

VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN BASED LEARNING DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Yuliani Fitri¹, Didi Tarsan²

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ekasakti Padang, Indonesia
Email: yulianifitri020784@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to describe the validity of Student Worksheets (LKPD) for junior high school students. LKPD was developed using a 4-D model, which consists of four stages, namely: the stage of defining, designing, developing, (develop), and spread (disseminate). However, this research is limited to the development stage. The results of this study are LKPD on the material of two-variable linear equation system in class VIII students of SMP Negeri 25 Padang. Validation involves three validators, namely 2 mathematics education lecturers and 1 Indonesian language lecturer, using the LKPD validation sheet in the form of a Likert scale. The results of the study on the validity were declared valid by the validators in terms of content and language aspects, which from the content aspect obtained an average score of 3 as well as the language aspect obtained a score of 3 as well.

Keywords: Validity, Student Worksheets, Problem Based Learning

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP). LKPD dikembangkan menggunakan model 4-D, yang terdiri dari empat tahap yaitu: tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Namun, penelitian ini dibatasi baru sampai tahap pengembangan. Hasil dari penelitian ini yaitu LKPD pada materi sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII SMP Negeri 25 Padang. Validasi melibatkan tiga orang validator yaitu 2 orang dosen pendidikan matematika dan 1 orang dosen bahasa indonesia menggunakan lembar validasi LKPD berbentuk skala *likert*. Hasil penelitian terhadap validitas dinyatakan valid oleh para validator dilihat dari segi aspek isi dan bahasa, yang mana dari aspek isi memperoleh skor rata-rata 3 begitu juga aspek bahasa memperoleh skor 3 juga.

Kata kunci: Validitas, Lembar Kerja Peserta Didik, Problem Based Learning

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika sangat penting diajarkan di sekolah. Mulai dari bentuk angka dan perhitungan yang sederhana yang dikenalkan di Taman Kanak - Kanak (TK), kemudian dilanjutkan di Sekolah Dasar (SD), yang materinya lebih kompleks dibandingkan di TK. Begitu juga berikutnya, Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang mana semakin tinggi jenjang pendidikannya, semakin tinggi kompleksitas materinya.

Dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi, dijelaskan bahwa terdapat lima tujuan dari pembelajaran matematika, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Dalam pemecahan masalah matematika terkait juga kemampuan lainnya seperti kemampuan penalaran, membuat koneksi matematis, komunikasi matematis, dan representasi matematis. Dengan demikian, pemecahan masalah matematika memiliki posisi penting dalam belajar matematika. Namun,

kenyataannya kebanyakan peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah non-rutin yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah. Hal ini diduga disebabkan peserta didik sering dihadapkan masalah rutin selama belajar di kelas dan ketika diberikan masalah yang berbeda dengan yang dicontohkan oleh guru, siswa mengalami kesulitan menjawabnya. Berdasarkan pengalaman sering dijumpai bahwa soal-soal kontekstual yang umumnya dibatasi pada aplikasi dijumpai pada bagian akhir dari kegiatan belajar mengajar di kelas, bahkan seringkali hanya dipandang sebagai pengayaan dari materi yang telah dipelajari.

Pembelajaran matematika selama ini belum berhasil meningkatkan mutu pendidikan matematika. Hal ini terlihat dari observasi yang dilakukan di SMPN 25 Padang pada bulan Juli 2018, bahan ajar yang digunakan guru adalah Buku Sekolah Elektronik (BSE) yang telah disediakan sekolah dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD yang digunakan adalah LKPD yang dibeli dari percetakan yang berisi ringkasan materi, contoh soal, dan latihan soal.

Teknik penyajian materi pada buku teks dan LKPD belum mampu melibatkan siswa secara aktif dalam melakukan penemuan-penemuan guna membangun konsep terhadap materi yang dipelajarinya. Buku teks ini berisi penjabaran materi lengkap yang disertai contoh soal dan sedikit sekali berisi kegiatan siswa untuk menemukan suatu konsep, begitupun dengan LKPD. Hasil observasi terhadap LKPD yang digunakan siswa lebih cenderung langsung menyajikan konsep maupun prinsip tanpa adanya proses untuk memperolehnya sehingga siswa tidak terbiasa menggunakan keterampilan berpikir dalam memecahkan suatu masalah secara ilmiah.

