practical by the validators. It meant that the SWB is feasible or reliable and can be used in the process of learning mathematics in junior high school students.

Keywords—Student Activity Sheet; Guided Discovery Method; Mathematical Representation.

1. PENDAHULUAN

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika, dalam rangka mewujudkan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan dapat memotivasi siswa agar berpartisipasi aktif, sehingga siswa memiliki kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi (*higher order thinking skills*). Namun demikian pembelajaran matematika saat ini masih belum memberikan hasil yang maksimal. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, pembelajaran matematika yang dilaksanakan saat ini umumnya guru menjelaskan materi dan memberikan siswa beberapa contoh soal kemudian dilanjutkan dengan memberikan soal latihan. Kegiatan siswa mengerjakan soal berdasarkan rumus yang ada dan berdasarkan contoh yang diberikan oleh guru, siswa tidak dilibatkan dalam proses penemuan rumus, melainkan rumus langsung diberikan oleh guru, hal ini mengakibatkan siswa tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Hal ini diperkuat dengan pendapat Ansori (2012:2) menyatakan bahwa tidak sedikit guru masih menganut paradigm *transfer of knowledge* dalam pembelajaran matematika masa kini. Pembelajaran yang dilaksanakan didominasi oleh guru, dimana guru lebih banyak melakukan berbagai hal seperti, mencari, menyimpulkan, memecahkan masalah dan menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dengan tujuan siswa memperoleh pengetahuan.

Brooks dan Brooks (Ansori, 2012:3) menjelaskan bahwa pembelajaran yang didominasi oleh guru, pembelajaran berada pada keterampilan tingkat rendah. Hal ini juga diungkapkan oleh Sumarmo (1999) bahwa siswa menjadi kurang aktif dan pola pembelajaran ini kurang menanamkan pemahaman konsep sehingga kurang mengundang sikap kritis. Mettes (Ansari, 2012:3) juga menyatakan bahwa jika siswa diberi soal yang berbeda dengan soal latihan, mereka kebingungan karena tidak tahu harus mulai dari mana mulai bekerja. Ruseffendi (Ansori, 2012:2) juga menyatakan bahwa bagian terbesar dari matematika yang dipelajari siswa di sekolah tidak diperoleh melalui eksplorasi matematis, tetapi melalui pemberitahuan yang menyebabkan kondisi pembelajaran yang berlangsung di kelas membuat siswa pasif. Pembelajaran yang dilaksanakan demikian menjadikan hasil belajar siswa masih jauh dari harapan. Berkaitan dengan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, guru diharuskan melakukan perencanaan pembelajaran dengan tujuan proses pembelajaran menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran serta meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis siswa. Sebagaimana yang telah diamanatkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Perencanaan pembelajaran yang dirancang guru-guru SMP di Kecamatan Rambah Hilir selama ini adalah Silabus dan RPP. Guru menyiapkan RPP dengan model atau pendekatan-pendekatan pembelajaran yang inovatif (yang tertulis di RPP) namun belum di implementasikan dengan baik dan benar, seringkali RPP yang disiapkan tidak sesuai dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan, proses pembelajaran tidak mengarahkan materi pembelajaran kepada permasalahan-permasalahan yang kontekstual dan soal-soal yang digunakan dalam guru tersebut hanya soal-soal rutin yang selalu diberikan kepada siswa. LKS yang digunakan cenderung pada LKS siap pakai yang isinya mengarah pada kesimpulan materi dan butir-butir soal, selain itu juga tidak sinkron dengan buku pegangan yang digunakan. LKS yang digunakan juga tidak sesuai dengan implementasi dari kurikulum 2013 yang mengharuskan dalam setiap kegiatan pembelajaran berdasarkan pendekatan ilmiah.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan dalam sambutannya pada pembukaan *World Culture Forum* (WCF) 2016 telah melarang guru menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dari berbagai penerbit. Sekjen Federasi Serikat Guru Indonesia (FSGI) Retno Listyarti (2016) juga menyatakan bahwa LKS yang digunakan memiliki kualitas yang kurang bagus dan dibuat asal-asalan, khususnya soal-soal yang disajikan kadang tidak nyambung dengan pokok materi yang diajarkan (Infokemendikbud.com). LKS yang ada tersebut juga tidak mencerminkan untuk meningkatkan kemampuan matematis tingkat tinggi, melainkan hanya pada kemampuan dalam menjawab butir-butir soal yang ada tanpa adanya upaya untuk membangun sikap dan keterampilan siswa.

