

Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Prisma dan Limas bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Kota Bengkulu

Elul Dian Agustin^{1*}, Syafdi Maizora², Rusdi³, Tria Utari⁴
^{1,2,3}Prodi S1 Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bengkulu
email : ^{1*} eluldianagustin@gmail.com
* Korespondensi penulis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Prisma dan Limas bagi Siswa Kelas VIII yang memenuhi kriteria valid, baik dari segi bahasa, konstruksi maupun materi. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang dibatasi hanya tiga tahapan yaitu *analyze*, *design* dan *development*. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 12 Kota Bengkulu semester genap tahun ajaran 2017/2018. Kevalidan LKPD diujicobakan pada dua orang validator, yaitu dosen pendidikan matematika Universitas Bengkulu dan guru matematika Kelas VIII E SMP Negeri 12 Kota Bengkulu. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi bahasa, lembar validasi konstruksi dan lembar validasi materi. Hasil penelitian kevalidan lembar kerja peserta didik berbasis penemuan terbimbing pada materi prisma dan limas bagi siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Kota Bengkulu, termasuk dalam kategori valid, yaitu: aspek materi skor rata-ratanya 4,03; aspek konstruksi skor rata-ratanya 4,02 dan bahasa dengan skor rata-ratanya 3,98. Secara keseluruhan uji kevalidan dari ketiga aspek penilaian tersebut mendapat skor rata-rata yaitu 3,97. Jadi, dapat dinyatakan bahwa pengembangan LKPD berbasis penemuan terbimbing pada materi prisma dan limas telah memenuhi kriteria valid.

Kata kunci: Validitas, Penelitian Pengembangan, Lembar Kerja Peserta Didik, Penemuan Terbimbing

Abstract

This study aims to determine the validity of Guided Student Based Worksheets on Prism and Limitation Material for Class VIII Students who meet valid criteria, both in terms of language, construction and material. This type of research is research and development using the ADDIE development model which is limited to only three stages, namely analyze, design and development. This research was conducted in Bengkulu City State Middle School 12 even semester 2017/2018 academic year. The validity of the LKPD was tested on two validators, namely the lecturer at the University of Bengkulu mathematics education and the mathematics teacher Class VIII E, SMP Negeri 12 Kota Bengkulu. The research instruments used were language validation sheets, construction validation sheets and material validation sheets. The results of the validity and discovery based student worksheets were guided by the prism and limas material for Class VIII Students of SMP Negeri 12 Kota Bengkulu, included in the valid category, namely: the material aspects of the average score were 4.03; the construction aspect of the average score is 4.02 and language with an average score of 3.98. Overall, the validity test of the three aspects of assessment received an average score of 3.97. So, it can be stated that the development of LKPD based on guided discovery on prism and pyramid material has met valid criteria.

Keywords: *Validity, Research Development, StudentWorksheets, Discovery Guided*

Cara menulis sitasi : Agustin, E. D., R., Maizora, S., Rusdi, R., & Utari, T. 2021. Validitas Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Prisma dan Limas bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 5(3), 427-436

PENDAHULUAN

Pemahaman akan konsep matematika di jenjang pendidikan merupakan hal yang penting. [1] menyatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, pemahaman konsep matematika pada peserta didik perlu ditingkatkan.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 12 Kota Bengkulu diperoleh bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah sudah berjalan cukup baik. Akan tetapi, proses pembelajaran yang dilaksanakan masih belum dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik secara maksimal. Hal ini dikarenakan pembelajaran di sekolah masih didominasi oleh pendidik sebagai pemberi informasi utama. Peserta didik tidak banyak terlibat dalam mengkonstruksi pengetahuannya, hanya menerima saja informasi yang disampaikan dari pendidik. Masih banyak peserta didik yang kurang berperan aktif dalam pembelajaran sehingga proses pembelajaran berpusat kepada pendidik.

Penyebab peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika salah satunya adalah perangkat pembelajaran yang tersedia masih kurang mendukung untuk peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini karena dalam pembelajaran peserta didik hanya menggunakan buku cetak, pendidik menyampaikan materi kemudian memberikan latihan dan tugas. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar pendukung yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan bahan ajar berupa LKPD.