LKPD matematika yang diberikan berisi ringkasan materi, contoh, dan soal latihan. Siswa hanya dituntut untuk dapat menyelesaikan soal latihan. Hal ini belum sesuai dengan makna LKPD yang sesungguhnya yaitu sarana untuk menyampaikan konsep pada siswa yang berisi petunjuk untuk menemukan konsep materi.

Fokus tulisan ini pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pada materi ini, peserta didik dihadapkan pada sebuah masalah yang harus diselesaikan untuk mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang diajukan. Peserta didik diminta mampu mejadikan masalah tersebut ke dalam bentuk variabel - variabel yang dituliskan dalam bentuk model matematika.

Materi SPLDV pada umumnya disajikan dalam bentuk masalah. Supaya peserta didik bisa menyelesaikan masalah tersebut, diperlukan model pembelajaran yang tepat oleh guru dan bahan ajar yang dipakai sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam memahami masalah yang ada. Bahan ajar yang bisa digunakan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Permasalahan yang ditemukan selama ini, LKPD yang digunakan belum memfasilitasi siswa dalam menggunakan keterampilan berfikirnya. Pada kegiatan pembelajaran yang termuat di LKPD belum bisa membuat siswa lebih aktif. Contohnya siswa diminta untuk memperhatikan penjelasan guru dan dilanjutkan dengan mengerjakan contoh soal kemudian latihan. Kegiatan tersebut belum mendorong siswa atau belum memfasilitasi siswa dalam menemukan konsep sendiri. Untuk menjadikan siswa terlibat dalam pembelajaran sebaiknya guru membuat LKPD sendiri sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika, guru tidak pernah membuat LKPD sendiri untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas, guru hanya menggunakan soal-soal dalam LKPD pegangan siswa sebagai latihan atau pekerjaan rumah siswa.

Permasalahan lain yang ditemukan yaitu pemahaman matematika siswa masih rendah khususnya pemecahan masalah. Hal ini disebabkan karena siswa tidak dilibatkan secara langsung dalam pemecahan masalah sehingga siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep, akibatnya siswa cenderung tidak mampu dalam memecahkan masalah.

Bentuk soal yang telah diujikan tersebut adalah bentuk soal pemecahan masalah. Dari hasil uji tes terdapat kekurangan yang dilakukan oleh siswa dalam penyelesaian soal. Pada kemampuan pemecahan masalah siswa masih belum sepenuhnya mengidentifikasi unsur - unsur yang diketahui, membuat perumusan dari masalah serta menentukan strategi yang tepat dalam penyelesaian soal tersebut. Ini terlihat dari hasil kerja siswa tentang soal pemecahan masalah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibutuhkan suatu pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk menemukan konsep dari materi yang dipelajari secara bermakna. Hal ini dapat dilakukan guru dengan merancang suatu kegiatan pembelajaran yang dapat mendorong siswa dalam menggunakan pola pikirnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat diadopsi oleh guru yakni *Problem Based Learning (PBL)*. *PBL* merupakan kegiatan penyajian materi pelajaran untuk memperoleh pengetahuan yang dilakukan dengan cara menyelidikinya sendiri. Model *PBL* lebih menekankan peran aktif siswa baik fisik maupun mental dalam proses pembelajaran. Penggunaan LKPD berbasis *PBL* diharapkan mampu menuntun siswa untuk terlibat aktif dalam melakukan penemuan-penemuan terhadap konsep materi yang akan dipelajari. Guru berperan sebagai orang yang mengarahkan dan membimbing siswa dalam melakukan penemuan-penemuan, sehingga aktivitas dan pemahaman siswa dapat meningkat.

