

**PENGEMBANGAN LEMBAR PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI PERBANDINGAN
DAN SKALA SMP KELAS VII**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Matematika

Oleh

NUR'AINI SUKMAWATI

NPM : 1311050033

Jurusan : Pendidikan Matematika

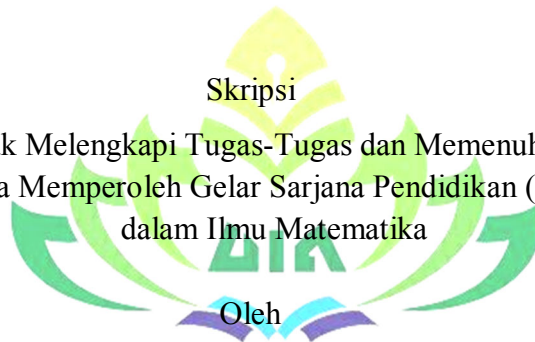


FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

2017 M / 1438 H

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI PERBANDINGAN
DAN SKALA SMP KELAS VII

Skripsi
Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Matematika



Oleh
NUR'AINI SUKMAWATI

NPM : 131100033

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I

Dr. Guntur Cahaya Kesuma, MA

Pembimbing II

Hasan Sastra Negara, M.Pd

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

2017/1483

ABSTRAK

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA MATERI PERBANDINGAN DAN SKALA SMP KELAS VII

Oleh

Nur'aini Sukmawati

Penelitian ini dilatar belakangi karena isi materi yg ada pada LKPD yg digunakan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung tidak sesuai dengan Kopetensi Dasar (KD), bahasa yang digunakan kurang luas dan kurang mudah dipahami, desain gambar yg digunakan kurang menarik minat peserta didik untuk belajar matematika Adapun rumusan masalah yaitu bagaimana mengembangkan LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ?. Bagaimana respon ahli materi, ahli media, ahli bahasa serta peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Perbandingan dan Skala ?.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu model Borg and Gall dalam Sugiyono, penelitian dibatasi pada tujuh tahapan, yaitu: 1) Potensi dan Masalah, 2) Mengumpulkan informasi, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Revisi Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi Produk. LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dikembangkan melalui tahapan validasi ahli materi, ahli bahasa dan ahli media, serta diujicobakan kepada peserta didik. Subjek ujicoba dilakukan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung yang berjumlah 29 peserta didik.

Hasil penelitian dan analisis penilaian oleh para ahli LKPD yang dikembangkan layak dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran matematika untuk peserta didik SMP kelas VII. Berdasarkan penilaian dari uji ahli materi, ahli media dan ahli bahasa persentase kelayakan yang diperoleh berturut-turut adalah 100%, 100% dan 100% dan hasil ujicoba kepada peserta didik persentase yang diperoleh adalah 83%.

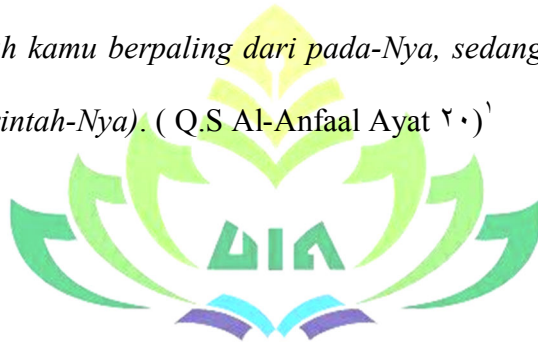
Berdasarkan hasil penelitian dan penilaian dari para ahli serta ujicoba kepada siswa maka dapat disimpulkan bahwa LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika untuk siswa SMP kelas VII.

Kata Kunci : LKPD, Perbandingan dan skala, *Problem Based Learning* (PBL)

MOTTO

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اَطِيعُوْا اللّٰهَ وَرَسُوْلَهٗ وَلَا تَوَلَّوْا عَنّٰهُ وَاَنْتُمْ تَسْمَعُوْنَ ﴿٢٠﴾

Artinya:“ *Hai orang-orang yang beriman, taatlah kepada Allah dan Rasul-Nya, dan janganlah kamu berpaling dari pada-Nya, sedang kamu mendengar (perintah-perintah-Nya).* (Q.S Al-Anfaal Ayat ٢٠)’



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah seiring rasa Syukur kehadiran Allah SWT dan teriiring Sholawat dan Salam Kepada Baginda Rosulullah SAW, serta dengan kerendahan hati, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Ayahku Sukma dan Ibuku munirah yang tercinta, yang dengan jiwa besar dan kesabaran dalam mendo'akan dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi.
2. Uwa Adhari, dan Uwa neng yg telah memotivasi, membantu, dan mendo'akan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Paman, bibi, aa, teteh dan semeua sodara yang telah membantu dan mendo'akan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
4. Atoillah, S.Pd teman hidup yang slalu ikhlas menemani dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

RIWAYAT HIDUP

Nur'aini Sukmawati lahir di kecamatan Kronjo kabupaten Tangerang pada tanggal 21 September 1990, anak tunggal dari Bapak Sukma dan Ibu Munirah.

Pendidikan peneliti diawali di SDN Tamanjaya, selesai pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan di SMP Pelita Cabang IV, selesai pada tahun 2010. Setelah itu peneliti menempuh pendidikan di SMAN 9 Kab. Tangerang dan selesai pada tahun 2013.

Tahun 2013 peneliti melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi sebagai mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Peneliti pernah bergabung dalam UKM PRAMUKA, UKM BAPINDA, dan HIMATIKA (Himpunan Mahasiswa Matematika) UIN Raden Intan Lampung pada tahun 2014. Pada bulan Agustus tahun 2016 peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Sangga Buana Kecamatan Way Seputih Kabupaten Lampung Tengah. Pada bulan Oktober tahun yang sama peneliti melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Muhammadiyah 6 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya berupa ilmu pengetahuan, kesehatan dan petunjuk, sehingga skripsi dengan judul “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Problem Based Learning (PBL) pada Materi Perbandingan dan Skala*”. Dapat diselesaikan. Sholawat serta salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, para sahabat, dan pengikut-pengikutnya yang setia.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada program Strata Satu (S¹) Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (SP.d) dalam bidang ilmu pendidikan matematika.

Atas bantuan semua pihak dalam proses penyelesaian skripsi ini, tak lupa dihaturkan terima kasih sedalam-dalamnya. Secara rinci ungkapan terimakasih itu disampaikan kepada :

1. Dr. H. Chairul Anwar, MP.d, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta Wakil Dekan 1, 2 dan 3.
2. Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan yang senantiasa sabar dalam memberi arahan selama masa studi di UIN Raden Intan Lampung

٣. Dr. Guntur Cahaya Kesuma, M.Pd dan Hasan Sastra Negara, MP.d selaku pembimbing I dan II yang telah mengarahkan dan membimbing penulis hingga penulisan skripsi ini selesai.
٤. Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis hingga dapat menyelesaikan studi.
٥. Sahabat-sahabatku tercinta, buat Ismi Deshayati, Muftiha, dan Safitri. Terimakasih sudah membantu dan menyemangati dalam penulisan skripsi ini.
٦. Sahabat seperjuangan khususnya kelas A yang selalu bersama dalam proses belajar, berjuang bersama menghadapi proses perkuliahan UTS dan UAS hingga proses skripsi.
٧. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu, semoga kita selalu terikat dalam ukhuwah Islamiyah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, akan tetapi diharapkan dapat memberikan manfaat keilmuan yang berarti dalam bidang pendidikan matematika.

٢٠١٧

Bandar Lampung, Oktober

Penulis

Nur'aini Sukmawati

NPM. ١٣١١.٥٠.٣٣

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	12

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	13
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	20
3. Perbandingan dan Skala	26
B. Kerangka Berfikir	27

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	30
B. Subjek Penelitian	30
C. Prosedur Penelitian	31
1. Potensi dan Masalah	32

2. Pengumpulan Data.....	32
3. Desain Produk	33
4. Validasi Desain	33
5. Revisi Desain	36
6. Uji Coba Produk.....	36
7. Revisi Produk.....	37
D. Jenis Data.....	37
E. Teknik Pengumpulan Data	38
F. Instrument Penelitian.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan LKPD	
1. Potensi dan Masalah	43
2. Pengumpulan Data.....	46
3. Desain Produk	47
4. Validasi Desain	54
5. Revisi Desain	58
6. Uji Coba Produk.....	63
7. Revisi Produk.....	64
B. Pembahasan	
1. Kajian Produk Akhir.....	64
2. Validasi Ahli Materi, Ahli Media, Ahli Bahasa dan Uji Coba ...	74

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan	81
B. Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Pembelajaran Menggunakan <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	4
Tabel 2.1 Daftar Validator	39
Tabel 2.2 Penskoran Analisis Instrumen Validasi	40
Tabel 2.3 Kriteria Pengkategorian Validitas	41
Tabel 2.4 Penskoran pada Angket Uji Keefektifan untuk Setiap Pernyataan .	41
Tabel 2.5 Kriteria Pengkategorian Angket Respon Peserta Didik	42
Tabel 3.1 Hasil Validasi Tahap I Ahli Materi	55
Tabel 3.2 Hasil Validasi Tahap I Ahli Bahasa	56
Tabel 3.3 Hasil Validasi Tahap I Ahli Media	57
Tabel 3.4 Hasil Validasi Tahap II Ahli Materi	61
Tabel 3.5 Hasil Validasi Tahap II Ahli Bahasa	62
Tabel 3.6 Hasil Validasi Tahap II Ahli Media	62
Tabel 3.7 Hasil Angket Respon Peserta Didik	64

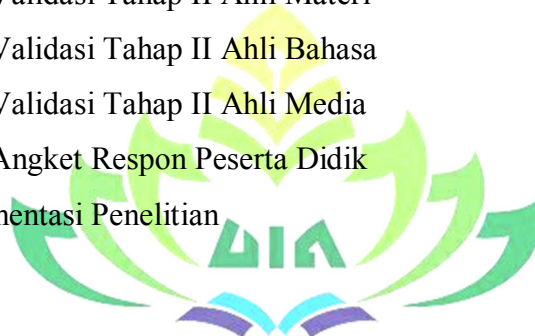
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	29
Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan Metode <i>Research and Development</i> (R&D)	31
Gambar 4.1 Tampilan SK dan KD sesudah dikembangkan	48
Gambar 4.2 Tampilan SK dan KD sebelum dikembangkan	48
Gambar 4.3 Tampilan Tujuan Pembelajaran yg sudah dikembangkan	49
Gambar 4.4 Tampilan Petunjuk Penggunaan LKPD yang sudah dikembangkan	49
Gambar 4.5 Tampilan Materi Perbandingan sebelum dikembangkan	50
Gambar 4.6 Tampilan Materi Perbandingan sesudah dikembangkan	50
Gambar 4.7 Tampilan Materi Skala sebelum dikembangkan	50
Gambar 4.8 Tampilan Materi Skala sesudah dikembangkan	50
Gambar 4.9 Tampilan contoh soal sebelum dikembangkan	51
Gambar 4.10 Tampilan contoh soal sesudah dikembangkan	51
Gambar 4.11 Tampilan sampul LKPD sebelum dikembangkan	52
Gambar 4.12 Tampilan sampul LKPD sesudah dikembangkan	52
Gambar 4.13 Tampilan Peta Konsep	53
Gambar 4.14 Tampilan Judul LKPD sebelum dikembangkan	54
Gambar 4.15 Tampilan Judul LKPD sesudah dikembangkan	54
Gambar 4.16 LKPD sebelum direvisi oleh ahli materi	58
Gambar 4.17 LKPD sesudah direvisi oleh ahli materi	58
Gambar 4.20 LKPD sebelum direvisi oleh ahli media	60
Gambar 4.21 LKPD sesudah direvisi oleh ahli media	60
Gambar 4.22 Tampilan Sampul Bagian Depan dan Bagian Belakang LKPD	67
Gambar 4.23 Tampilan Kata Pengantar	68
Gambar 4.24 Tampilan Peta Konsep	68
Gambar 4.25 Tampilan Daftar Isi	69