[2] mengatakan bahwa beberapa situasi di dalam Kelas, paling baik diterapkan pendekatan penemuan terbimbing, dimana pendidik memimpin murid-murid dengan tahapan-tahapan yang benar, mengizinkan adanya diskusi, menanyakan pertanyaan yang menuntut, dan memperkenalkan ide pokok. Teknik penemuan dapat digunakan secara efektif untuk merangsang dan memelihara daya tarik dalam belajar. [3] juga mengatakan bahwa pengaplikasian LKPD pada pembelajaran matematika diperlukan suatu metode pembelajaran. Salah satu jenis metode pembelajaran adalah metode penemuan terbimbing, karena metode penemuan yang dibimbing oleh pendidik akan sangat bermakna bagi peserta didik dalam membentuk pengetahuan baru. Metode ini menempatkan pendidik sebagai fasilitator sehingga pendidik membimbing peserta didik hanya jika diperlukan saja. Metode ini, mendorong peserta didik untuk berpikir sendiri, menganalisis sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan oleh pendidik. [4] mengatakan bahwa salah satu pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan dan inovasi pada pendidikan adalah pembelajaran berbasis penemuan, dimana peserta didik terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu peneliti memilih mengembangkan LKPD berbasis penemuan terbimbing karena dengan penemuan terbimbing diharapkan peserta didik lebih berperan aktif dan pendidik berperan membimbing peserta didik apabila diperlukan saja.

Peran pendidik sebagai pengarah sangat diperlukan agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Pendidik berfungsi sebagai fasilitator untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri. Selain itu, pendidik juga harus kreatif dalam pembelajaran, agar peserta didik dapat termotivasi dan aktif dalam belajar [5]. Selanjutnya, pengaplikasian pengerjaan LKPD ini dilakukan secara berkelompok agar peserta didik yang berkemampuan kurang dapat mendapat pengetahuan dari peserta didik yang berkemampuan lebih dan untuk mengantisipasi pengerjaan hanya peserta didik yang mengerti saja maka pendidik menginformasikan yang akan menyampaikan materi di depan Kelas adalah salah satu dari peserta didik yang akan dipilih secara acak. LKPD yang dikembangkan memuat langkah-langkah dalam penemuan terbimbing yang mengacu pada [6] dan [7], yaitu: (a) memuat masalah yang diberikan kepada peserta didik; (b) memfasilitasi peserta didik menyusun dan memproses data untuk menyelesaikan permasalahan; (c) memfasilitasi peserta didik mengorganisir dan menganalisis data untuk

menyelesaikan permasalahan; (d) menyajikan kegiatan yang dapat menstimulus peserta didik menyusun konjektur; (e) menyajikan kegiatan yang dapat menstimulus peserta didik menyusun kesimpulan; dan (f) memuat latihan soal mengenai prisma dan limas yang dapat digunakan sebagai evaluasi dari hasil kegiatannya.

Kelebihan dari Model Penemuan Terbimbing menurut [6] adalah sebagai berikut:

- Peserta didik dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan;
- Menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap *inquiry* (mencari-temukan);
- Mendukung kemampuan *problem solving* peserta didik;
- Memberikan wahana interaksi antar peserta didik, maupun peserta didik dengan pendidik, dengan demikian peserta didik juga terlatih untuk menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar;
- Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan lebih lama membekas karena peserta didik dilibatkan dalam proses menemukannya.

Sementara itu, kekurangan dari Model Penemuan Terbimbing adalah sebagai berikut:

- Untuk materi tertentu, waktu yang tersita lebih lama;
- Tidak semua peserta didik dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini. Di lapangan, beberapa peserta didik masih terbiasa dan mudah mengerti dengan model ekspositori;
- Tidak semua topik cocok disampaikan dengan model ini. Umumnya topik-topik yang berhubungan dengan prinsip dapat dikembangkan dengan model penemuan terbimbing;

Berdasarkan penjelasan sebelumnya ditambah dengan belum adanya bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan pada materi prisma dan limas dengan pendekatan penemuan terbimbing untuk peserta didik Kelas VIII di SMP Negeri 12 Kota Bengkulu, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Prisma dan Limas bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Kota Bengkulu yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana validitas lembar kerja peserta didik berbasis penemuan terbimbing pada materi prisma dan limas bagi siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Kota Bengkulu?”.