Pembelajaran dengan menggunakan metode *PBL* diharapkan menjadi suatu alternatif agar siswa mampu memecahkan masalah matematika dengan baik dan konsep dapat bertahan lama dalam ingatan siswa. Kemampuan pemecahan masalah siswa yang baik akan lebih meningkatkan kemampuan siswa. Berdasarkan hal tersebut, dikembangkanlah LKPD berbasis *PBL* pada pembelajaran matematika yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Pengembangan LKPD berbasis *PBL* diharapkan dapat menjadikan siswa lebih aktif, kreatif dan termotivasi sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan baik. Pengembangan ini diwujudkan dalam bentuk penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis *PBL* yang valid dari segi isi maupun dari segi bahasa.

Trianto (2009 : 222) menguraikan bahwa “LKPD adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah”. Menurut Prayitno (2003:7) “LKPD adalah suatu sarana untuk menyampaikan konsep kepada siswa baik secara individual maupun kelompok kecil yang berisi petunjuk untuk melakukan berbagai kegiatan”. LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan pembelajaran yang bisa berisi materi maupun langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan alat bantu mengajar, yang berisi materi yang sesuai dengan silabus, berisi petunjuk-petunjuk kegiatan, dimana proses pembuatan dan penulisannya mengikuti aturan-aturan tertentu.

Prastowo (2012:205) menjelaskan empat fungsi LKPD, yaitu:

- a) sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik
- b) sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan
- c) sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, serta
- d) memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik

Dari kutipan tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKPD berfungsi sebagai bahan ajar yang memudahkan pelaksanaan pembelajaran dan dapat membantu mengaktifkan siswa serta membantu siswa memahami konsep yang diberikan.

Pembuatan sebuah LKPD harus mengikuti beberapa langkah tertentu. Menurut Setiawan (2007:87) ada empat langkah dalam mengembangkan LKPD yaitu:

- a) Penentuan indikator.
- b) Pengumpulan materi.
- c) Penyusunan komponen-komponen. Komponen - komponen LKPD setidaknya ada unsur: judul, materi, tugas, latihan dan kesimpulan (Trianto, 2009:223)
- d) Cek dan penyempurnaan. Ada empat variabel yang harus dilihat sebelum LKPD dapat dibagikan kepada siswa:
 - 1) Kesesuaian disain dengan tujuan instruksional.
 - 2) Kesesuaian materi dengan tujuan instruksional.
 - 3) Kesesuaian elemen dengan tujuan instruksional.
 - 4) Kejelasan penyampaian, meliputi keterbacaan, keterpahaman, dan kecukupan ruang untuk mengerjakan tugas.

Berdasarkan uraian tersebut, hal yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan LKPD adalah kesesuaian materi, tugas, dan latihan dengan indikator pencapaian kompetensi dan dikombinasikan dengan pembelajaran PBL.

Definisi *PBL* dinyatakan oleh Hmelo Silver (dalam Sigit, 2013) "*PBL as an instructional method in which students learn through facilitated problem solving*". Inti dari pengertian *PBL* adalah metode pembelajaran yang menuntut adanya aktivitas siswa secara penuh dalam rangka menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi siswa secara mandiri dengan mengkonstruksi pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki. Menurut Kolmos (dalam Sigit, 2013) "*PBL* merupakan metode pembelajaran yang didalamnya

terdapat tantangan kepada siswa untuk menemukan solusi sebagai wujud dari proses belajar. Sementara itu menurut Hung *et al* (dalam Sigit, 2013) “*PBL* adalah metode pembelajaran yang menuntut siswa untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan yang dihadapi dengan memahami kebutuhan-kebutuhan mendasar sebagai bekal menyelesaikan masalah yang ada.