Gambar 4.26 SK dan KD	70
Gambar 4.27 Tampilan Judul LKPD	70
Gambar 4.28 Tampilan Tujuan Pembelajaran	71
Gambar 4.29 Tampilan Petunjuk Penggunaan LKPD	71
Gambar 4.30 Tampilan Ayo Berfikir	72
Gambar 4.31 Tampilan Ayo Diskusikan	72
Gambar 4.32 Tampilan Contoh Soal	73
Gambar 4.33 Tampilan Uji Pemahaman	73
Gambar 4.34 Tampilan Refleksi	74
Gambar 4.35 Tampilan Daftar Pustaka	74
Gambar 4.36 Hasil Persentase Validasi Materi	75
Gambar 4.37 Hasil Persentase Validasi Ahli Media	78
Gambar 4.38 Hasil Presentase Validasi Bahasa	79
Gambar 4.39 Hasil Angket Respon Peserta Didik	80

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Validasi Tahap I Ahli Materi
- Lampiran 2 Hasil Validasi Tahap I Ahli Bahasa
- Lampiran 3 Hasil Validasi Tahap I Ahli Media
- Lampiran 4 Hasil Validasi Tahap II Ahli Materi
- Lampiran 5 Hasil Validasi Tahap II Ahli Bahasa
- Lampiran 6 Hasil Validasi Tahap II Ahli Media
- Lampiran 7 Hasil Angket Respon Peserta Didik
- Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid. Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh peserta didik meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademisnya, latar belakang sosial ekonominya, dan lain sebagainya. Kesiapan guru untuk mengenal karakter peserta didik dalam pembelajaran merupakan modal utama penyampaian bahan ajar dan menjadi indikator suksesnya pelaksanaan pembelajaran.⁵

Bahan ajar dalam proses pembelajaran hanya merupakan perangsang tindakan pendidik atau guru, juga hanya merupakan tindakan memberikan dorongan dalam belajar yang tertuju pada pencapaian tujuan belajar. Antara belajar dan mengajar dengan pendidikan bukanlah sesuatu yang terpisah atau bertentangan. Justru proses pembelajaran adalah merupakan aspek yang terintegrasi dari proses pendidikan.⁶ Pembelajaran yang ideal harus sesuai dengan standar proses yaitu pembelajaran interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi. Pada dasarnya pembelajaran merupakan upaya

⁵ Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 61.

⁶ *Ibid*, h. 62.

untuk mengarahkan peserta didik kedalam proses belajar sehingga peserta didik dapat memperoleh tujuan belajar yang diharapkan. Tujuan pendidikan juga terdapat dalam Al-Qur'an surat Al-Imran ayat ١٣٩ yang berbunyi :

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ﴿١٣٩﴾

Artinya : “ *Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling Tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman* ”.⁴

Ayat tersebut menjelaskan bahwa agar manusia menjadi orang-orang yang benar-benar beriman kepada Allah, dengan semakin tingginya pendidikan yang manusia dapatkan diharapkan manusia tersebut semakin kuat imannya kepada Allah SWT. Sehingga tujuan pendidikan tidak akan tercapai apabila seseorang yang mendapatkan pendidikan lebih tinggi bukannya bertambah imannya namun imannya semakin berkurang.

Dalam suatu pembelajaran matematika, guru perlu memberikan motivasi kepada peserta didik agar mereka mau dan mampu menyelesaikan soal, dan bila perlu membimbingnya sampai mereka dapat menyelesaikannya. Bimbingan yang dimaksud dapat diberikan secara lisan ataupun secara tertulis, namun bantuan secara tertulis dalam lembar kerja peserta didik jauh lebih efektif, karena dapat sering dibaca secara oleh peserta didik.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-

⁴Al-Qur'an, *Surat Al-imran* ayat, h. ١٣٩.

petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.^o Didalam LKPD paling tidak harus memuat delapan unsur yaitu :

1. Judul.
2. Kompetensi dasar yang akan dicapai.
3. Waktu penyelesaian.
4. Peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.
5. Informasi singkat.
6. Langkah kerja.
7. Tugas yang harus dilakukan.
8. Laporan yang harus dikerjakan.¹

Sealin itu, LKPD memuat kegiatan yang berisi tahapan-tahapan yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam menemukan konsep.^y Pembelajaran yang menuntun peserta didik untuk menemukan konsep salah satunya adalah *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menjadikan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran, dimana peserta didik memecahkan masalah-masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berfikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.[^] Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan atau kompetensi yang akan

^oAndi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan* (Yogyakarta : Dva Press, 2014), h. 204.

¹Andi Prastowo, *Op. Cit.*, h. 208.

^yTrianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2009), h. 222.

[^]Syaefullah, "Pengembangan Bahan Ajar Materi Aturan Pencacahan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah di SMA". *Jurnal Didaktik Matematika*, ISSN : 2300-4180, h. 74.

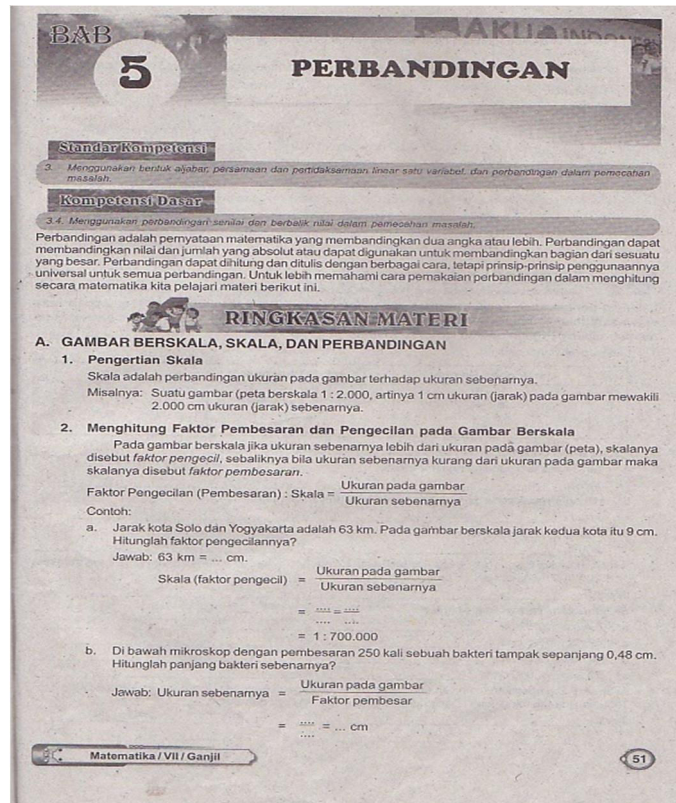
dicapai dalam pembelajaran matematika. Langkah-langkah *Problem Based Learning* (PBL) sebagai berikut :¹

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Orientasi peserta didik pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang diperlukan, dan memotivasi peserta didik terlibat pada aktivitas pemecahan masalah
2	Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3	Membimbing pengalaman individual/kelompok	Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu peserta didik untuk refleksi, menyimpulkan atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa *Problrm Based Learning* (PBL) dimulai dengan pemberian masalah yang berhubungan dengan dunia nyata. Peserta didik secara aktif berkelompok mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan, mempelajari dan mencari materi secara mandiri. Sementara itu, guru bertindak sebagai fasilitator.

¹Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2010), h. 243.

Berdasarkan hasil prapenelitian di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung berikut adalah LKPD yang digunakan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung :



3. Hubungan Perbandingan dengan Pecahan

Perbandingan dengan dua besaran sejenis (satunya yang sama) a terhadap b dapat dinyatakan

dalam bentuk pecahan $a : b$ atau $\frac{a}{b}$ sehingga perbandingan dapat disederhanakan seperti halnya pecahan.

Contoh:

Sederhanakan:

a. $49 \text{ cm} : 5,6 \text{ dm}$

b. $63 \text{ ons} : 12,6 \text{ kg}$

Jawab:

a. $49 \text{ cm} : 5,6 \text{ dm} = 49 \text{ cm} : 56 \text{ cm}$
 $= 7 : 8$

b. $63 \text{ ons} : 12,6 \text{ kg} = 63 \text{ ons} : 126 \text{ ons}$
 $= 1 : 2$



LEMBAR TUGAS SISWA

1

Lakukan pengamatan secara cermat dengan semangat belajar kamu untuk menambah luas wawasan dalam pemahaman materi secara menyeluruh, kemudian kerjakan tugas berikut guna mempertajam pengetahuannya terhadap materi!

1. Lengkapilah daftar berikut!

No.	Jarak pada Gambar	Jarak Sebenarnya	Skala
a.	10 cm	240 m
b.	8 cm	2,5 m
c.	4,5 cm m	1 : 4.000
d. cm	800 m	1 : 12.500

2. Pada gambar berskala, jarak 12,8 cm pada gambar mewakili 640 meter.

a. Tentukan skala pada gambar tersebut!

Jawab: _____

b. Hitunglah jarak pada gambar bila jarak sebenarnya 800 meter!

Jawab: _____

c. Hitunglah jarak sebenarnya bila jarak pada gambar 14,8 cm!

Jawab: _____

3. Kota A dan kota B berjarak 60 km. Tentukan jarak kedua kota tersebut dalam suatu peta yang berskala 1 : 1.200.000 nyatakan dalam cm!

Jawab: _____

4. Sederhanakan perbandingan berikut!

a. $8,4 \text{ cm} : 0,252 \text{ m}$: _____

b. $17 \text{ gram} : 8,5 \text{ ons}$: _____

c. $34 \text{ liter} : 10,200 \text{ ml}$: _____

d. $18,9 \text{ km} : 1.050 \text{ dam}$: _____

5. Ayah akan membagikan uang sejumlah Rp240.000,00 kepada Amir dan Budi dengan perbandingan 3 : 5. Tentukan jumlah uang yang diterima masing-masing oleh Amir dan Budi!

Jawab: _____

Kondisi objektif LKPD yang sebelumnya digunakan di SMP Muhammadiyah • Bandar Lampung kurang memenuhi unsur-unsur LKS itu sendiri. Dari delapan unsur LKS diantaranya :

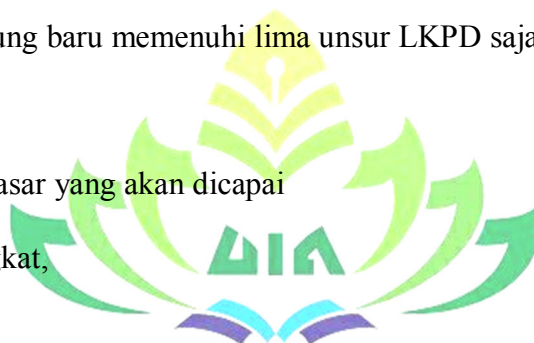
1. Judul
2. Kompetensi dasar yang akan dicapai

۳. Waktu penyelesaian
۴. Peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas
۵. Informasi singkat
۶. Langkah kerja
۷. Tugas yang harus dilakukan
۸. Laporan yang harus dikerjakan^{۱)}

Dari ۸ unsur LKPD diatas, LKPD yang digunakan di SMP Muhammadiyah ۵

Bandar Lampung baru memenuhi lima unsur LKPD saja diantaranya :

۱. Judul,
۲. Kompetensi dasar yang akan dicapai
۳. Informasi singkat,
۴. Langkah kerja
۵. Tugas.^{۱)}



Tiga unsur LKPD lainnya yang belum terpenuhi diantaranya :

۱. waktu,
۲. peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas
۳. laporan.

Selain tiga unsur LKPD yang belum terpenuhi, Langkah kerja yang terdapat pada LKPD di SMP Muhammadiyah ۵ Bandar Lampung belum menuntun peserta didik untuk menemukan konsep materi yg sedang mereka pelajari. Langkah kerja yang dapat menuntun siswa untuk menemukan konsep matematika salah satunya yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dimana langkah-langkah dari strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dapat menuntun siswa untuk menemukan konsep

^{۱)}. Andi Prastowo, *OpCit*, h. ۲۰۸.

^{۲)}. Hasil survei di SMP Muhammadiyah ۵ Bandar Lampung.

matematika yang sedang mereka pelajari. Materi pada LKPD yang digunakan di SMP Muhammadiyah ◦ Bandar Lampung kurang lengkap karena hanya memenuhi KD :

3.4 Menggunakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan KD yang terdapat pada Silabus Pembelajaran matematika pada materi perbandingan dan skala, seharusnya LKPD memenuhi KD sebagai berikut:

Kompetensi Dasar (KD) :

3.4. Menggunakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dalam pemecahan masalah.

3.6 Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik.

Selain materi yg kurang lengkap bahasa yang digunakan pada LKPD kurang luas sehingga peserta didik sulit untuk memahami isi materi pada LKPD. Selain itu desain gambar pada LKPD yang digunakan di SMP Muhammadiyah ◦ Bandar Lampung kurang kreatif sehingga LKPD yang ada kurang menarik minat peserta didik untuk belajar matematika.