Sesuai dengan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dalam penelitian ini adalah “Untuk mengetahui validitas lembar kerja peserta didik berbasis penemuan terbimbing pada materi prisma dan limas bagi siswa Kelas VIII SMP Negeri 12 Kota Bengkulu”. Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Manfaat penelitian juga diharapkan dapat :

- Menambah pengetahuan dan wawasan yang lebih luas tentang pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis penemuan terbimbing pada materi prisma dan limas bagi siswa Kelas VIII yang valid.
- Sebagai informasi dan masukan bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penulisan, terutama peneliti yang ingin melakukan penelitian yang berkaitan dengan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis penemuan terbimbing pada materi prisma dan limas bagi peserta didik Kelas VIII.
- Membantu para peserta didik menemukan konsep prisma dan limas menggunakan LKPD berbasis penemuan terbimbing.
- Membantu pendidik dalam menyampaikan materi mengenai prisma dan limas pada Kelas VIII agar lebih mudah dipahami serta dapat dijadikan bahan acuan untuk mengembangkan LKPD pada materi lainnya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*), dengan menggunakan model pengembangan ADDIE oleh Robert Maribe Brach (2009) dalam [8] yang

meliputi lima tahap, yakni: *Analysis, Desain, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Pada penelitian ini dibatasi hanya tiga tahapan, yaitu; *analyze, design* dan *development*. Penelitian pengembangan yang dikembangkan adalah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) pada materi prisma dan limas untuk Kelas VIII SMP dengan menggunakan penemuan terbimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Prisma dan Limas bagi Siswa Kelas VIII yang memenuhi kriteria valid baik dari aspek materi, bahasa dan konstruksi. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 12 Kota Bengkulu yang beralamatkan di Jalan Kuala Lempuing Kota Bengkulu. Pengujian validitas LKPD terdiri dari 2 orang validator, yaitu dosen Pendidikan Matematika Universitas Bengkulu dan guru matematika Kelas VIII E SMP Negeri 12 Kota Bengkulu.

Model penelitian pada penelitian ini, dideskripsikan sebagai berikut:

1. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis adalah kegiatan untuk menetapkan tujuan dari pengembangan produk yang dikembangkan. Langkah analisis yang dilakukan yaitu analisis kebutuhan perangkat pembelajaran, analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik dan analisis materi.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan adalah merancang perangkat pembelajaran yang diharapkan, mengumpulkan referensi dan gambar-gambar yang relevan dan menyusun instrumen penilaian perangkat pembelajaran.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap ini meliputi kegiatan pengembangan rancangan, penyuntingan, validasi dan revisi perangkat pembelajaran untuk mencapai tujuan perangkat pembelajaran yang diharapkan.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validitas bahasa, konstruksi dan lembar validitas materi yang diisi oleh para validator. Instrumen ini menggunakan skala Likert dalam [8] yaitu 1 (Sangat Kurang Baik), 2 (Kurang Baik), 3 (Cukup Baik), 4 (Baik), dan 5 (Sangat Baik).

Tabel 1 Pilihan Jawaban Dan Skor Untuk Lembar Kevalidan

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Kurang Baik	1
Kurang Baik	2
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Menyatakan data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan pedoman sebagai berikut.

Tabel 2 Aturan Pembobotan Hasil Validasi Ahli

Penilaian	Skor
SB (Sangat baik)	5
B (Baik)	4
C (Cukup Baik)	3
K (Kurang Baik)	2
SK (Sangat Kurang Baik)	1

Sumber : Skala Likert dalam [8] dengan Modifikasi

2) Menjumlahkan skor total tiap aspek dari semua validator

3) Mencari rata-rata tiap aspek dari semua validator

4) Menghitung skor rata-rata validasi dicari dengan rumus [9] sebagai berikut.

$$\bar{V} = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{V}_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{V} = rata-rata skor validasi

\bar{V}_i = skor rata-rata validasi validator ke-i

n = banyak validator

5) Kemudian rata-rata validasi yang diperoleh dibandingkan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3 Kriteria kevalidan

Interval Skor Validitas	Kategori Kevalidan	Tindak Lanjut
$1 \leq \bar{x} < 1,8$	Tidak valid	Perlu pergantian, kemudian diuji lagi kevalidannya
$1,8 \leq \bar{x} < 2,6$	Kurang valid	Perlu perbaikan sesuai saran validator kemudian diuji lagi kevalidannya
$2,6 \leq \bar{x} < 3,4$	Cukup	Diperbaiki sesuai saran validator kemudian diuji lagi kevalidannya
$3,4 \leq \bar{x} < 4,2$	Valid	Tidak perlu perbaikan kemudian lanjut ke uji kepraktisan
$4,2 \leq \bar{x} < 5$	Sangat valid	Tidak perlu perbaikan kemudian lanjut ke uji kepraktisan