PBL adalah proses pembelajarannya disajikan suatu masalah yang kontekstual yang mendorong siswa untuk berpikir dan terampil dalam memecahkan suatu masalah (Amir, 2009). Pembelajaran *PBL* yaitu pembelajaran yang bercirikan adanya masalah. Masalah yang disajikan adalah masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata, karena semakin dekat dengan dunia nyata, akan semakin baik pengaruhnya pada peningkatan kecakapan siswa. Dari masalah yang diberikan ini, siswa bekerjasama dalam kelompok kecil, mencoba memecahkan masalah dengan pengetahuan yang mereka miliki, sekaligus mencari informasi baru yang relevan untuk solusinya (Amir, 2009). Dengan penyajian sebuah masalah ini, dapat membantu siswa lebih baik dalam belajar. Hal inilah yang membedakan *PBL* dengan metode belajar yang tradisional.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa *PBL* adalah suatu metode yang dalam proses pembelajarannya disajikan suatu masalah yang kontekstual yang mendorong siswa untuk berpikir dan terampil dalam memecahkan suatu masalah.

Ciri-ciri yang paling utama dalam proses Pembelajaran Berbasis Masalah atau *PBL* adalah diberikannya masalah diawal pembelajaran. Menurut Arends (dalam Suprihatiningrum, 2013) karakteristik dari *PBL* adalah sebagai berikut: pengajuan pertanyaan atau masalah,berfokus pada keterkaitan antardisiplin, penyelidikan autentik, menghasilkan produk dan memamerkannya

Selain itu, karakteristik *PBL* menurut Tan (dalam Amir, 2009) adalah sebagai berikut :

1. Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran.
2. Masalah biasanya menuntut perspektif majemuk (*multiple perspective*).
3. Masalah membuat siswa tertantang untuk mendapatkan pembelajaran diranah pembelajaran yang baru
4. Sangat mengutamakan belajar mandiri
5. Memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi tidak dari satu sumber saja
6. Pembelajaran kaloboratif, komunikatif, dan kooperatif.

Pembelajaran berbasis masalah terdiri dari 5 langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi suatu masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Berikut ini dijelaskan langkah pembelajaran PBL:

Langkah Pembelajaran	Kegiatan yang dilakukan
Tahap 1 Orientasi Siswa pada Masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena, demonstrasi, atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih
Tahap 2 Mengorganisasikan Siswa untuk Belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap 3 Membimbing Penyelidikan Individual/ Kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai, seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
Tahap 5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

(sumber : Ibrahim, 2003 dalam Suprihatiningrum,2013)

Berdasarkan teori tersebut, maka dikembangkanlah LKPD yang berbasis PBL yang valid. Validitas dapat diartikan dengan ketepatan, kebenaran atau keabsahan suatu instrumen (Sudijono, 2006: 93). Bahan ajar dikatakan valid jika memenuhi aspek kevalidan. Aspek penilaian kevalidan bahan ajar berdasarkan Depdiknas (2008: 28) adalah:

- 1) Komponen untuk kelayakan isi mencakup, antara lain:
 - a. Kesesuaian dengan KI dan KD
 - b. Kesesuaian dengan perkembangan anak
 - c. Kesesuaian dengan kebutuhan bahan ajar
 - d. Kebenaran substansi materi pembelajaran
- 2) Komponen kebahasaan mencakup:
 - a. Keterbacaan
 - b. Kejelasan informasi
 - c. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar
 - d. Pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien (jelas dan singkat)

- 3) Komponen penyajian antara lain mencakup:
 - a. Kejelasan tujuan (indikator) yang ingin dicapai
 - b. Urutan sajian
 - c. Pemberian motivasi, daya tarik
- 4) Komponen kegrafikan antara lain mencakup:
 - a. Penggunaan *font*; jenis dan ukuran
 - b. *Lay out* atau tata letak
 - c. Ilustrasi, gambar, foto
 - d. Desain tampilan

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada Kelas VIII SMPN 25 Padang di semester ganjil 2018/2019. Sasaran penelitian ini adalah LKPD pembelajaran matematika berbasis PBL pada materi SPLDV. Penelitian ini menggunakan pengembangan dengan menggunakan model pengembangan Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974) yang dikenal dengan model pengembangan 4-D (*Four D Model*). Model 4-D terdiri dari empat tahap yaitu, pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*).