Kemendikbud, (2016:3) menyatakan bahwa sasaran pembelajaran mencakup pengembangan tiga ranah, yaitu ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa Ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologis) yang berbeda. Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta”. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta”. Karakteristik kompetensi beserta

perbedaan lintasan perolehan turut serta mempengaruhi karakteristik standar proses. Berkaitan dengan hal itu diperlukan media atau sumber belajar yang dapat mendukung proses pembelajaran untuk tercapainya standar kompetensi lulusan.

Berbagai permasalahan yang ada dalam pembelajaran matematika, yang pada akhirnya menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika, maka perlu bagi guru mengembangkan bahan ajar yang dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir matematisnya dan dapat merangsang siswa untuk lebih aktif. Adapun perangkat pembelajaran tersebut yaitu Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan metode pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri tanpa melalui penyampaian langsung oleh guru. Pengembangan LAS ini perlu dikembangkan karena pembelajaran menggunakan LAS diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi guru, siswa, maupun sekolah. LAS merupakan suatu bahan ajar yang didalamnya berisi aktivitas aktivitas yang dilakukan siswa dalam membangun pengetahuannya untuk menemukan suatu konsep, dan pemecahan masalah sehingga mampu melatih dan membimbing siswa dalam belajar (Alam dan Razak, 2018:2). Metode yang dapat dipilih dan efektif dalam memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir matematis siswa adalah metode penemuan terbimbing. Pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing ini, siswa melalui bimbingan guru melakukan serangkaian aktivitas dengan petunjuk arahan dan pertanyaan yang merangsang kemampuan berpikir siswa untuk menemukan kembali suatu konsep. Muhsetyo (2012:135) menyatakan bahwa penemuan terbimbing merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang mana guru membimbing siswa-siswanya dengan menggunakan langkah langkah yang sistematis sehingga siswa merasa menemukan sesuatu. Andarwati dan Hermawati (2013: 166) menjelaskan metode penemuan terbimbing menempatkan guru sebagai fasilitator sehingga guru membimbing siswa hanya jika diperlukan saja. Metode ini, mendorong siswa untuk berpikir sendiri, menganalisis sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan oleh guru.

Lembar Aktivitas Siswa berbasis metode penemuan terbimbing ini penting dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis siswa. Hal ini didasari pada pengertian dan karakteristik metode penemuan terbimbing itu sendiri. National Research Council (Sunismi dan Nu'man, 2012: 201) menyatakan bahwa metode penemuan terbimbing adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan dengan bimbingan guru. Disamping itu, metode penemuan terbimbing merupakan salah satu cara untuk menyampaikan ide/gagasan dengan proses menemukan, dalam proses ini siswa berusaha menemukan konsep dan rumus dengan bimbingan guru.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan lembar aktivitas siswa berbasis metode penemuan terbimbing yang valid, sehingga diharapkan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran matematika dan kemampuan berpikir matematis siswa SMP.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*development research*). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4-D yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran). Adapun tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan adalah:

Tahap Pendefinisian (*define*)

Tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pelajaran yang dilakukan dengan menganalisis tujuan dan batasan materi yang akan dikembangkan perangkatnya. Dalam tahap ini dilakukan analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep dan perumusan tujuan pembelajaran.

Tahap Perancangan (*design*)

Tujuan tahap perancangan (*design*) adalah merancang lembar aktivitas siswa, sehingga diperoleh prototipe (contoh perangkat lembar aktivitas siswa). Tahap ini dimulai setelah ditetapkan pembelajaran khusus. Tahap ini meliputi penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan perancangan awal.

Tahap Pengembangan (*develop*)

Tujuan tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan lembar aktivitas siswa yang baik. Lembar aktivitas siswa divalidasi kepada para ahli, selanjutnya dilakukan revisi sesuai dengan saran dan penyempurnaan dari validator. Tahap ini terdiri dari uji validitas, uji praktikalitas dan uji coba yang

bertujuan untuk memperoleh masukan langsung terhadap lembar aktivitas siswa yang telah disusun sehingga menghasilkan perangkat final.

Tahap Penyebaran (*diseminate*)

Tahap ini merupakan tahapan penggunaan lembar aktivitas siswa yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui efektifitas lembar aktivitas siswa yang telah dikembangkan. Tahapan ini juga merekomendasikan kepada seluruh guru mata pelajaran matematika untuk menggunakan LAS yang telah valid ini sebagai salah satu alternatif sumber belajar dan sekolah-sekolah menengah (SMP).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kevalidan dan kepraktisan dari Lembar Aktivitas Siswa (LAS). Berdasarkan data yang dikumpulkan, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu lembar validasi dan praktikalitas Aktivitas Siswa (LAS).