Sumber: diadaptasi dari [10]

LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini di katakan valid apabila telah mencapai kategori valid atau sangat valid untuk peserta didik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan pengembangan LKPD yang memenuhi kriteria valid, harus didefinisikan dan dirancang terlebih dahulu sesuai dengan model pengembangan pembelajaran ADDIE yang digunakan. Tahap pertama dalam model pengembangan ADDIE adalah *analysis* (analisis). Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui masalah dasar pada kegiatan pembelajaran matematika. Adapun yang dianalisis meliputi analisis peserta didik, analisis kurikulum, analisis materi dan analisis perangkat pembelajaran. Hasil dari analisis yang dilakukan secara rinci diuraikan sebagai berikut.

a. Hasil Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik, diantaranya kemampuan akademis matematika, kemampuan kerja kelompok, latar belakang pengalaman dan sikap. Hasil analisis peserta didik Kelas VIII E SMP Negeri 12 Kota Bengkulu berdasarkan hasil wawancara terhadap guru matematika Ibu Rina Puspita, S.Pd. dan peserta didik adalah sebagai berikut:

- 1) Peserta didik Kelas VIII E SMP Negeri 12 Kota Bengkulu memiliki karakteristik kemampuan belajar matematika yang berbeda-beda yaitu: tinggi, sedang, dan rendah.
- 2) Peserta didik Kelas VIII E SMP Negeri 12 Kota Bengkulu umumnya berusia 13-15 tahun. Menurut teori perkembangan kognitif dari Jean Piaget dalam [11] peserta didik di SLTP berada pada tahap formal operasional, artinya bahwa cara perkembangan berpikir mulai meningkat ke taraf yang lebih tinggi, abstrak dan rumit. Selain itu cara berpikir yang bersifat rasional, sistematis dan eksploratif mulai berkembang. Kecenderungan berpikir mulai terarah pada hal-hal yang bersifat hipotesis pada masa yang akan datang dan pada hal-hal abstrak serta kemampuannya mengolah informasi dari lingkungan sudah mulai berkembang.
- 3) Peserta didik Kelas VIII E SMP Negeri 12 Kota Bengkulu juga memiliki minat dan konsentrasi belajar yang beragam yaitu tinggi, sedang dan rendah. Minat belajar dan konsentrasi belajar yang rendah membuat peserta didik cepat merasa jenuh, tidak memiliki rasa ingin tahu akan materi yang

akan dipelajari dan rasa malas dalam mengerjakan tugas dalam pembelajaran. Minat belajar dan konsentrasi yang sedang ditunjukkan dengan keingintahuan peserta didik dengan bertanya dan mengemukakan pendapat. Sedangkan minat belajar dan konsentrasi yang tinggi ditunjukkan dengan peserta didik mengetahui tujuan belajar matematika yaitu penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

- 4) Peserta didik Kelas VIII E SMP Negeri 12 Kota Bengkulu sudah terbiasa dengan pembelajaran sistem berkelompok, dengan jumlah kelompok biasanya 2-5 orang peserta didik.
- 5) Peserta didik Kelas VIII E SMP Negeri 12 Kota Bengkulu biasanya hanya menggunakan buku cetak dalam proses pembelajaran.
- 6) Peserta didik Kelas VIII E SMP Negeri 12 Kota Bengkulu dalam proses pembelajaran biasanya hanya menerima materi dan rumus jadi dari pendidik sehingga anak tidak menemukan sendiri konsep tersebut. Selain itu ada anak yang kurang percaya diri akan kemampuannya sehingga masih melihat tugas teman.

b. Hasil Analisis Kurikulum

Hasil analisis kurikulum yang dilakukan penulis di SMP Negeri 12 Kota Bengkulu, yaitu tempat penulis melakukan penelitian menerapkan kurikulum 2013 untuk Kelas VII dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 untuk Kelas VIII dan IX. Berikut ini Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) matematika Kelas VIII:

Tabel 4 Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) Pembelajaran Matematika Kelas VIII