Hasil penelitian yang relevan mengenai pembelajaran berbasis masalah seperti penelitian yang dilakukan oleh Eko Andy Purnomo dan Venissa Dian Mawarsari yang menarik kesimpulan bahwa implementasi model pembelajaran *problem solving* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan

kemampuan pemecahan masalah.¹³ Konten yang sama juga diteliti oleh Herlin Nur Hanifah penelitian yang dilakukan menggunakan model pembelajaran ADDIE dengan tujuan penelitian adalah mendeskripsikan kelayakan LKS berdasarkan pendapat para ahli, guru dan siswa. Hasil dari penelitian ini adalah LKS yang mempunyai kelayakan yang baik.¹⁴

Penelitian ini juga relevan dengan penelitian yg dilakukan oleh Purnama Utami dengan tujuan penelitian adalah menghasilkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan *Problem Based Learning* pada materi garis dan sudut dan untuk mengetahui kelayakan produk berdasarkan aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikategorikan layak.¹⁵

Pembelajaran yang monoton dapat diubah menjadi pembelajaran yang berkesan. Banyak sekali cara agar pendidik dapat mengajarkan materi yang berkesan bagi peserta didik, dari memilih bahan ajar, model pembelajaran, alat peraga, media pembelajaran, dan lain sebagainya. LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang menunjang dalam pembelajaran. Uraian di atas menunjukkan perlunya penelitian untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yaitu LKPD. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan LKPD berbasis *Problem Based Learning*.

¹³ . Eko Andi Purnomo, Venissa Dian Mawarsari, Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Problem Solving Berbasis Problem Based Learning, *Jurnal ISSN 2339-2444*, tersedia di <http://jurnal.unimus.ac.id>, h.30.

¹⁴ . Nur Hanifah, Pengembangan Bahan Ajar dalam Bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Himpunan untuk Kelas VII, *Skripsi*, h.111.

¹⁵ . Purnama Utami, Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan pendekatan Problem Based Learning pada Materi garis dan Sudut untuk Siswa SMP Kelas VII, *Skripsi*, h.90

Dengan diharapkan dapat memfasilitasi pendidik dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar khususnya pada materi perbandingan dan skala.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Perbandingan dan Skala SMP Kelas VII .”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. LKPD yang digunakan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung belum memenuhi unsur-unsur LKPD.
2. LKPD yang digunakan belum berbasis *Problem Based Learning* (PBL).
3. LKPD yang digunakan kurang menarik minat peserta didik untuk belajar matematika.

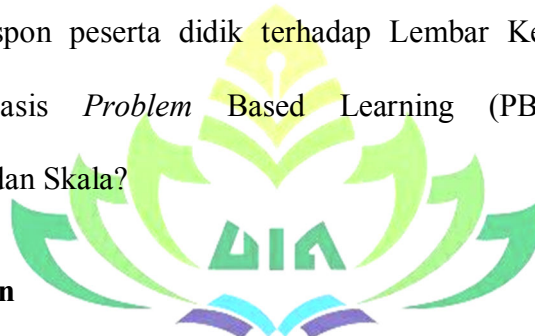
C. Pembatasan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dibatasi hanya pada Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan Perbandingan dan Skala kelas VII di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, maka perumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Perbandingan dan Skala ?
2. Bagaimana respon ahli materi, ahli media dan ahli bahasa terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Perbandingan dan Skala ?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Perbandingan dan Skala?



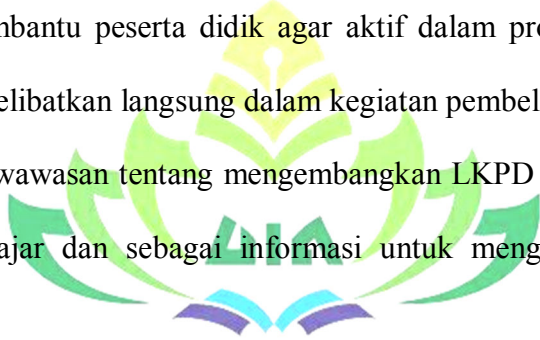
E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Perbandingan.
2. Mengetahui respon ahli materi, ahli media dan ahli bahasa terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Perbandingan dan Skala
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Perbandingan dan Skala.

F. Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini:

1. LKPD yang merupakan produk penelitian ini dapat dijadikan sebagai instrumen untuk membantu kegiatan pembelajaran peserta didik.
 2. Dengan menggunakan LKPD matematika peserta didik dapat belajar sendiri, membantu peserta didik agar aktif dalam proses pembelajaran dan dapat melibatkan langsung dalam kegiatan pembelajaran.
 3. Menambah wawasan tentang mengembangkan LKPD matematika untuk bekal mengajar dan sebagai informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut.
- 

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah panduan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kerja peserta didik dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.¹⁰

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas.¹¹ Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.¹² Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran. Secara umum, LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berupa lembaran kertas yang berupa informasi maupun soal-soal, peserta didik akan mendapatkan ringkasan materi dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu, dalam LKPD peserta didik akan

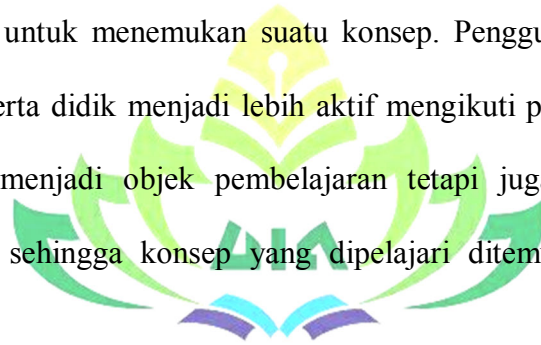
¹⁰Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta:Kencana Prenada Media Group, 2009), h. 222.

¹¹Andi Prastowo, *Pengembangan Bahan Ajar Tematik* (Yogyakarta:Diva Press, 2013), h. 301.

¹²Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru* (Bandung:Rosdakarya, 2008), h. 176.

dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang akan diberikan.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu media yang berupa lembar kegiatan yang memuat petunjuk dalam melakukan kegiatan pembelajaran untuk menemukan suatu konsep. Penggunaan LKPD akan membuat peserta didik menjadi lebih aktif mengikuti pembelajaran karena tidak hanya menjadi objek pembelajaran tetapi juga menjadi subjek pembelajaran sehingga konsep yang dipelajari ditemukan sendiri oleh peserta didik.



b. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Andi Prastowo fungsi LKPD sebagai berikut :

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa memiliki peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajar kepada peserta didik.^{1^}

LKPD memiliki fungsi sebagai berikut :

- 1) Sebagai panduan peserta didik di dalam melakukan kegiatan belajar, seperti melakukan percobaan.
- 2) Sebagai lembar pengamatan, di mana LKPD menyediakan dan memandu peserta didik menuliskan data hasil pengamatan.

^{1^}Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan* (Yogyakarta : DivaPress, 2014), h. 200.

- ƴ) Sebagai lembar diskusi, di mana LKPD berisi sejumlah pertanyaan yang menuntun peserta didik melakukan diskusi dalam rangka konseptualisasi.
- ⚡) Sebagai lembar penemuan (*discovery*), di mana peserta didik mengekspresikan temuannya berupa hal-hal baru yang belum pernah ia kenal sebelumnya.
- ⓪) Sebagai wahana untuk melatih peserta didik berfikir lebih kritis dalam kegiatan belajar mengajar.
- Ⓜ) Meningkatkan minat peserta didik untuk belajar jika kegiatan belajar yang dipandu melalui LKPD lebih sistematis, berwarna serta bergambar serta menarik perhatian peserta didik.¹⁴

c. Tujuan Penyusunan LKPD

Dalam hal ini paling tidak ada empat poin yang menjadi tujuan penyusunan LKPD, yaitu :

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- 3) Melatih kemandirian belajar.
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.¹⁵

d. Unsur-unsur LKPD

Menurut Andi prastowo LKPD terdiri atas 6 unsur utama yaitu :

- 1) Judul.
- 2) Petunjuk belajar.
- 3) Kompetensi dasar atau materi pokok.
- 4) Informasi pendukung.
- 5) Tugas atau langkah kerja.
- 6) Penilaian.¹⁶

¹⁴ Slamet Suyanto, Paidi, Insih Wilujeng, Lembar Kerja Siswa (LKS) “(MAKALAH yang disampaikan dalam acara Pembekalan guru daerah terluar dan tertinggal di Akademik Angkatan Udara (On-Line), tersedia di :<http://docslide.net/documents/lembar-kerja-siswa.html>, (10 April 2012) h. 3.

¹⁵ Andi Prastowo, *Op. Cit.* h. 206.

¹⁶ *Ibid.*, h. 208.

Lembar kegiatan peserta didik akan memuat paling tidak :

- 1) Judul.
- 2) KD yang akan dicapai.
- 3) Waktu penyelesaian.
- 4) Peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.
- 5) Informasi singkat.
- 6) Langkah kerja.
- 7) Tugas yang harus dilakukan.
- 8) Laporan yang harus dikerjakan²²

e. Macam-macam Bentuk LKPD

1. LKPD yang Membantu Peserta Didik Menemukan Suatu Konsep

LKPD jenis ini memuat apa yang (harus) dilakukan peserta didik, meliputi melakukan, mengamati, dan menganalisis. Oleh karena itu, kita perlu merumuskan langkah-langkah yang harus dilakukan peserta didik, kemudian kita minta peserta didik untuk mengamati fenomena hasil kegiatannya. Selanjutnya, kita berikan pertanyaan-pertanyaan analisis yang membantu peserta didik untuk mengaitkan fenomena yang mereka amati dengan konsep yang akan mereka bangun dalam benak mereka.

2. LKPD yang Membantu Peserta Didik Menerapkan dan Mengintegrasikan Berbagai Konsep yang Telah Ditemukan

LKPD yang membantu peserta didik menerapkan konsep demokrasi dalam kehidupan sehari-hari. Caranya, dengan memberikan tugas kepada mereka untuk melakukan diskusi, kemudian meminta mereka untuk berlatih memberikan kebebasan berpendapat yang bertanggung jawab, peserta didik dilatih untuk belajar menghormati pendapat orang lain dan berpendapat secara bertanggung jawab, maka hal ini telah memberikan

²²Depdiknas, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*, h. 22.

sebuah jalan bagi terimplementasikannya nilai-nilai demokrasi dalam diri peserta didik.

๓. LKPD yang Berfungsi sebagai Penuntun Belajar

LKPD bentuk ini berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya ada didalam buku. Peserta didik akan mengerjakan LKPD tersebut jika mereka membaca buku sehingga fungsi utama LKPD ini adalah membantu peserta didik menghafal dan memahami materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku. LKPD ini juga ini juga sesuai untuk keperluan remediasi.

๔. LKPD yang Berfungsi sebagai Penguatan

LKPD bentuk ini diberikan setelah peserta didik selesai mempelajari topik tertentu. Materi pembelajaran yang dikemas di dalam LKPD ini lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran yang terdapat di dalam buku pelajaran. Selain sebagai pembelajaran pokok, LKPD ini juga cocok untuk pengayaan.

๕. LKPD yang Berfungsi sebagai Petunjuk Praktikum

LKPD bentuk ini petunjuk petunjuk praktikum merupakan salah satu isi (*content*) dari LKPD.^{๙๙}

f. Langkah-langkah Membuat LKPD

Dalam menyiapkan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

^{๙๙}Andi Prastowo, *Op. Cit*, h. ๒๑๐-๒๑๑.

1) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Biasanya dalam menentukan materi dianalisis dengan cara melihat materi pokok dan pengalaman belajar dari materi yang akan diajarkan, kemudian kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik.

2) Menyusun Peta Kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan guna mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis dan sekuensi atau urutan LKPD-nya juga dapat dilihat. Sekuensi LKPD ini sangat diperlukan dalam menentukan prioritas penulisan. Diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

3) Menentukan Judul-judul LKPD

Judul LKPD ditentukan atas dasar KD-KD, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Satu KD dapat dijadikan sebagai judul modul apabila kompetensi itu tidak terlalu besar, sedangkan besarnya KD dapat dideteksi antara lain dengan cara apabila diuraikan kedalam materi pokok (MP) mendapatkan maksimal 3 MP, maka kompetensi itu telah dapat dijadikan sebagai satu judul LKPD. Namun apabila diuraikan menjadi lebih dari 3 MP, maka perlu dipikirkan kembali apakah perlu dipecah misalnya menjadi 2 judul LKPD.