Validasi ini didasarkan pada pendapat ahli dalam bidang pendidikan matematika. Berdasar pendapat ahli tersebut ditentukan rerata nilai untuk setiap aspek, sehingga diperoleh nilai rata-rata total aspek. Hasil validasi ini digunakan untuk revisi lembar aktivitas siswa. Hasil validasi yang diperoleh selanjutnya diintepresasikan berdasarkan Sinaga (Yuliani dan Saragih, 2015) sebagai berikut.

$1 \leq Va < 2$	tidak valid
$2 \leq Va < 3$	kurang valid
$3 \leq Va < 4$	cukup valid
$4 \leq Va < 5$	valid
$Va = 5$	sangat valid

Lembar aktivitas siswa yang telah dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan penilaian praktikalitas. Penilaian praktikalitas ini didasarkan pada pendapat ahli dalam bidang pendidikan matematika. Berdasarkan pendapat tersebut ditentukan rerata nilai untuk setiap aspek, sehingga diperoleh nilai rata-rata total aspek. Hasil praktikalitas ini digunakan untuk revisi perangkat pembelajaran. Hasil validasi yang diperoleh selanjutnya diintepresasikan berdasarkan Sinaga (Yuliani dan Saragih, 2015) sebagai berikut.

$1 \leq Va < 2$	tidak praktis
$2 \leq Va < 3$	kurang praktis
$3 \leq Va < 4$	cukup praktis
$4 \leq Va < 5$	praktis
$Va = 5$	sangat praktis

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini didasarkan dari tahap-tahap pengembangan yang dijadikan pedoman dalam pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis metode penemuan terbimbing. Adapun model pengembangan yang digunakan yaitu yaitu model 4D, yang terdiri dari tahap *define*, *design*, *development* dan *desiminate*. Tahap-tahap tersebut dijabarkan secara rinci sebagai berikut.

Tahap I. Pendefinisian (*Define*)

Analisis Awal Akhir

Berdasarkan hasil observasi terhadap lembar aktivitas siswa SMP Negeri di Kecamatan Rambah Hilir, menunjukkan bahwa masih ditemukan kelemahan pada lembar aktivitas siswa yang digunakan guru. Lembar aktivitas siswa yang digunakan secara tidak langsung berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan matematis siswa. Lembar aktivitas siswa yang dipakai oleh guru dan siswa, menghasilkan suatu pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Selain itu, LAS digunakan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran merupakan LAS siap pakai yang banyak diperjualbelikan, dimana yang isinya lebih mengarah pada kesimpulan materi bukan aktivitas atau kegiatan siswa. Disamping itu, LKS yang digunakan juga cenderung isinya lebih mengarah pada soal-soal latihan bukan kegiatan siswa dalam membangun pengetahuannya. Demikian pula dengan alat evaluasinya, biasanya masih berupa tes objektif. Sehingga tidak melatih siswa dalam penyelesaian masalah. Antara buku ajar dan lembar kegiatan siswa tidak sinkron atau tidak sejalan, sehingga mengakibatkan lembar kegiatan siswa tidak mengacu pada satu tujuan yang ingin dicapai. Buku paket yang digunakan adalah buku paket yang mengacu pada Kurikulum 2013, namun LKS yang digunakan masih bersifat konvensional tidak mencerminkan kurikulum 2013 yang berpedoman pada pendekatan saintifik.

Pemilihan materi bentuk aljar dalam pengembangan lembar aktivitas siswa ini didasarkan bahwa konsep bentuk aljabar biasanya langsung diberikan sebagai sebuah konsep yang baku, sehingga siswa