Padapenelitian pengembangan ini menghasilkan suatu produk berupa LKPD pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan langkah-langkah yang dilakukan, yaitu:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian (*Define*) ini bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengajaran (*instructional*). Tahap pendefinisian ini meliputi lima fase, yaitu :

- a. Analisis Awal-Akhir (*Front-End Analysis*)
- b. Analisis Siswa (*Learner Analysis*)
- c. Analisis Tugas (*Task Analysis*)
- d. Analisis masalah (*Problem Analysis*)
- e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran (*Specifying instructional objectives*)

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan (*Design*) bertujuan untuk menyusun prototipe produk LKPD yang akan dikembangkan. Prototipe yang dihasilkan pada langkah ini berupa LKPD dan instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang dihasilkan berupa lembar validasi.

Kegiatan pada tahap perancangan (*design*) ini dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Pemilihan Media (*Media Selection*)

Media selection bertujuan untuk menetapkan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Pemilihan media ini disesuaikan dengan analisis masalah, analisis tugas, dan karakteristik siswa. Bahan ajar yang akan dikembangkan dalam penelitian ini yaitu LKPD.

b. Pemilihan Format (*Format Selection*)

Tahapan ini bertujuan memilih format untuk mendesain isi pembelajaran dan pendekatan pembelajaran yang akan dikembangkan. Pendekatan yang digunakan dalam LKPD yaitu PBL.

c. Rancangan Awal (*Initial Design*)

Rancangan awal yang dimaksud adalah merancang LKPD dengan pendekatan PBL berdasarkan hasil analisis yang apada tahap define.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan (*Develop*) merupakan tahap terakhir dalam penelitian ini, tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan bentuk akhir LKPD setelah melalui revisi berdasarkan masukan para ahli.

Langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

a. Penilaian Ahli (*Expert Appraisal*)

Rancangan LKPD yang telah disusun pada tahap *design* divalidasi oleh para ahli/praktisi yang disebut validator terhadap LKPD mencakup: isi, konstruk, dan penggunaan bahasa. Berdasarkan masukan dari para ahli, materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun direvisi untuk menghasilkan produk yang lebih tepat, praktis, dan mudah digunakan.

b. Uji Pengembangan (*Developmental Testing*)

Pakar yang memvalidasi terdiri dari *expert judgment* yang terdiri dari 2 dosen yang mempunyai kepakaran dalam bidang pendidikan matematika dan 1 orang dosen Bahasa Indonesia. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah LKPD yang telah dirancang valid atau tidak. Lembar validasi LKPD berisi aspek-aspek yang telah

dirumuskan. Masing-masing aspek tersebut dikembangkan menjadi beberapa indikator pernyataan. Aspek-aspek dan indikator pernyataan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Aspek Validasi untuk LKPD

No	Aspek	Indikator
(1)	(2)	(3)
1	Penyajian	Memuat tujuan pembelajaran
		Memuat petunjuk penggunaan perangkat pembelajaran
		Penyajian melibatkan siswa secara aktif menemukan konsep matematika
		Memotivasi siswa untuk bertanya
		Penyajian dapat membahasakan gagasan yang ingin disampaikan
		Memotivasi siswa mempelajari lebih jauh konsep matematika dengan melibatkan rangkuman
		Penyajian gambar yang jelas dan menarik
2	Aspek Isi	Masalah yang disajikan dalam perangkat pembelajaran merupakan masalah sehari-hari siswa
		Langkah-langkah dalam perangkat pembelajaran telah sesuai dengan langkah-langkah <i>PBL</i>
		Perangkat pembelajaran telah menuntun siswa untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah
		Perangkat pembelajaran telah menuntun siswa merumuskan dan menguji hipotesis
		Perangkat pembelajaran menuntun siswa untuk mampu memahami konsep melalui langkah-langkah <i>PBL</i>
3	Bahasa dan Keterbacaan	Kalimat yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia
		Kalimat-kalimat melibatkan kemampuan berpikir logis
		Struktur kalimat sesuai dengan intelektual siswa
		Kalimat digunakan dengan menggunakan ejaan yang baku
		Kalimat yang digunakan komunikatif
		Menggunakan bentuk dan ukuran huruf yang sesuai dengan karakteristik siswa.