Standar Kompetensi Semester 1		KD Matematika Kelas VIII			
1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus		1.1	Melakukan operasi aljabar		
		1.2	Menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor-faktornya		
		1.3	Memahami relasi dan fungsi		
		1.4	Menentukan nilai fungsi		
		1.5	Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius		
		1.6	Menentukan gradien, persamaan dan grafik garis lurus.		
		2. Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan		2.1.	Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
				2.2.	Membuat matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel
				2.3.	Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya
		3. Menggunakan Teorema Pythagoras dalam pemecahan masalah		3.1.	Menggunakan Teorema Pythagoras untuk menentukan panjang sisi-sisi segitiga siku-siku.
3.2.	Memecahkan masalah pada bangun datar yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras.				
Standar Kompetensi Semester 2		KD Matematika Kelas VIII			
4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya		4.1	Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran		
		4.2	Menghitung keliling dan luas lingkaran		
		4.3	Menggunakan hubungan sudut pusat, panjang busur, luas juring dalam pemecahan masalah.		
		4.4	Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran		
		4.5	Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga		
5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya		5.1.	Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya.		
		5.2.	Membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas		
		5.3.	Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma		

dan limas

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4 peneliti memfokuskan pada pengembangan LKPD berkaitan dengan SK nomor 5 pada semua KD tetapi hanya terfokus pada materi prisma dan limas.

c. Hasil Analisis Materi

Pemilihan materi ini didasarkan pada pengalaman peneliti saat melaksanakan magang 3 di SMP Negeri 12 Kota Bengkulu. Peneliti diminta oleh guru bidang studi matematika untuk mengawas ujian di Kelas IX A, disini ditemukan sebagian besar peserta didik banyak yang lupa akan rumus materi bangun ruang. Setelah melakukan diskusi dengan peserta didik diakhir pembelajaran ditemukan bahwa peserta didik cenderung menghafal rumus dan kurang paham akan konsep. Hal ini karena peserta didik hanya diberikan rumus jadi dan latihan soal. Hafalan rumus sebenarnya baik akan tetapi akan lebih baik dan lebih tertanam apabila peserta didik memahami konsep, sehingga ketika lupa maka dapat menemukan kembali rumus tersebut.

Buku panduan yang digunakan di SMP Negeri 12 Kota Bengkulu pada pelajaran prisma dan limas Kelas VIII E ditulis oleh Kholik Adinawan dan Sugijono. Pada buku panduan ini materi prisma dan limas terdiri dari beberapa subbab pembelajaran yang kemudian oleh peneliti disajikan dalam 5 LKPD. Adapun materi yang dibahas dalam pokok bahasan prisma dan limas adalah unsur-unsur dan sifat dari prisma dan limas, jaring-jaring prisma dan limas, luas permukaan prisma dan limas serta volume dari prisma dan limas.

d. Hasil Analisis Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap salah satu guru matematika ibu Sunarsi, S.Pd diketahui bahwa selama proses pembelajaran matematika perangkat pembelajaran yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran adalah buku cetak dengan penyampaian materi secara langsung yang kemudian memberikan rumus jadi dan selanjutnya peserta didik diberikan soal latihan sebagai pemantapan materi. Dengan demikian peserta didik menghafal rumus yang diberikan saat ujian tanpa memahami perolehan rumus tersebut. Oleh karena itu diperlukan perangkat pembelajaran pendukung yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk menemukan konsep sendiri.

Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan adalah LKPD berbasis penemuan terbimbing dengan pengerjaan sistem berkelompok dengan pembagian kelompok secara heterogen dengan tujuan agar saling membantu apabila peserta didik kurang memahami, karena biasanya penjelasan teman sebaya lebih dipahami.

Berdasarkan hasil analisis dari aspek peserta didik, kurikulum, materi ajar dan perangkat pembelajaran, maka diperlukan perangkat pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran matematika sehingga peserta didik dapat lebih aktif dan tertarik untuk belajar matematika serta konsep yang dipelajari dapat lebih tertanam pada peserta didik. Oleh karena selama pembelajaran peserta didik hanya dipandu dengan penjelasan guru dan menggunakan bahan ajar berupa buku cetak. Maka, peneliti mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis penemuan terbimbing pada materi prisma dan limas bagi peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 12 Kota Bengkulu.