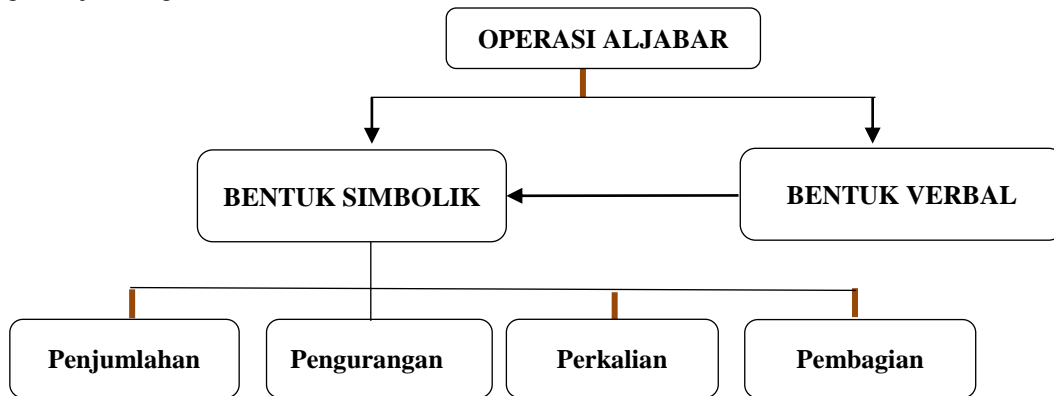
tidak dilatih untuk mengkonstruksi pengetahuannya dalam menemukan atau memahami untuk mengenal konsep bentuk aljabar tersebut. Hal tersebut mengakibatkan pembelajaran yang diberikan menjadi kurang bermakna bagi siswa. Metode penemuan terbimbing diharapkan dapat menjawab masalah, yaitu untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu lembar aktivitas siswa berbasis metode penemuan terbimbing yang baik.

Analisis Siswa

Analisis siswa dilakukan untuk menelaah karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan materi pelajaran yang telah ditetapkan pada analisis awal akhir. Karakteristik ini meliputi pengembangan kognitif dan latar belakang pengetahuan siswa. Siswa SMP Kecamatan Rambah Hilir rata-rata berusia 14-15 tahun. Oleh karena itu, sangat tepat jika pembelajaran matematika diawali dengan benda konkret atau abstrak yang dekat dengan kehidupan mereka, sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan-kemampuan matematis. Berdasarkan hasil observasi bahwa siswa kelas VII SMP Kecamatan Rambah Hilir diperoleh informasi bahwa siswa sasaran di kelas VII adalah siswa yang heterogen, baik dilihat dari jenis kelamin maupun dilihat dari kemampuan kognitif siswa.

Analisis Konsep

Hasil analisis konsep yang diperoleh pada materi bentuk aljabar mengacu pada Kurikulum 2013 yang ditunjukkan gambar berikut:



Gambar 1: Analisis Konsep untuk Materi Bentuk Aljabar

Berdasarkan gambar 1 dapat diketahui bahwa materi bentuk aljabar yang diajarkan terdiri dari empat sub topik. Materi prasyarat dari bentuk aljabar ini, diantaranya mengenai himpunan bilangan dan operasi hitung bilangan bulat.

Analisis Tugas

Hasil analisis tugas yang diperoleh mengacu pada analisis konsep, disamping itu rincian analisis tugas untuk materi bentuk aljabar merujuk pada kompetensi dasar sesuai dengan kurikulum 2013. Hasil analisis tugas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Tugas Materi Bentuk Aljabar pada LAS

Sub Topik	Jenis Kegiatan	Pertemuan
Mengenal Konsep Bentuk Aljabar	- Memahami konsep bentuk aljabar - Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan konsep bentuk aljabar.	1
Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar	- Memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar - Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.	2
Operasi Perkalian Bentuk Aljabar	- Memahami konsep perkalian bentuk aljabar - Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan konsep perkalian bentuk aljabar.	3
Operasi Pembagian Bentuk Aljabar	- Memahami konsep pembagian bentuk aljabar - Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian bentuk aljabar.	4

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa tugas yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran yang terdapat di LAS adalah menemukan konsep atau pengetahuan, menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan materi bentuk aljabar secara bersama-sama dalam suatu kelompok, serta dengan bimbingan guru.

Perumusan Tujuan Pembelajaran

Hasil perumusan tujuan pembelajaran yang diperoleh disesuaikan dengan kompetensi dasar dalam kurikulum 2013, seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Sub Topik dan Tujuan Pembelajaran Setiap Pertemuan