4) Penulisan LKPD

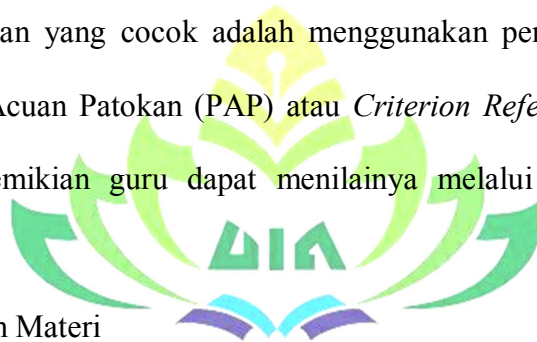
Penulisan LKPD dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a) Perumusan KD yang harus dikuasai

Rumusan KD pada suatu LKPD langsung diturunkan dari dokumen SI

b) Menentukan alat penilaian

Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat penilaian yang cocok adalah menggunakan penilaian pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP) atau *Criterion Referenced Assesment*. Dengan demikian guru dapat menilainya melalui proses dan hasil kerjanya.



c) Penyusunan Materi

Materi LKPD sangat tergantung pada KD yang akan dicapai. Materi LKPD dapat berupa informasi pendukung yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Materi dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian. Agar pemahaman peserta didik terhadap materi lebih kuat, maka dapat saja dalam LKPD ditunjukkan referensi yang digunakan agar peserta didik membaca lebih jauh tentang materi itu. Tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari peserta didik tentang hal-hal yang seharusnya peserta didik dapat melakukannya, misalnya tentang tugas diskusi. Judul diskusi diberikan secara jelas dan didiskusikan dengan siapa, berapa orang dalam kelompok diskusi dan berapa lama.

d) Struktur LKPD

Struktur LKPD secara umum adalah sebagai berikut : (1) judul, (2) petunjuk belajar (petunjuk siswa), (3) kompetensi yang akan dicapai, (4) informasi pendukung, (5) tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, (6) penilaian.¹⁴

2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

a. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Belajar matematika bukan hanya berhadapan dengan teori dan konsep saja, melainkan harus melakukan sesuatu, mengetahui, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika. Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk membantu peserta didik dalam membelajarkan matematika. Salah satu model yang bisa digunakan adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

Problem Based Learning (PBL) adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Pada model pembelajaran ini, peserta didik dari awal sudah dihadapkan dengan berbagai masalah kehidupan yang mungkin akan ditemuinya kelak pada saat mereka sudah lulus dari bangku sekolah. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kerangka kerja teoritik konstruktivisme. Dalam model pembelajaran berbasis masalah, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih, sehingga peserta didik tidak saja mempelajari konsep-

¹⁴Depdiknas, *Op.Cit.* h. 23-24.

konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh sebab itu, siswa tidak saja harus memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah dan menumbuhkan pola pikir kritis.¹⁰

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah cara penyajian bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan didintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh peserta didik. Permasalahan itu dapat diajukan atau diberikan guru kepada peserta didik, dari peserta didik bersama guru, atau dari peserta didik sendiri, yang kemudian dijadikan pembahasana dan dicari pemecahannya sebagai kegiatan belajar peserta didik.¹¹

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah dilakukan dengan pola kolaborasi dan menggunakan kemampuan berfikir tingkat tinggi yaitu kemampuan analitis-sintetis, dan evaluasi. Peran guru dalam pembelajaran ini adalah mengajukan permasalahan nyata, memberikan dorongan, memotivasi, menyediakan bahan ajar, dan fasilitas yang diperlukan peserta didik untuk

¹⁰Jumanta Hamdayama, *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter* (Jakarta:Ghalia Indonesia, 2014), h. 111.

¹¹Abuddin Nata, *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran* (Prenata Media Group:Jakarta, 2009), h. 243.

memecahkan masalah serta memberikan dukungan dalam upaya meningkatkan temuan dan perkembangan intelektual peserta didik.

b. Karakteristik *Problem Based Learning* (PBL)

Problem Based Learning mempunyai karakteristik sebagai berikut :

- 1) Permasalahan menjadi starting point dalam belajar.
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada didunia nyata yang tidak terstruktur.
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*).
- 4) Permasalahan, menentang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- 5) Belajar pengarah diri menjadi hal yang utama.
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam *Problem Based Learning* (PBL).
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif.
- 8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan.
- 9) Keterbukaan proses dalam *Problem Based Learning* (PBL) meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar.
- 10) *Problem Based Learning* (PBL) melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman peserta didik dan proses belajar.^{xy}

c. Langkah- langkah Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Orientasi siswa pada masalah	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistic yang diperlukan, dan memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah
2	Mengorganisasi siswa untuk belajar	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut
3	Membimbing	Mendorong siswa untuk

^{xy}Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2010), h. 232.

	pengalaman individual/kelompok	mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
ε	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya
ο	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Membantu siswa untuk refleksi, menyimpulkan atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

Tabel 2.1 Tabel Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning*.^{1^}

Tahapan-tahapan *Problem Based Learning* (PBL) menurut Wina

Sanjaya sebagai berikut :

1. Merumuskan masalah, yaitu langkah peserta didik menentukan masalah yang akan dipecahkan.
2. Menganalisis masalah, yaitu langkah peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
3. Merumuskan hipotesis, yaitu langkah peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya.
4. Mengumpulkan data, yaitu langkah siswa mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
- ο. Pengujian hipotesis, yaitu langkah siswa mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
7. Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah, yaitu langkah peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.^{2^}

Tahapan *Problem Based Learning* (PBL) mengharuskan guru memusatkan perhatiannya pada :

^{1^}*Ibid*, h. 243.

^{2^}Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta : Kencana Prenada Media, 2013), h. 217.

1. Memfasilitasi proses PBL, mengubah cara berfikir, mengembangkan keterampilan, mengembangkan keterampilan inquiry, menggunakan pembelajaran kooperatif.
2. Melatih peserta didik tentang strategi pemecahan masalah, pemberian alasan yang mendalam, metakognisi, berfikir kritis, dan berfikir secara system.
3. Menjadi perantara proses penguasaan informasi.¹⁾

d. Keunggulan dan Kelemahan *Problem Based Learning* (PBL)

Sebagai suatu strategi pembelajaran, *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa keunggulan :

1. Merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
2. Menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
3. Meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik.
4. Membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah.
5. Membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, pemecahan masalah juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
6. Lebih menyenangkan dan disukai peserta didik.
7. Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan mengembangkan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan barunya.
8. Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
9. Mengembangkan minat peserta didik secara terus-menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.²⁾

Selain keunggulan diatas, PBL juga memiliki kelemahan diantaranya :

¹⁾Rusman, *Op.cit.* h. 234.

²⁾Wina Sanjaya, *Op.Cit.* h. 220-221.

1. Ketika peserta didik tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
2. Keberhasilan strategi pembelajaran melalui pemecahan masalah membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
3. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.³³

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) dimulai dengan pemberian masalah yang berhubungan dengan dunia nyata. Peserta didik secara berkelompok mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan, mempelajari dan mencari materi yang terkait dengan permasalahan, dan mempresentasikan hasil diskusi. Sementara itu guru bertindak sebagai fasilitator. Tahapan-tahapan PBL yang dilaksanakan secara sistematis diharapkan mampu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Perbandingan dan Skala

Perbandingan dan Skala merupakan salah satu materi yang dipelajari di SMP Kelas VII smester 1. Berdasarkan keputusan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2013, Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang sesuai dengan materi Perbandingan dan Skala adalah :

³³*Ibid.* h. 221.

1. Kompetensi Inti (KI)

- a. Menghargai dan menghayati agama yang dianutnya.
- b. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- c. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- d. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

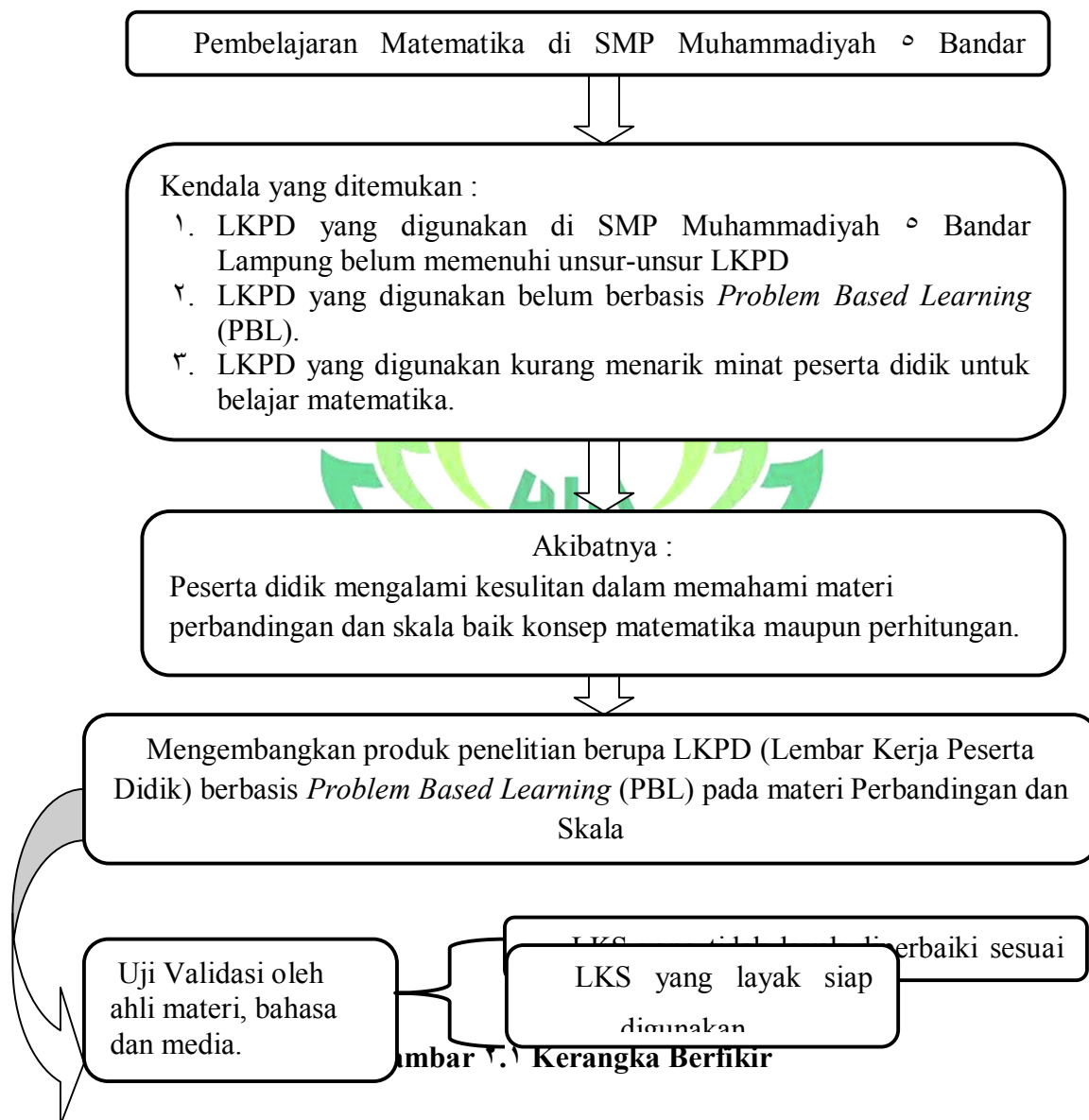
2. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.5. Menggunakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dalam pemecahan masalah
- 3.6 Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik.

B. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu berawal dari permasalahan yang terjadi di sekolah yaitu peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi perbandingan dan skala baik konsep matematika maupun perhitungan, serta belum ada LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada pokok bahasan perbandingan dan skala yang dirancang secara khusus dalam kegiatan pembelajaran. Dari permasalahan tersebut peneliti memberikan solusi yaitu mengembangkan produk berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada pokok bahasan perbandingan dan skala. Dengan solusi tersebut, maka akan mencapai keberhasilan yaitu peserta didik dapat memahami materi perbandingan dan skala baik konsep matematika maupun perhitungan, sehingga peserta didik tertarik dengan LKPD yang dikembangkan, sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk memfasilitasi pendidik dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar dan peserta didik akan terbantu untuk belajar secara mandiri karena adanya produk berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada pokok bahasan perbandingan dan skala yang akan dikembangkan oleh peneliti.