(Sumber: Riduwan, 2006:89)

Analisis ini dilakukan pada setiap aspek pada setiap kriteria. Nilai yang didapat berdasarkan perhitungan skala Likert seperti tertera pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kategori Validitas Perangkat Pembelajaran

Alternatif	Kategori
4	Sangat Valid
3	Valid
2	Cukup Valid
1	Kurang Valid
0	Tidak Valid

(Riduwan, 2006)

Data penelitian kemudian dianalisis menggunakan rumus:

$$\text{Skor Kriteria} = \frac{\text{skor total yang diperoleh}}{\text{jumlah validator}}$$

Nilai yang diperoleh selanjutnya diinterpretasi berdasarkan kriteria. Kriteria dinyatakan layak/valid apabila mencapai skor 2,51- 3,50 dan sangat valid dengan skor 3,51 sampai 4,00. Kriteria interpretasi skor atau data dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Skor

Skor (S)	Kategori	Keterangan
1,00 <S ≤ 1,50	Kurang Valid	Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
1,50 <S ≤ 2,50	Cukup Valid	Dapat digunakan dengan banyak revisi
2,50 <S ≤ 3,50	Valid	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3,50 <S ≤ 4,00	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi

(adaptasi dari Riduwan, 2013)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, yang dikembangkan adalah LKPD pembelajaran matematika dengan pendekatan PBL pada materi SPLDV di kelas VIII SMPN 25 Padang. Terdiri dari empat tahap, yaitu *define, design, development, and disseminate*. Tapi pada penelitian ini dibatasi sampai pada tahap *development* saja. Pada tahap *define*, merupakan hasil analisis baik awal akhir, karakteristik siswa, analisis tugas, analisis kurikulum matematika pada SMPN 25 Padang.

Pada tahap *design* merupakan perancangan LKPD. Berikut langkah-langkah pembuatan LKPD dengan pendekatan PBL:

a. Pemelihan Format

LKPD yang dikembangkan ini bertujuan untuk membantu siswa dalam proses belajar, sehingga siswa termotivasi dan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, LKPD dengan pendekatan *PBL* ini memuat kegiatan belajar siswa, yaitu mengenal masalah, merumuskan masalah, membuat hipotesis, menentukan pilihan penyelesaian.

b. Rancangan Awal

Adapun rancangan awal dari LKPD dengan pendekatan *PBL* ini adalah:

1) Cover LKPD

Pada bagian cover terdapat judul LKPD, nama dan kelas serta gambar yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Judul LKPD dibuat menggunakan huruf *comic sans MS* dengan *font* 26 dan model pembelajaran yang digunakan ditulis dengan huruf *comic sans MS* dengan *font* 20. Sedangkan penulisan nama dan kelas ditulis menggunakan huruf *comic sans MS* dengan *font* 12. Pada LKPD juga terdapat garis pinggir yang dibuat menggunakan *icon shapes*. Gambar-gambar yang ada pada cover LKPD berkaitan dengan materi yang akan diteliti, salah satunya adalah gambar yang memuat bentuk SPLDV. Setelah cover depan terdapat halaman yang memuat SK, KD, dan petunjuk belajar. Kemudian pada halaman selanjutnya memuat tujuan pembelajaran.

2) Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan tujuan pembelajaran.

Pada halaman ini siswa mengetahui standar kompetensi, kompetensi dasar serta tujuan pembelajaran.