Sub Topik	Tujuan pembelajaran	Pertemuan
Mengenal Konsep Bentuk Aljabar	a) Siswa megenal dan memahami konsep bentuk aljabar dari masalah kontekstual b) Menjelaskan pengertian koefisien, variabel, konstanta, suku dan suku sejenis c) Menyatakan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bentuk aljabar dalam suatu bentuk representasi	1
Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar	a) Siswa mampu melakukan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang disajikan dalam bentuk tabel dan representasi lainnya b) Siswa mampu menerapkan operasi hitung pada bentuk aljabar untuk menyelesaikan soal dari masalah kontekstual.	2
Ooperasi Perkalian Bentuk Aljabar	a) Siswa mampu melakukan perkalian bentuk aljabar yang disajikan dalam bentuk tabel dan representasi lainnya. b) Siswa mampu menerapkan operasi hitung pada bentuk aljabar untuk menyelesaikan soal dari masalah kontekstual.	3
Operasi Pembagian Bentuk Aljaabr	a) Siswa mampu melakukan perkalian dan penjumlahan bentuk aljabar yang disajikan dalam bentuk tabel dan representasi lainnya b) Siswa mampu menerapkan operasi hitung pada bentuk aljabar untuk menyelesaikan soal dari masalah kontekstual.	4

Tahap II. Perancangan (*Design*)

Tujuan dari tahap ini adalah merancang lembar aktivitas siswa (LAS) sesuai dengan tahap-tahap pembelajaran metode penemuan terbimbing dan indikator-indikator dari representasi matematis, sehingga diperoleh *prototipe* (contoh lembar aktivitas siswa) untuk materi pokok bentuk aljabar kelas VII SMP.

Pemilihan Media

Hasil pemilihan media disesuaikan dengan analisis konsep dan tugas. Media dan alat bantu pembelajaran materi pokok bentuk aljabar yang digunakan diantaranya permasalahan kontekstual yaitu masalah masalah kehidupan sehari yang ada di lingkungan sekitar siswa.

Pemilihan Format

Hasil pemilihan format LAS yang digunakan disesuaikan dengan format rencana pembelajaran dalam kurikulum 2013. Sesuai dengan kurikulum 2013, dalam LAS tercantum tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan soal-soal latihan. Format LAS sesuai dengan langkah-langkah metode penemuan terbimbing dan tahap-tahap pendekatan saintific yang menjadi ciri khas kurikulum 2013. LAS dibuat dengan berwarna dan bergambar sehingga siswa akan tertarik dan termotivasi untuk belajar.

Perancangan Awal

Kegiatan dalam tahap ini yaitu perancangan/penyusunan awal lembar aktivitas siswa. Pada tahap ini dihasilkan rancangan awal LAS (*draft* I) untuk setiap pertemuan. Lembar aktivitas siswa (LAS) terdiri dari 4 aktivitas untuk 4 kali pertemuan yang disusun dalam bentuk satu buku tanpa terpisah-pisah antara aktivitas 1,2,3 dan 4. LAS yang disusun sesuai dengan prinsip atau prosedur metode penemuan terbimbing. LAS yang dibuat memuat nama kelompok, nama anggota kelompok, tujuan pembelajaran, petunjuk pengerjaan LAS dan aktivitas-aktivitas dalam memahami dan menerapkan konsep bentuk aljabar. Berikut tampilan Lembar Aktivitas Siswa yang telah disusun disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Perancangan Awal LAS

Tahap III. Pengembangan (Develop)

Hasil dari tahap *define* dan *design* menghasilkan rancangan awal sebuah lembar aktivitas siswa yang disebut dengan *draf I*. Lembar aktivitas siswa berbasis metode penemuan terbimbing yang dirancang dalam bentuk *draf I*, selanjutnya dilakukan validasi oleh pakar/ahli (*expert review*). Adapun hasil validasi yang dilakukan oleh validator diuraikan sebagai berikut.

Hasil Validasi I Lembar Aktivitas Siswa

Penilaian yang dilakukan oleh validator terhadap Lembar Aktivitas Siswa (LAS) meliputi: aspek didaktik, isi, bahasa, dan tampilan. Revisi terhadap LAS dilakukan mengacu pada kritik dan saran dari validator. Validasi dilakukan oleh 3 (tiga) orang validator yang berkompeten dibidangnya masing-masing. Hasil validasi I oleh ahli terhadap LAS disajikan dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi I Lembar Aktivitas Siswa

Validator	Aspek Penilaian			
	Didaktik	Isi	Bahasa	Tampilan
1	3,6	3,4	3,0	4,1
2	3,6	3,4	3,0	4,4
3	3,7	3,3	3,3	4,3
Rata-rata Aspek	3,6	3,4	3,3	4,3
Rata Keseluruhan Aspek		3,6		
Kategori			Cukup Valid	

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa LAS yang dikembangkan belum memenuhi kriteria valid, dimana hasil validasi memiliki kriteria cukup valid. Hal ini masih diperlukan revisi selanjutnya dan dilakukan validasi tahap kedua untuk memperoleh LAS yang valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil Validasi II Lembar Aktivitas Siswa