Berikut bagan alur kerangka berfikir:



Jurnal 1. Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research & Development* atau *R&D*). Menurut Sugiyono, “R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”.³³ Penelitian bertujuan untuk mengembangkan produk dan menguji keefektifan produk yang telah dihasilkan. Produk yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan Perbandingan dan Skala kelas VII di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung.

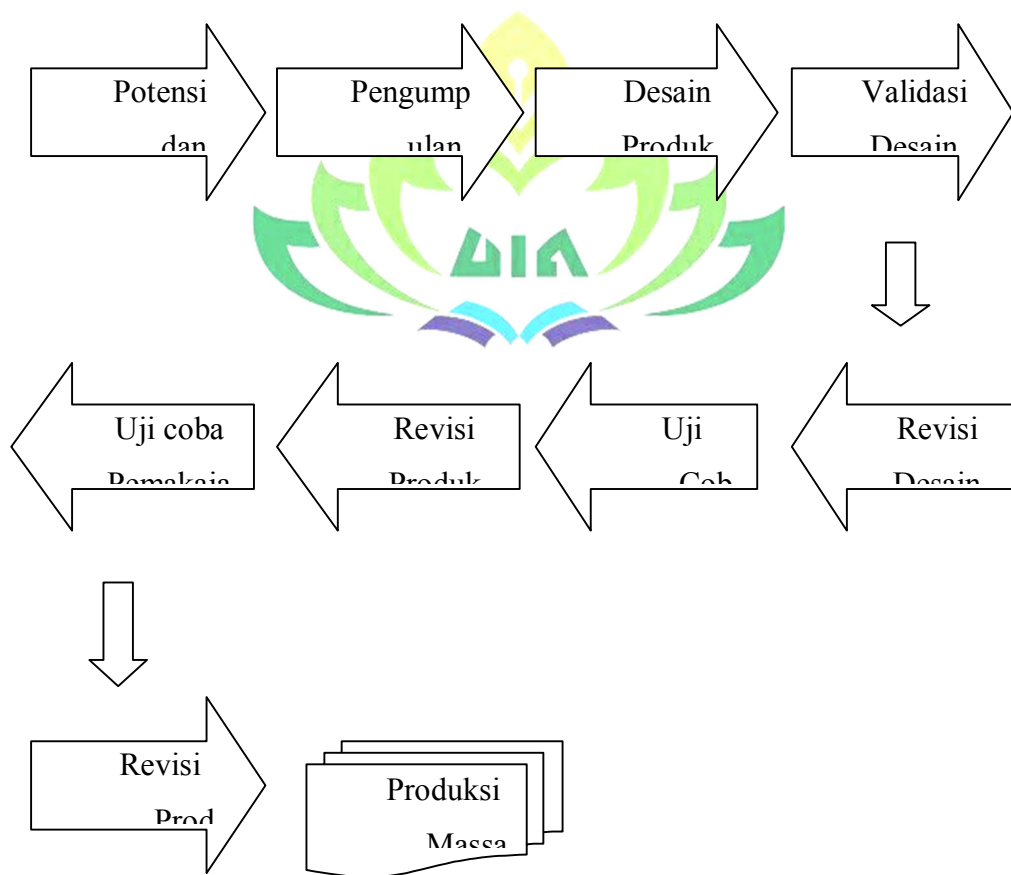
B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian pengembangan LKS berbasis *Problem Based Learning* adalah peserta didik kelas VII SMP ° Muhammadiyah ° Bandar Lampung. Subjek penelitian ini terdiri dari 30 peserta didik kelas VII untuk dengan karakteristik kemampuan belajar matematika merata. Pemilihan sekolah tersebut sebagai tempat penelitian dikarenakan dalam proses pembelajaran guru belum mengembangkan LKS secara maksimal.

C. Prosedur Penelitian

³³Sugiyono, *Metode Penelitian pendidikan kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 297.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian pengembangan Borgg and Gall menurut Sugiyono. Adapun, langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada diagram berikut.



Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan Metode *Research and Development (R&D)*³⁸

³⁸ *Ibid*, h. 298.

Metode penelitian dan pengembangan menurut sugiyono terdiri dari 10 langkah umum. Tetapi, peneliti membatasi langkah-langkah penelitian pengembangan dari sepuluh langkah menjadi tujuh langkah dikarenakan mengingat waktu yang tersedia dan biaya yang terbatas yaitu:

1. Potensi dan Masalah

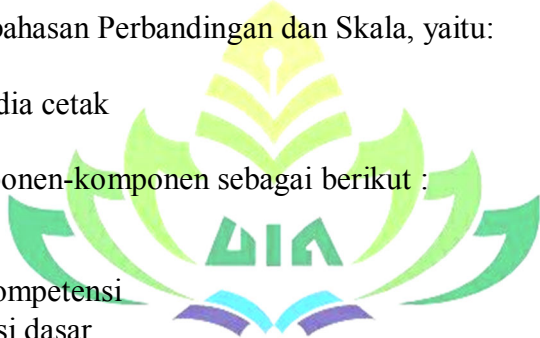
Potensi dalam penelitian ini adalah mengembangkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan Perbandingan dan Skala kelas VII di SMP Muhammadiyah ◦ Bandar Lampung. Masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah belum adanya LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan Perbandingan dan Skala di SMP Muhammadiyah ◦ Bandar Lampung, sehingga diperlukan adanya LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan Perbandingan dan Skala untuk menunjang proses pembelajaran matematika.

2. Pengumpulan Data

Langkah ini adalah langkah dalam mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Mengumpulkan informasi penelitian ini akan dilakukan di SMP Muhammadiyah ◦ Bandar Lampung dengan cara melakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika mengenai proses pembelajaran matematika pada saat ini, media pembelajaran yang digunakan, sikap serta keterampilan karakteristik sumber belajar yang diinginkan pendidik maupun peserta didik.

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi, selanjutnya membuat produk awal LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan Perbandingan dan Skala sehingga bermanfaat bagi pendidik maupun peserta didik. Penelitian dan pengembangan ini membuat desain dari produk yang akan dikembangkan. Desain penyusunan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan Perbandingan dan Skala, yaitu:

- 
- 1) Berbentuk media cetak
 - 2) Memuat komponen-komponen sebagai berikut :
 - a. Judul
 - b. Standar Kompetensi
 - c. Kompetensi dasar
 - d. Indikator
 - e. Menjelaskan konsep Perbandingan dan Skala
 - f. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan konsep Perbandingan dan Skala
 - g. Menyebutkan jenis-jenis Perbandingan dan Skala
 - h. Diskusikan
 - i. Latihan Soal
 - 3) Disusun dalam Bahasa Indonesia

4. Validasi Desain

Setelah produk awal yang sudah selesai dibuat, langkah selanjutnya konsultasi kepada tim ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Ahli materi mengkaji aspek konstruksi, didaktik dan teknis. Ahli media mengkaji aspek ukuran LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL), desain kulit LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL), dan desain isi LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Sedangkan ahli bahasa mengkaji aspek keterbacaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Adapun

langkah-langkah penyusunan instrumen uji ahli materi ahli, media dan ahli bahasa. Sebagai berikut:

a. Instrumen validasi ahli materi

Langkah-langkah penyusunan instrumen uji ahli materi adalah sebagai berikut:

- 1) Menuliskan kisi-kisi instrumen uji materi pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang meliputi aspek didaktik, konstruksi, dan teknis.
- 2) Menuliskan judul materi pembelajaran
- 3) Menuliskan petunjuk umum dan petunjuk khusus pengisian angket.
- 4) Menentukan indikator penilaian yang akan digunakan untuk menilai LKPD berbasis PBL yang telah dibuat.
- 5) Menyusun instrument berdasarkan indikator penilaian yang telah ditentukan.

b. Instrumen validasi ahli media

Langkah-langkah penyusunan instrument uji ahli media adalah sebagai berikut;

- 1) Menuliskan kisi-kisi instrumen uji desain kebutuhan pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang meliputi aspek ukuran LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL), desain kulit LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL), dan desain isi LKS berbasis *Problem Based Learning* (PBL).
- 2) Menuliskan judul materi pembelajaran.

- ƴ) Menuliskan petunjuk umum dan petunjuk khusus pengisian angket.
- ε) Menentukan indikator penilaian yang akan digunakan untuk menilai LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang akan dibuat.
- ϑ) Menyusun instrument berdasarkan indikator penilaian yang telah ditentukan.

c. Instrumen validasi ahli bahasa

Langkah-langkah penyusunan instrument uji ahli bahasa adalah sebagai berikut;

- 1) Menuliskan kisi-kisi instrumen uji desain kebutuhan pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada aspek keterbacaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL).
- 2) Menuliskan judul materi pembelajaran.
- 3) Menuliskan petunjuk umum dan petunjuk khusus pengisian angket.
- 4) Menentukan indikator penilaian yang akan digunakan untuk menilai LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang akan dibuat.
- 5) Menyusun instrument berdasarkan indikator penilaian yang telah ditentukan.

• **Revisi Desain**

Setelah desain produk, diperiksa oleh dosen pembimbing dan dinyatakan siap untuk divalidasi diserahkan kepada ahli materi, ahli media dan

ahli bahasa guna mendapatkan penilaian dan masukan untuk perbaikan sehingga menghasilkan produk yang lebih baik.

6. Uji Coba Produk

Produk yang telah selesai dibuat, selanjutnya diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi apakah LKS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dapat digunakan sebagai bahan ajar dan untuk mengetahui efektivitas dari produk yang dikembangkan. Uji coba dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan. Uji coba dilakukan pada siswa kelas VII yang terdiri dari 20-30 peserta didik.

Responden pada tahap ini diharapkan dapat memberikan penilaian terhadap kualitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Langkah yang dilakukan peneliti saat melakukan uji ini adalah dengan membagikan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dan menerangkan isinya, sedangkan peserta didik memperhatikan dan melihat isi LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) tersebut, peneliti melaksanakan satu kali pembelajaran. Setelah siswa cukup mendapatkan gambaran tentang LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) tersebut, peserta didik mengisi angket untuk memberi masukan terhadap LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) tersebut. Setelah mendapat masukan dari para responden, maka kemudian LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini direvisi berdasarkan respon peserta didik.

4. Revisi Produk

Dari uji coba produk, apabila tanggapan peserta didik sudah mencapai kriteria interpretasi “Baik atau Sangat Baik” maka produk sudah efektif, maka dapat dikatakan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir, namun apabila produk belum sempurna maka hasil dari uji coba ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang siap digunakan untuk SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung kelas VII.

D. Jenis Data

Dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan (*R&D*), peneliti menggunakan dua jenis data yang dikumpulkan, yaitu:

1. Data kuantitatif, yaitu data yang diolah dengan perumusan angka. Data kuantitatif diperoleh dari skor angket penilaian validator dan penilaian peserta didik.
2. Data kualitatif, yaitu data yang berupa deskripsi dalam bentuk kalimat. Data kualitatif ini berupa kritik dan saran validator terhadap produk yang dikembangkan dan deskripsi keterlaksanaan uji coba produk.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh melalui:

1. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Teknik ini digunakan peneliti untuk mendapatkan data-data peserta didik dan serta dokumentasi foto kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

3. Lembar instrumen validasi

Pada lembar instrumen validasi yang digunakan berupa angket skala likert dengan lima skala penilaian yaitu jawaban sangat setuju (SS) diberi skor 5, setuju (ST) diberi skor 4, Netral (N) diberi skor 3, tidak setuju (TS) diberi skor 2, dan sangat tidak setuju (STS) diberi skor 1.

4. Lembar angket respon peserta didik

Pada penelitian ini, angket yang digunakan berupa angket skala likert dengan lima skala penilaian yaitu jawaban sangat setuju (SS) diberi skor 5, setuju (ST) diberi skor 4, Netral (N) diberi skor 3, tidak setuju (TS) diberi skor 2, dan sangat tidak setuju (STS) diberi skor 1, serta ditanggapi dengan memberi saran pada kolom yang sudah tersedia.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mendapatkan data penilaian para ahli terhadap LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Instrumen pengumpulan data pada lembar validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa.