3). Kegiatan Pembelajaran *PBL*

a. Menenal Masalah/Menyadari Masalah

Pembelajaran dengan pendekatan *PBL* adalah kegiatan belajar yang dimulai dengan suatu permasalahan. Permasalahan yang dirancang berhubungan dengan dunia nyata. Ada beberapa permasalahan yang telah dirancang sesuai dengan masing-masing materi.

b. Merumuskan Masalah

Fase kedua dari pendekatan *PBL* adalah merumuskan masalah. Pada fase ini kemampuan peserta didik yang diharapkan adalah dapat menentukan prioritas masalah dari masalah yang disajikan. Namun, pada LKPD *PBL* tidak menggunakan kata “Merumuskan Masalah” karena dapat mengundang pertanyaan siswa tentang pengertian kata tersebut. Peneliti mengganti kata tersebut dengan kalimat pertanyaan pada masalah yang mewakili fase ini sehingga dapat mengarahkan peserta didik menjawab pertanyaan sesuai dengan yang diharapkan.

c. Membuat Hipotesis

Fase ketiga dari *PBL* adalah membuat hipotesis. Kemampuan yang diharapkan dari peserta didik dalam tahapan ini adalah peserta didik dapat menentukan sebab akibat dari masalah yang ingin diselesaikan. Melalui analisis sebab akibat inilah pada akhirnya peserta didik diharapkan dapat menentukan berbagai kemungkinan penyelesaian masalah. . Hipotesis dapat berupa hasil pemikiran peserta didik atau pengetahuan yang pernah diperoleh peserta didik saat berada ditingkat sekolah dasar berupa pengertian, rumus dan lainnya.

d. Menentukan Pilihan Penyelesaian

Fase keempat dari *PBL* adalah menentukan pilihan penyelesaian atau mengambil kesimpulan. Kemampuan yang diharapkan dari tahapan ini adalah kecakapan memilih alternatif penyelesaian yang memungkinkan yang akan terjadi sehubungan dengan alternatif yang dipilihnya, diarahkan kesimpulan yang diambil sesuai dengan tujuan pembelajaran.

c. Revisi Produk

Sebelum LKPD diujicobakan maka dilakukan validasi oleh pakar ahli materi dan ahli bahasa. Validasi merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan LKPD sudah valid untuk diujicobakan.

3. Tahap Pengembangan

Setelah dilakukan tahap rancangan awal pada LKPD dengan model pendekatan *PBL*, selanjutnya dilakukan validasi agar didapat LKPD yang valid dari segi materi, bahasa dan grafikan. Validasi dilakukan oleh dosen matematika, guru matematika, dan dosen Bahasa Indonesia dengan cara mengisi lembar validasi LKPD dengan pendekatan *PBL*. Setelah LKPD dikatakan valid, kemudian dilakukan uji coba untuk mengetahui kepraktisan LKPD serta menghitung nilai kepraktisan LKPD berdasarkan respon peserta didik dan guru.

a. Validasi LKPD

LKPD divalidasi dari segi materi atau isi, bahasa dan kegrafikan. Validasi ini dilakukan oleh dosen matematika, dan dosen Bahasa Indonesia.

1) Validasi Materi

Validasi ini berhubungan dengan ketepatan LKPD yang dirancang dengan silabus mata pelajaran. Secara umum validasi LKPD dari aspek materi/isi adalah 86,88% dengan kategori sangat valid. Hasil validasi dalam LKPD menyajikan komponen

seperti SK, KD, dan kegiatan pembelajaran serta dari segi gambar dapat membantu pemahaman siswa, memiliki konsep yang sesuai SPLDV, serta LKPD menuntun untuk mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Jadi dapat disimpulkan LKPD dengan pendekatan *PBL* telah valid dari aspek isi. Secara keseluruhan validitas dari LKPD oleh ahli materi/isi dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Materi/isi

Validator	Jumlah Skor Perolehan	Skor maksimal	%	Kategori
Ahli Materi I	60	80	75	valid
Ahli Materi II	79	80	98,75	Sangat valid
Jumlah	139	160	86,88	Sangat valid