Lembar aktivitas siswa yang telah direvisi sesuai masukan dari validator berdasarkan hasil validasi pertama, selanjutnya dilakukan validasi kedua oleh tiga orang validator. Penilaian yang dilakukan terhadap Lembar Aktivitas Siswa (LAS) meliputi: aspek didaktik, isi, bahasa, dan tampilan. Hasil validasi I oleh ahli terhadap LAS disajikan dalam Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Validasi II Lembar Aktivitas Siswa

Validator	Aspek Penilaian			
	Didaktik	Isi	Bahasa	Tampilan
1	4,4	4,3	4,3	4,7
2	4,3	4,6	4,7	4,6
3	4,6	4,4	4,7	4,6
Rata-rata Aspek	4,4	4,4	4,6	4,6
Rata Keseluruhan Aspek	4,5			
Kategori	Valid			

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa LAS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, dimana hasil validasi memiliki rata-rata keseluruhan aspek 4,5 dengan kriteria valid. Hal ini menunjukkan bahwa LAS berbasis metode penemuan terbimbing yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, dengan demikian sudah layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Hasil Praktikalitas Lembar Aktivitas Siswa

Praktikalitas ini dilakukan oleh validator untuk melihat kepraktisan dari LAS berbasis metode penemuan yang telah disusun dari segi tampilan, diantaranya ukuran huruf, bahasa, warna dan ilustrasi gambar serta kemudahan dalam penggunaannya.

Berdasarkan perhitungan rata-rata keseluruhan dari validator adalah 4,5, artinya LAS berbasis metode penemuan ini praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa LAS yang telah disusun sesuai dapat memberikan kemudahan bagi siswa atau guru dalam proses pembelajaran baik secara individu atau mandiri maupun berkelompok.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil validasi dan praktikalitas Lembar Aktivitas Siswa yang dilakukan oleh validator diperoleh kesimpulan bahwa Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis. Validasi pertama diperoleh rata-rata keseluruhan aspek penilaian yaitu 3,6 dengan kriteria cukup valid dan validasi kedua yaitu 4,5 dengan kriteria valid. Selanjutnya penilaian praktikalitas terhadap LAS diperoleh rata-rata keseluruhan 4,5 dengan kriteria praktis. Hal ini menyatakan bahwa LAS yang dikembangkan telah layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika bagi siswa kelas VII SMP.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan kepada guru mata pelajaran untuk bisa menggunakan LAS yang bisa mengembangkan kemampuan berpikir matematis siswa, salah satunya adalah LAS berbasis metode penemuan terbimbing. Hasil penelitian ini baru sebatas tahap pengembangan LAS yang valid dan praktis, maka dari itu disarankan untuk bisa melakukan penelitian lanjutan yaitu melihat efektifitas dari penggunaan LAS yang sudah valid dan praktik dalam pembelajaran matematika.

5. REFERENSI

- Alam.I.Z dan Razak.F, 2018. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Metode Penemuan Terbimbing untuk Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 1 Segeri. *Jurnal Mosharafa*. 7(1) 1 – 12. (<http://e-mosharafa.org/index.php/musharafa>)
- Ansari. B.I. 2012. *Komunikasi Matematik dan Politik; Suatu Perbandingan Konsep dan Aplikasi*. Banda Aceh: Pena

Muhsetyo.G,dkk. 2012. Pembelajaran Matematika SD. Jakarta: Universitas Terbuka

Andarwati, D., & Hernawati, K. 2013. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbantuan Geogebra untuk Membelajarkan Topik Trigonometri pada Siswa Kelas X SMA. Yogyakarta: *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*.

Sunismi. & Nu'man, M. 2012. Pengembangan Bahan Pembelajaran Geometri dan Pengukuran Model Penemuan Terbimbing Berbantuan Komputer untuk Memperkuat Konsepsi Siswa. *Cakrawala Pendidikan* (Online), Vol. 31, No. 2, (<http://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/viewFile/1557/pdf>).

Infokemendikbud.com : Guru Dilarang Pakai Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Membuka Jasa Les. 14 Oktober 2016

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016

Yuliani, K dan Saragih, S, 2015. The Development of Learning Devices Based Guided Discovery Model to Improve Understanding Concept and Critical Thinking Mathematically Ability of Students at Islamic Junior High School of Medan. *Journal of Education and Practice*. 6(24)-116-128.