Tahapan kedua dalam ADDIE yaitu *design* (perancangan). Perancangan LKPD yang ingin dikembangkan dilakukan setelah melakukan analisis kurikulum, peserta didik, analisis materi dan analisis perangkat pembelajaran. Dalam merancang LKPD, dilakukan diskusi dengan pembimbing utama dan pembimbing pendamping. Hal yang perlu diperhatikan dalam mendesain LKPD adalah keterkaitan antara mata pelajaran dalam suatu mata pelajaran, jaringan kompetensi dasar, indikator yang akan dicapai oleh mata pelajaran pada setiap pembelajaran dan alokasi waktu.

LKPD yang dikembangkan adalah LKPD berbasis penemuan terbimbing pada materi prisma dan limas Kelas VIII SMP Negeri 12 Kota Bengkulu. Desain LKPD disesuaikan dengan tahapan penemuan terbimbing yaitu menyajikan masalah, menyusun dan memproses data, mengorganisir dan menganalisis data, kesimpulan dan evaluasi.

Tes yang akan diberikan berupa lembar soal latihan yang diberikan setelah pengerjaan LKPD dan lembar tes hasil belajar yang diberikan setelah kelima LKPD dikerjakan. Lembar tes yang diberikan disusun berdasarkan indikator yang akan dicapai pada materi prisma dan limas. Indikator dari setiap materi ajar pada LKPD diturunkan dari kompetensi dasar. Indikator dari materi pokok prisma dan limas adalah sebagai berikut: (1) Menyebutkan unsur-unsur prisma dan limas; (2) Menyebutkan sifat-sifat prisma dan limas; (3) Menentukan jaring-jaring prisma; (4) Menghitung luas permukaan prisma; (5) Menentukan jaring-jaring limas; (6) Menghitung luas permukaan limas; (7) Menghitung volume prisma dan; (8) Menghitung volume limas.

Berdasarkan kompetensi dasar yang termuat dalam mata pelajaran matematika, LKPD yang dikembangkan penulis berjumlah lima LKPD. Judul pada setiap LKPD berbeda-beda disesuaikan dengan subbab pelajaran yang disampaikan. LKPD yang pertama diberi judul “Menenal Prisma dan Limas”, LKPD yang kedua “Menemukan Luas Permukaan Prisma”, LKPD yang ketiga “Menemukan Luas Permukaan Limas”, LKPD yang keempat “Menemukan Volume Prisma” dan LKPD yang kelima “Menemukan Volume Limas”. Setiap LKPD disajikan dengan desain yang sama dan warna yang berbeda. Kedelapan indikator yang disajikan diatas termuat dalam 5 LKPD tersebut dengan alokasi waktu 2 x 40 menit untuk setiap LKPD.

Secara umum LKPD yang dirancang terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian isi dan penutup. Berikut ini tiga bagian dari LKPD yang dikembangkan:

Tabel 5 Penjelasan Desain Tiga Bagian LKPD

Bagian LKPD	Sub Bagian LKPD	Keterangan
Halaman Awal	1. Cover Utama	Bagian cover utama memuat kurikulum yang digunakan dalam LKPD, nama LKPD, mata pelajaran, materi LKPD, peruntukan LKPD, nama penulis dan tahun penulisan.
	2. Petunjuk penggunaan LKPD	Memuat langkah penggunaan LKPD dan memberikan informasi tentang arti desain yang digunakan
	3. Pendahuluan	Bagian ini memuat contoh konkret dari bangun ruang yang disampaikan saat awal pembelajaran pada pertemuan pertama guna memotivasi peserta didik akan penerapan bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari
	4. Cover per LKPD	Bagian ini memuat LKPD beberapa, identitas pengguna LKPD, peruntukan pengguna LKPD dan materi yang disajikan dalam LKPD.
	5. Pemetaan kompetensi dasar pembelajaran	Pada bagian ini terdapat materi yang akan dibahas, rincian standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator dari setiap materi pelajaran.
Isi	Materi Ajar	Isi dari LKPD disajikan berdasarkan materi ajar yang dirancang sedemikian sehingga berorientasi pada tahapan penemuan terbimbing
Penutup	Latihan soal & Penilaian	Bagian ini merupakan evaluasi yang berupa soal latihan dan kotak nilai LKPD

Selain itu juga dilakukan perancangan pada instrumen penilaian. Untuk evaluasi setiap pertemuan diberikan soal latihan pada setiap akhir pembelajaran dengan bentuk soal essay dan untuk mengukur

pemahaman peserta didik atas proses pembelajaran yang telah dialami maka diberikan tes hasil belajar berupa empat buah soal essay pada pertemuan terakhir setelah kelima LKPD selesai dipelajari.