Validator LKPD yang dikembangkan disajikan pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1
Daftar Validator

Nama Validator	Jabatan	Validator
Rizky Wahyu Yunian Putra, M.Pd	Dosen IAIN Raden Intan Lampung	Ahli Materi
Komarrudin, M.Pd	Dosen IAIN Raden Intan Lampung	Ahli Media
Mardiyah, M.Pd	Dosen IAIN Raden Intan Lampung	Ahli Bahasa

3. Lembar Angket Respon Peserta Didik

Lembar angket ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai respon peserta didik terhadap LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kualitas LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan yang terdiri dari 20 butir pertanyaan. Sebelum instrumen angket respon peserta didik digunakan, dilakukan penilaian angket respon peserta didik terlebih dahulu untuk memenuhi kriteria kelayakan atau kualitas instrumen.

G. Teknis Analisis Data

1. Teknik Analisis Data Validasi

Teknik analisis data instrumen validasi yang digunakan untuk melihat kevalidan LKPD yaitu berdasarkan skala *likert*. Penskoran pada analisis data instrumen validasi, dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2

Penskoran Analisis Instrumen Validasi³⁰

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Netral (N)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Rumus menghitung skor total tiap validator dengan rumus:³¹

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor kriteria}} \cdot 100\%$$

Keterangan:

P = persentase kelayakan

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan Tabel 3.3 sebagai berikut :

Tabel 3.3
Kriteria Pengkategorian Validitas³²

Skror Persentase (%)	Kategori
$0 \leq \bar{P} < 20$	Sangat Kurang
$20 \leq \bar{P} < 40$	Kurang
$40 \leq \bar{P} < 60$	Cukup Baik
$60 \leq \bar{P} < 80$	Baik
$80 \leq \bar{P} < 100$	Sangat Baik

2. Teknik Analisis Angket Respon Peserta Didik

³⁰ Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula* (Bandung, Alfabeta, 2013), h. 111.

³¹ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), h.11.

³² *Ibid*

Teknik analisis menggunakan angket respon peserta didik yaitu berdasarkan skala *likert*. Penskoran pada angket uji kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4
Penskoran pada Angket Uji Keefektifan untuk Setiap
Pernyataan³⁸

No	Pilihan Jawaban	Skor (Positif)	Skor (Negatif)
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Netral (N)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Rumus menghitung persentase angket respon peserta didik dengan rumus :³⁹

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor kriterium}} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Presentase kelayakan

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan Tabel 3.5 berikut ini :

Tabel 3.5
Kriteria Pengkategorian Angket Respon Peserta Didik⁴⁰

Skor Persentase (%)	Kategori
$0 \leq \bar{P} < 20$	Sangat Kurang
$20 \leq \bar{P} < 40$	Kurang
$40 \leq \bar{P} < 60$	Cukup Baik
$60 \leq \bar{P} < 80$	Baik
$80 \leq \bar{P} < 100$	Sangat Baik

³⁸Riduwan, *Op.Cit*, h. 111

³⁹Anas Sudijono, *Op.Cit*, h. 11

⁴⁰*Ibid*

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan LKPD

Hasil pengembangan yang dilakukan oleh peneliti ini adalah menghasilkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan perbandingan dan skala kelas VII. Pada pengembangan LKPD perbandingan dan skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) penulis menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu model Borg and Gall dalam Sugiyono meliputi tahapan sebagai berikut: 1) Potensi dan Masalah, 2) Mengumpulkan informasi, 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain, 5) Revisi Desain, 6) Uji Coba Produk, 7) Revisi Produk, 8) Uji Coba Pemakaian, 9) Revisi Produk, 10) Produksi Masal. Pada penelitian ini dibatasi langkah-langkah menjadi tujuh langkah. Adapun langkah-langkah dalam pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Kondisi objektif LKPD yang sebelumnya digunakan di SMP Muhammadiyah • Bandar Lampung kurang memenuhi unsur-unsur LKPD itu sendiri, dari delapan unsur LKPD diantaranya :

1. Judul
2. Kompetensi dasar yang akan dicapai
3. Waktu penyelesaian

- ١٢. Peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas
- ١٣. Informasi singkat
- ١٤. Langkah kerja
- ١٥. Tugas yang harus dilakukan
- ١٦. Laporan yang harus dikerjakan^{٤١}

Dari ١ unsur LKPD diatas, LKPD yang digunakan di SMP Muhammadiyah ◦

Bandar Lampung baru memenuhi lima unsur LKPD saja diantaranya :

- ٦. Judul.
- ٧. Kompetensi dasar yang akan dicapai.
- ٨. Informasi singkat.
- ٩. Langkah kerja.
- ١٠. Tugas.^{٤٢}



Tiga unsur LKPD lainnya yang belum terpenuhi diantaranya :

- ٤. Waktu.
- ٥. Peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas.
- ٦. Laporan.

Selain tiga unsur LKPD yang belum terpenuhi, Langkah kerja yang terdapat pada LKPD di SMP Muhammadiyah ◦ Bandar Lampung belum menuntun peserta didik untuk menemukan konsep materi yg sedang mereka pelajari. Langkah kerja yang dapat menuntun peserta didik untuk menemukan konsep matematika salah satunya yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dimana langkah-langkah dari strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dapat menuntun peserta didik untuk menemukan konsep matematika yg

^{٤١} Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan* (Yogyakarta : Diva Press, ٢٠١٤), h. ٢٠٨.

^{٤٢} . Hasil survei di SMP Muhammadiyah ◦ Bandar Lampung

sedang mereka pelajari. Materi pada LKPD yang digunakan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung kurang lengkap karena hanya memenuhi KD :

3.4 Menggunakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan KD yang terdapat pada Silabus Pembelajaran matematika pada materi perbandingan dan skala, seharusnya LKPD memenuhi KD sebagai berikut :

Kompetensi Dasar (KD) :

3.6 Menggunakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dalam pemecahan masalah.

3.7 Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik.

Selain materi yg kurang lengkap bahasa yang digunakan pada LKPD kurang luas sehingga peserta didik sulit untuk memahami isi materi pada LKPD. Selain itu desain gambar pada LKPD yang digunakan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung kurang kreatif sehingga LKPD yang ada kurang menarik minat peserta didik untuk belajar matematika.

2. Mengumpulkan Informasi

Setelah potensi dan masalah teridentifikasi, selanjutnya dilakukan pengumpulan informasi, informasi yang didapat dari hasil prasurvei di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung, ditinjau dari 3 aspek yaitu :

1. Aspek Materi

Isi materi yang terdapat pada LKS yang digunakan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung tidak memenuhi KD. Materi pada LKPD yang digunakan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung hanya memenuhi KD :

3.4 Menggunakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan KD yang terdapat pada Silabus Pembelajaran matematika pada materi perbandingan dan skala, seharusnya LKPD memenuhi KD sebagai berikut :

Kompetensi Dasar (KD) :

3.4 Menggunakan perbandingan senilai dan berbalik nilai dalam pemecahan masalah.

3.6 Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik.

Karena materi yang ada pada LKPD kurang lengkap peserta didik tidak mendapatkan materi lebih banyak pada pokok bahasan Perbandingan dan Skala. Sehingga perlu adanya penambahan materi pada LKPD yang digunakan agar peserta didik bisa mendapatkan materi lebih banyak dan lebih luas untuk mendapatkan pemahaman konsep matematika khususnya pada materi Perbandingan dan Skala.

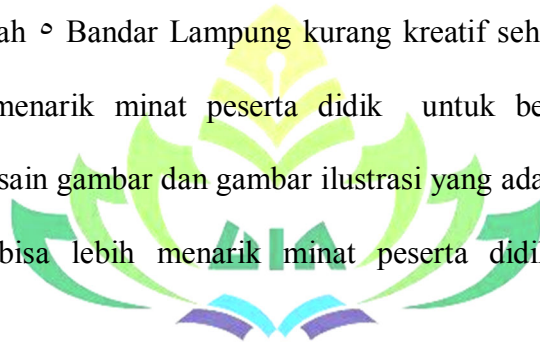
2. Aspek Bahasa

Bahasa yang digunakan pada LKPD kurang luas sehingga peserta didik sulit untuk memahami isi materi pada LKPD, seharusnya bahasa

yang digunakan pada LKPD lebih luas dan sesuai dengan kehidupan nyata sehari-hari agar peserta didik mudah untuk memahami isi materi yang ada pada LKPD.

3. Aspek Desain

Desain gambar pada LKPD yang digunakan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung kurang kreatif sehingga LKPD yang ada kurang menarik minat peserta didik untuk belajar matematika. Sebaiknya, desain gambar dan gambar ilustrasi yang ada pada LKPD lebih kreatif agar bisa lebih menarik minat peserta didik untuk belajar matematika.



3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi, langkah selanjutnya adalah desain produk. Ada beberapa yang dilakukan pada tahap desain produk pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan perbandingan dan skala kelas VII. Langkah-langkah penyusunan desain LKPD ini diantaranya: membuat isi materi LKPD menjadi lebih lengkap, bahasa yang digunakan pada LKPD yang dikembangkan adalah bahasa yang lebih luas agar peserta didik mudah memahami isi LKPD karena sesuai dengan kehidupan nyata sehari-hari. Selanjutnya, desain gambar dan ilustrasi yang terdapat pada LKPD lebih kreatif agar bisa lebih menarik minat peserta didik untuk belajar matematika.

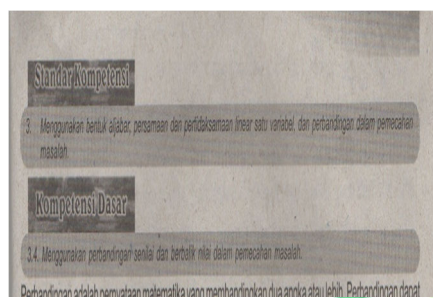
Hasil pengembangan dari desain LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebagai berikut:

1. Aspek Materi

Desain bagian isi materi LKPD dijabarkan sebagai berikut :

a. Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)

Berikut desain Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD)



Gambar 4.2 Tampilan SK dan KD sebelum



Gambar 4.1 Tampilan SK dan KD sesudah

b. Tujuan Pembelajaran

Setiap kegiatan pada LKPD ditampilkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik. Pada LKPD sebelumnya belum ada tujuan penggunaan LKPD, lalu ditambahkan oleh peneliti petunjuk penggunaan pada LKPD perbandingan dan skala yang dikembangkan. Berikut tampilan tujuan pembelajaran yang sudah dikembangkan:

Tujuan Pembelajaran

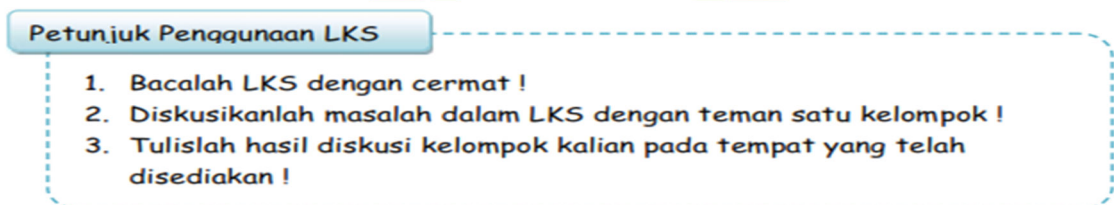
Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan LKS, kalian dapat :

1. Menjelaskan konsep perbandingan.
2. Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan konsep perbandingan.
3. Menyebutkan jenis-jenis perbandingan

Gambar 4.3 Tampilan Tujuan Pembelajaran yg sudah

c. Petunjuk Penggunaan LKPD

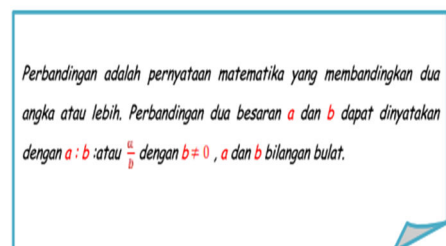
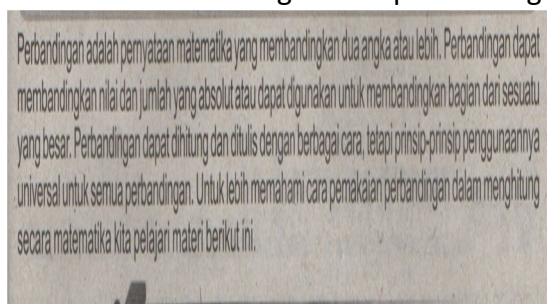
Petunjuk dituliskan pada setiap bagian LKPD. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran menggunakan LKPD dengan baik. Pada LKPD sebelumnya belum ada petunjuk penggunaan LKPD, lalu ditambahkan oleh peneliti petunjuk penggunaan LKPD pada LKPD perbandingan dan skala yang dikembangkan. Berikut tampilan petunjuk LKPD