Sumber : Hasil LKPD Oleh Ahli Materi/isi

2) Validasi Bahasa

Pada validasi bahasa adalah bertujuan untuk memastikan penggunaan kata, tanda baca, dan kalimat sesuai dengan EYD. Validasi bahasa dilakukan oleh satu orang dosen Bahasa Indonesia. Adapun penilaian ahli bahasa dapat dilihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil Validasi LKPD oleh Ahli Bahasa Indonesia

Jumlah Skor Maksimal	Skor Perolehan	%	Kategori
18	20	90	Sangat Valid

Sumber : Lembar Validasi Bahasa

Berdasarkan Tabel 5, didapatkan hasil validasi sebesar 90%. Hal ini berarti penggunaan bahasa pada LKPD sudah sangat valid dari segi bahasa. Pada saat validasi LKPD, terdapat beberapa revisi baik dalam aspek materi/isi maupun bahasa. Adapun saran yang diberikan oleh validator dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Saran-Saran Validator pada LKPD

No	Validator	Saran
1	Ahli Materi I	1. Berikan contoh soal terlebih dahulu 2. Berikan gambar sesuai materi
2	Ahli Materi II	Sesuaikan materi dengan gambar
3	Ahli Bahasa	Pehatikan tanda baca dan beri kalimat yang jelas.

Setelah berdiskusi dengan validator dan LKPD dinyatakan valid/layak untuk digunakan maka didapatkan LKPD yang valid yang siap untuk diujicobakan. LKPD dengan pendekatan *PBL* tersusun dari cover, kata pengantar, daftar isi, standar kompetensi dan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan petunjuk belajar. LKPD disiapkan untuk 4 kali pertemuan yang masing-masing materinya yaitu:

Pertemuan I : Bentuk Umum SPLDV.

Pertemuan II : Menyelesaikan SPLDV.

Pertemuan III : Pemakaian SPLDV dalam Kehidupan Sehari-hari

Pertemuan IV : Membuat dan Menyelesaikan Model matematika dari Masalah yang Berkaitan dengan SPLDV

Masing - masing LKPD dengan pendekatan PBL untuk setiap pertemuannya terdiri dari:

1. Contoh soal, yang disajikan dengan gambar dan ilustrasinya serta pembahasannya
2. Ada 3 kegiatan peserta didik yaitu kegiatan I, kegiatan II, dan kegiatan III, setiap kegiatan terdiri dari 4 komponen:
 - 1) Menyadari masalah, disajikan dengan gambar dan ilustrasinya, kemudian peserta didik diminta untuk menuliskan apa saja yang diketahui di ruang kosong yang disediakan di LKPD
 - 2) Merumuskan masalah dengan memberikan pertanyaan, apa saja yang ditanyakan berdasarkan masalah yang diberikan peserta didik diminta menuliskannya pada LKPD
 - 3) Merumuskan hipotesis yaitu siswa diminta menuliskan bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut
 - 4) Kesimpulan, peserta didik diminta memberikan kesimpulan berdasarkan hipotesis yang dibuatnya

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

LKPD dengan pendekatan PBL yang dikembangkan pada penelitian ini sudah layak digunakan. Hal ini terlihat secara rata-rata aspek penilaian pada aspek isi/materi dan bahasa pada LKPD dengan pendekatan PBL berkriteria sangat valid.

Saran

Diharapkan pada penelitian selanjutnya LKPD dengan pendekatan PBL dapat diterapkan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

REFERENSI

Amir, M.T. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media Group.

- A.M, Sadirman. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Depdiknas. 2008. *Kurikulum Pendidikan Dasar Bidang Studi Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Erman. Dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fauzan. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- Mulyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: FMIPA UNP.
- Permendiknas Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006. *Standar Isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Prayitno, Edi. 2003. *Materi Diklat Pedoman Pengembangan System Penilaian*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Purwanto, N. 2006. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. 2006. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman, A.M. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Setiawan, D. 2007. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Sudijono. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosda karya.
- Sugiyono. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman. Dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA-universitas Pendidikan Indonesia.
- Suprihatiningrum. 2013. *Model Problem Based Learning*. Bandung
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.