Setelah dilakukan tahapan Analisis dan perancangan, tahap selanjutnya adalah *development* (pengembangan) yaitu LKPD diuji cobakan pada tahap uji validitas oleh para validator. Hasil penilaian yang diberikan oleh kedua validator kemudian dianalisis. Berikut ini dirinci hasil penilaian para validator terhadap validitas kelima LKPD yang dikembangkan.

Tabel 6 Hasil Uji Validitas LKPD

LKPD Ke	Skor Rata-rata Validitas			Rata-Rata	Kriteria
	Materi	Konstruksi	Bahasa		
1	3.96	3.82	4.08	3.95	
2	4.04	4	4.08	4.04	
3	4.04	4	4.08	4.04	
4	4.04	3.81	3.67	3.84	
5	4.04	3.92	4	3.99	
Rata-rata	4.02	3.91	3.98	3.97	Valid

Berdasarkan tabel 6 diatas, dapat dilihat bahwa kelima LKPD yang telah dikembangkan sudah termasuk dalam kategori valid. Skor rata-rata untuk kelima LKPD dengan tiga aspek penilaian yaitu materi, konstruksi dan bahasa adalah 3,97 dengan kategori valid. Dengan demikian LKPD dapat diujicobakan ketahap berikutnya yaitu uji kepraktisan.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil validitas lembar kerja peserta didik berbasis penemuan terbimbing pada materi prisma dan limas bagi peserta didik Kelas VIII termasuk dalam kategori valid dengan skor rata-rata 3,97 karena:

- Aspek materi pada LKPD telah sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasardan indikator pembelajaran pada KTSP 2006 untuk SMP Kelas VIIIIdengan skor rata-rata 4,02
- Aspek konstruksi telah memenuhi format dan syarat-syarat yang telah ditentukan dalam pengembangan LKPD, sehingga LKPD dapat membantu peserta didik selama proses pembelajarandengan skor rata-rata 3,91
- Aspek bahasa dalam LKPD telah memenuhi ketepatan bahasa yang meliputi huruf, gambar, dan kalimat yang jelas untuk dipahami dengan skor rata-rata 3,98

Hasil kevalidan diatas diperoleh setelah melakukan beberapa kali revisi, revisi tersebut diantaranya, yaitu: kekurangtepatan dalam penyampaian materi baik dari segi tampilan/kata yang digunakan/kelogisan gambar; tata letak halaman, pemberian judul kegiatan, petunjuk pengerjaan, penulisan huruf yang terlalu rapat, kurang jelas dalam penulisan halaman LKPD, pengurangan jumlah gambar pada soal; penggunaan huruf kapital, penggunaan tanda baca yang kurang tepat, dan kesalahan kata atau kalimat.

Saran

Konteks dalam penugasan pada LKPD berbasis penemuan terbimbing sebaiknya disesuaikan dengan kegiatan yang sering dilakukan oleh peserta didik dan materi yang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006
- [2] Sobel. 2004. Mengajar Matematika. Jakarta: Erlangga
- [3] Hernawati, K. dan Andarwati, D. 2013. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbantuan GeoGebra Untuk Membelajarkan Topik Trigonometri Pada Siswa Kelas X SMA. Jurnal Prosiding ISBN : 978-979-16353-9-4.
- [4] Annajmi. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Software GeoGebra. Journal of Mathematics Education and Science, ISSN: 2528-4363, Vol. 2, No. 1.
- [5] Abdurrohimi., Evi, P.B., dan Feoika, T. 2016. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hidrolisis Garam. Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA, ISSN 2477-2038, Vol. 2, No. 2 Hal. 197-212.
- [6] Markaban. 2008. Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- [7] Shadiq, F. 2009. Model-Model Pembelajaran Matematika SMP. Yogyakarta: P4TK Matematika Depdiknas.
- [8] Sugiyono. 2016. Metode Penelitian & Pengembangan. Bandung : Alfabeta.
- [9] Sudjana. 2005. Metoda Statistika. Bandung : PT. Tarsito.
- [10] Maizora, Syafdi. (2011). "Pendidikan Web Pembelajaran Kalkulus Diferensial pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bengkulu" Tesis Konsentrasi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana UNP (tidak diterbitkan)
- [11] Hudojo, H. 2005. Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Surabaya: Universitas Negeri Malang.