Gambar 4.4 Tampilan Petunjuk Penggunaan LKPD yang sudah dikembangkan

d. Pengertian Materi Perbandingan dan Skala

Berisi tentang materi perbandingan dan skala

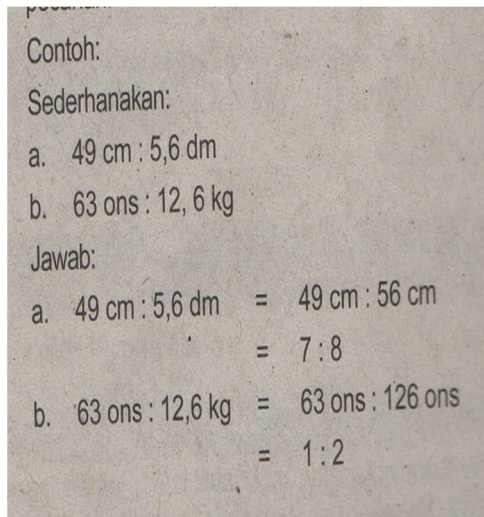


Gambar 4.5 Tampilan Materi Perbandingan sebelum

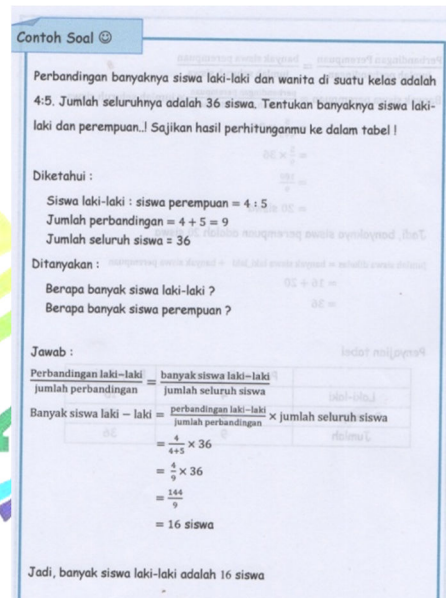
Gambar 4.6 Tampilan Materi Perbandingan sesudah

2. Aspek Bahasa

Bahasa yg digunakan pada LKPD Perbandingan dan skala yang sudah dikembangkan oleh peneliti lebih luas dan terperinci dapat dilihat pada contoh soal sebagai berikut :



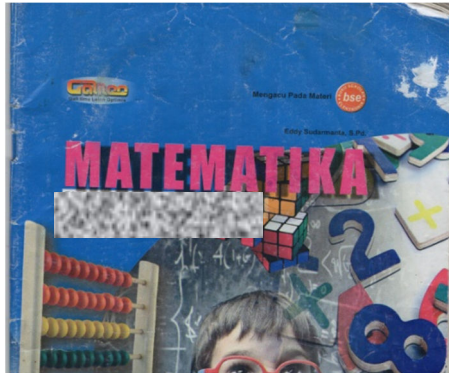
Gambar 4.9 Tampilan contoh soal sebelum dikembangkan



Gambar 4.10 Tampilan contoh soal sesudah dikembangkan

a. Sampul LKPD

Halaman sampul depan LKPD memuat judul LKPD yaitu “LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL)”. Halaman sampul juga dicantumkan bahwa LKPD yang dikembangkan diperuntukan bagi peserta didik kelas VII disertai nama penyusun dan dosen pembimbing.



Gambar 4.11 Tampilan sampul LKD sebelum dikembangkan

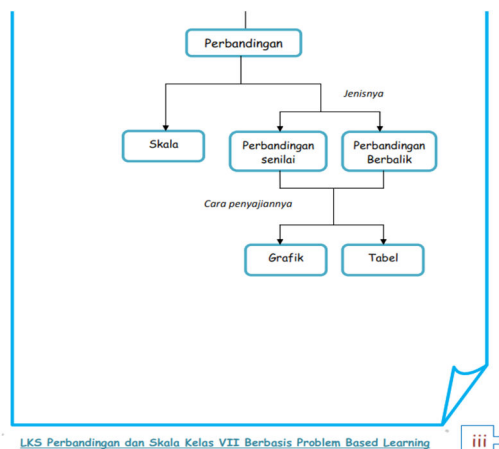


Gambar 4.12 Tampilan sampul LKPD sesudah dikembangkan



b. Peta Konsep

Peta konsep berisi pemetaan materi yang dipelajari dalam LKPD, disajikan dalam bentuk peta sehingga hubungan setiap konsep terlihat, pada LKPD sebelumnya yang digunakan di SMP muhammadiyah ° Bnadar Lampung tidak terdapat peta konsep, lalu peta konsep ditambahkan oleh peneliti agar peserta didik mudah melihat hubungan setiap konsep materi yg sedang dipelajari.



Gambar 4.13 Tampilan Peta

4. Judul LKPD

Desain judul LKPD ditampilkan sebagai berikut :



4. Validasi Desain

Dalam tahap ini, peneliti mengadakan validasi uji kevalidan LKPD terhadap beberapa ahli, yaitu:

- Ahli materi yaitu Bapak Rizky Wahyu Yunian Putra, M.Pd, yang merupakan dosen matematika UIN Raden Intan Lampung.
- Ahli media yaitu Bapak Komarrudin, M.Pd, yang merupakan dosen matematika UIN Raden Intan Lampung.
- Ahli bahasa yaitu Ibu Mardiyah, M.Pd, yang dosen dakwah UIN Raden Intan Lampung.

Pada tahap ini bertujuan untuk memperoleh masukan, saran, pendapat serta evaluasi terhadap LKPD yang dikembangkan. Selanjutnya dilakukan revisi

berdasarkan masukan dari para ahli untuk perbaikan sehingga diperoleh LKPD yang valid.

1) Hasil validasi ahli materi

Tabel 4.1
Hasil Validasi Tahap I Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Presentase Perolehan Skor %	Kategori
1	Aspek Didaktik	80%	Sangat Baik
2	Aspek Konstruksi	72%	Baik
3	Aspek Teknis	70%	Baik
4	Kualitas Materi LKS	72%	Baik
Rata-rata		73%	Baik

Sumber : Diolah dari Hasil Angket Penilaian Validasi Tahap I Ahli Materi

Tabel di atas merupakan hasil validasi oleh ahli materi untuk kelayakan bahan ajar berupa LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Pada aspek didaktif diperoleh hasil dengan presentase 80%, pada aspek kontruksi diperoleh hasil dengan presentase 72%, pada aspek teknis diperoleh hasil dengan presentase 70%, dan pada aspek kualitas materi pada LKPD diperoleh hasil dengan presentase 72%. Sehingga total rata-rata presentase validasi pada tahap I adalah 73% termasuk dalam kategori baik digunakan dalam pembelajaran matematika, sehingga layak untuk diujicobakan dan memperoleh saran perbaikan sebagai berikut :

- a) Melengkapi isi materi LKPD
- b) Memperjelas tahapan-tahapan *Problem Based Learning* (PBL) pada bagian “Uji Pemahaman”.

Hasil persentase validasi ahli materi tahap I secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 1.

2) Validasi Ahli Bahasa

Tabel 4.2
Hasil Validasi Tahap I Ahli Bahasa

No	Aspek Penilaian	Presentase Perolehan Skor %	Kategori
1	Aspek Keterbacaan	100%	Baik

Sumber : Diolah dari Hasil Angket Penilaian Validasi Tahap I Ahli Bahasa

Tabel di atas merupakan hasil validasi tahap I oleh ahli bahasa untuk kelayakan bahan ajar berupa LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Adapun hasil validasi yang diperoleh dari penilaian ahli bahasa yang mencakup aspek keterbacaan pada LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Pada tahap I memperoleh jumlah skor 100% termasuk dalam kategori baik digunakan dalam pembelajaran matematika. saran perbaikan sebagai berikut :

- Menggunakan bahasa yang lebih luas agar siswa mudah memahami isi LKPD karena sesuai dengan kehidupan nyata sehari-hari.

Hasil persentase validasi ahli bahasa tahap I secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 2.

3) Validasi Ahli Media

Tabel 4.3
Hasil Validasi Tahap I Ahli Media
Persentase

No	Aspek Penilaian	Perolehan Skor %	Kategori
1	Ukuran LKPD	80%	Baik
2	Desain Kulit LKPD (Cover)	73%	Baik
3	Desain Isi LKPD	79%	Baik
	Rata-rata	74%	Baik

Sumber : Diolah dari Hasil Angket Penilaian Validasi Tahap I Ahli Media

Tabel di atas merupakan hasil validasi oleh ahli media untuk kelayakan bahan ajar berupa LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Pada aspek ukuran LKPD diperoleh hasil dengan persentase 80%, pada aspek desain kulit LKPD (*cover*) diperoleh hasil dengan persentase 73% dan pada aspek desain isi LKPD diperoleh hasil 79%. Validasi ahli media pada tahap I memperoleh rata-rata skor 74% termasuk dalam kategori baik digunakan dalam pembelajaran matematika, sehingga layak untuk diujicobakan dan memperoleh saran perbaikan sebagai berikut :

- a) Menambahkan gambar dan ilustrasi agar lebih menarik
- b) Perbaiki setiap saran pada tiap halaman.

Hasil persentase validasi ahli media secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 3.

o. Revisi Desain

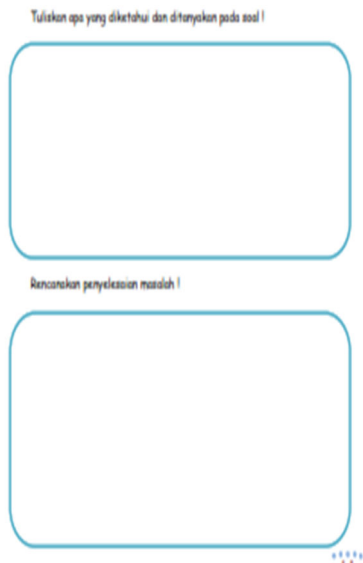
Berdasarkan pedoman penilaian yang diperoleh dari para ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Saran dan masukan dari validator ditabulasi dan

dilaksanakan agar perangkat pembelajaran dapat diimplementasikan lebih baik lagi.

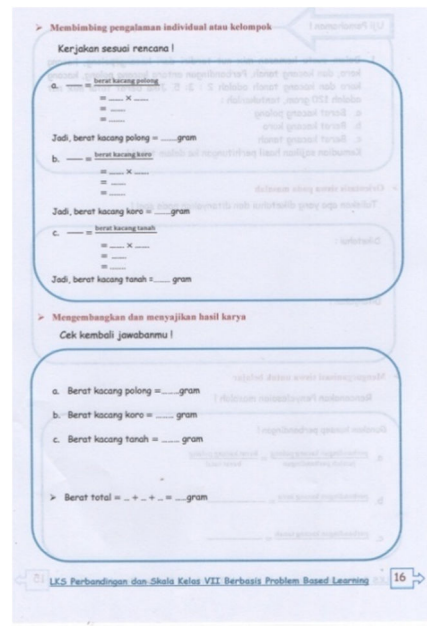
Adapun perbaikan ketika dikonsultasikan kepada dosen ahli dirangkum sebagai berikut :

1) Revisi Ahli Materi

Revisi yang dilakukan oleh peneliti sesuai saran oleh ahli materi yaitu melengkapi isi materi LKS dan memperjelas tahapan-tahapan *Problem Based Learning* (PBL) pada bagian “Uji Pemahaman”. Berikut tampilan ahli materi :



Gambar 4.16 LKS sebelum direvisi



Gambar 4.17 LKS sudah direvisi

Revisi yang dilakukan oleh peneliti sesuai saran oleh ahli bahasa yaitu LKPD menggunakan bahasa yang lebih luas agar peserta didik mudah

memahami isi LKPD sesuai dengan kehidupan nyata sehari-hari. Berikut tampilan revisi ahli bahasa :

Contoh Soal

Perbandingan banyaknya siswa laki-laki dan perempuan di suatu kelas adalah 4:5. Jumlah seluruhnya adalah 36 siswa. Tentukan banyaknya siswa laki-laki dan perempuan! Sajikan hasil perhitungannya ke dalam tabel!

Diketahui :

Siswa laki-laki : siswa perempuan = 4 : 5
 Jumlah siswa = 36

Ditanyakan :

Banyak siswa laki-laki
 Banyak siswa perempuan

Jawab :

$$\frac{P}{J} = \frac{L_1 - L_2}{J_1 + J_2} = \frac{b}{a} = \frac{L_1 - L_2}{J}$$

$$\text{Banyak siswa laki - laki} = \frac{b}{a} \times \text{jumlah seluruh siswa}$$

$$= \frac{4}{4+5} \times 36$$

$$= \frac{4}{9} \times 36$$

$$= \frac{144}{9}$$

$$= 16 \text{ siswa}$$

Pengecekan kembali :

Banyak siswa untuk setiap perbandingan $\frac{36}{4+5} = 4$
 Banyak siswa laki-laki : $4 \times 4 = 16$
 Jadi, banyak siswa laki-laki adalah 16

Gambar 4.18 LKPD sebelum

Contoh Soal

Perbandingan banyaknya siswa laki-laki dan wanita di suatu kelas adalah 4:5. Jumlah seluruhnya adalah 36 siswa. Tentukan banyaknya siswa laki-laki dan perempuan! Sajikan hasil perhitungannya ke dalam tabel!

Diketahui :

Siswa laki-laki : siswa perempuan = 4 : 5
 Jumlah perbandingan = 4 + 5 = 9
 Jumlah seluruh siswa = 36

Ditanyakan :

Berapa banyak siswa laki-laki ?
 Berapa banyak siswa perempuan ?

Jawab :

Perbandingan laki-laki - perempuan	jumlah seluruh siswa	perbandingan laki-laki - perempuan	jumlah seluruh siswa
$\frac{4}{9}$	$\times 36$	$\frac{4}{9}$	$\times 36$
	$= \frac{144}{9}$		$= \frac{144}{9}$
	$= 16 \text{ siswa}$		$= 16 \text{ siswa}$

Jadi, banyak siswa laki-laki adalah 16 siswa

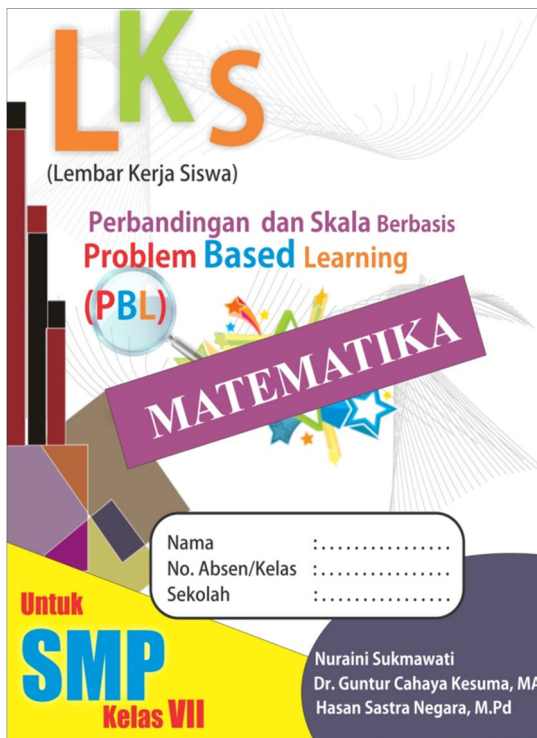
LKS Perbandingan dan Skala Kelas VII Berbasis Problem Based Learning 13

Gambar 4.19 LKPD sesudah

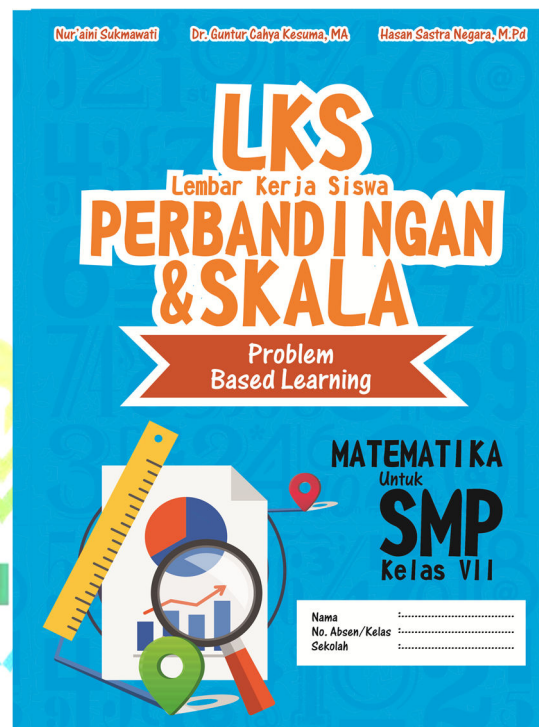
3. Revisi Ahli Media

Revisi yang dilakukan oleh peneliti sesuai saran yang diberikan oleh ahli media yaitu desain gambar dan ilustrasi yang terdapat pada LKPD lebih kreatif agar bisa lebih menarik minat siswa untuk belajar matematika. Berikut tampilan ahli media :





Gambar 4.20 LKPD sebelum direvisi



Gambar 4.21 LKPD sesudah direvisi

Setelah melakukan revisi/perbaikan sesuai masukan masing-masing para ahli peneliti mengadakan uji kevalidan LKPD tahap II pada ahli materi, ahli bahasa dan ahli media dengan hasil penilaian sebagai berikut:

1) Ahli Materi

Tabel 4.4
Hasil Validasi Tahap II Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Presentase Perolehan Skor %	Kategori
1	Aspek Didaktik	100%	Sangat Baik
2	Aspek Kontruksi	76%	Baik
3	Aspek Teknis	70%	Baik
4	Kualitas Materi LKS	80%	Baik
	Rata-rata	77%	Baik

Sumber : Diolah dari Hasil Angket Penilaian Validasi Tahap II Ahli Materi

Tabel di atas merupakan hasil validasi tahap II oleh ahli materi untuk kelayakan bahan ajar berupa LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Penilaian pada aspek didaktif diperoleh hasil dengan persentase 80%, pada aspek konstruksi diperoleh hasil dengan presentase 76%, pada aspek teknis diperoleh hasil dengan presentase 70%, dan pada aspek kualitas materi pada LKPD diperoleh hasil dengan presentase 80%. Pada tahap II terjadi peningkatan penilaian dari ahli materi memperoleh jumlah rata-rata persentase 77% termasuk dalam kategori baik digunakan dalam pembelajaran matematika sehingga LKPD layak untuk diujicobakan. Hasil persentase validasi ahli materi tahap II secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 4.

2) Ahli Bahasa

Tabel 4.9
Hasil Validasi Tahap II Ahli Bahasa

No	Aspek Penilaian	Skor Penilaian	Kategori
1	Aspek Keterbacaan	86%	Sangat Baik

Sumber : Diolah dari Hasil Angket Penilaian Validasi Tahap II Ahli Bahasa

Tabel diatas merupakan hasil validasi oleh ahli bahasa untuk kelayakan bahan ajar berupa LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Adapun hasil validasi yang diperoleh dari penilaian ahli bahasa yang mencakup aspek keterbacaan pada LKPD. Pada tahap II terjadi peningkatan penilaian memperoleh jumlah skor 86% dengan kategori sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika, sehingga LKPD layak untuk diujicobakan. Hasil persentase validasi ahli bahasa secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 9.

3) Ahli Media

Tabel 4.6
Hasil Validasi Tahap II Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Presentase Perolehan	Kriteria
		Skor %	
1	Ukuran LKS	80%	Baik
2	Desain Kulit LKS (Cover)	83%	Sangat Baik
3	Desain Isi (LKS)	76%	Baik
	Rata-rata	79%	Baik

Sumber : Diolah dari Hasil Angket Penilaian Validasi Tahap II Ahli Media

Tabel di atas merupakan hasil validasi tahap II oleh ahli media untuk kelayakan bahan ajar berupa LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Pada tahap II terjadi peningkatan penilaian oleh ahli media pada aspek ukuran LKPD diperoleh hasil dengan presentase 80%, pada aspek desain kulit LKPD (*cover*) diperoleh hasil dengan presentase 83%, dan pada aspek desain isi LKPD diperoleh hasil dengan presentase 76%. Sehingga diperoleh rata-rata skor presentase 79% dengan kategori baik digunakan dalam pembelajaran matematika, sehingga layak untuk diujicobakan. Hasil persentase validasi ahli media secara terperinci dapat dilihat pada lampiran 6.

6. Uji Coba Produk

Setelah produk melalui tahap validasi oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media telah selesai diperbaiki, selanjutnya produk diujicobakan untuk mengetahui kepraktisan dan kelayakan produk yang dikembangkan. Uji coba

produk dilakukan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung pada kelas VII dengan jumlah 29 peserta didik.

Pada uji coba pertemuan pertama untuk mengetahui kepraktisan LKPD, setiap peserta didik dibagikan LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran. menerangkan isinya, sedangkan peserta didik memperhatikan, memahami petunjuk-petunjuk dalam menggunakan LKPD dan melihat isi LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) tersebut. Pada pertemuan kedua guru mempersilahkan peserta didik untuk mengerjakan beberapa soal latihan yang ada di LKPD. Setelah peserta didik cukup memahami, dan dapat mengerjakan beberapa soal latihan yang ada di LKPD peneliti membagikan angket respon peserta didik untuk mendapat masukan terhadap LKPD tersebut, selanjutnya LKPD dibawa pulang untuk dipelajari lebih lanjut dirumah.

1) Angket Respon Peserta Didik

Pada uji coba untuk menguji kepraktisan dan kelayakan produk dilihat dari angket respon peserta didik dengan melibatkan 29 peserta didik di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung. Hasil perhitungan uji coba produk dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.1 Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek Penilaian	Presentase Perolehan Skor %	Kategori
1	Angket respon siswa	83%	Sangat Baik

Sumber : Diolah dari Hasil Angket Respon Peserta Didik

Presentase keseluruhan angket respon siswa terhadap LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) adalah 83% dengan kategori sangat baik. Hasil persentase angket respon peserta didik secara terperinci dapat dilihat pada lampiran V.

V. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Kelas VII di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung, sebagian besar siswa merespon positif produk ini. Selanjutnya LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan ajar bagi siswa kelas VII.

B. Pembahasan

V. Kajian Produk Akhir

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, Pengembangan LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) penelitian dan pengembangan ini memiliki dua tujuan. Tujuan pertama dalam pengembangan ini adalah menghasilkan produk berupa LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Tujuan kedua dalam pengembangan ini adalah mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Penelitian pengembangan LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

menggunakan metode pengembangan *Research and Development* (R&D). Pada pengembangan ini, untuk menghasilkan produk LKPD yang dikembangkan maka peneliti menggunakan 7 langkah dengan model Borg and Gall dalam Sugiyono yaitu: 1) Potensi dan Masalah dalam penelitian ini masalahnya dalam pembelajaran guru belum menggunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) sedangkan potensinya penelitian dilakukan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung. 2) Mengumpulkan informasi sebagai sumber referensi dalam penelitian ini. 3) Desain Produk, 4) Validasi Desain produk terdapat uji validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. 5) Revisi Desain dilakukan apabila terdapat masukan dan saran perbaikan untuk menghasilkan produk yang valid dan siap diujicobakan. 6) Uji Coba Produk dilakukan di SMP Muhammadiyah ° Bandar Lampung dengan jumlah peserta didik 29. 7) Revisi Produk apabila tidak/kurangnya kepraktisan sesuai saran respon peserta didik. Alasan peneliti membatasi hanya tujuh langkah penelitian dan pengembangan karena keterbatasan peneliti.

Hasil validasi pada tahap I dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil penilaian pada ahli materi mencapai rata-rata 73% hasil penilaian pada ahli media mencapai rata-rata 74% dan penilaian ahli bahasa mencapai rata-rata 72% sehingga pada validasi tahap I memperoleh skor rata-rata 73% dari semua para ahli dengan kategori baik. Pada validasi tahap I diberikan masukan-masukan saran perbaikan untuk menghasilkan

produk yang lebih baik maka peneliti melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan. Setelah melakukan revisi peneliti melakukan validasi tahap II. Hasil penilaian tahap II pada ahli materi mencapai skor rata-rata 97%, hasil penilaian pada ahli media mencapai rata-rata 99% dan penilaian ahli bahasa mencapai rata-rata 96% sehingga memperoleh skor rata-rata 97% dari semua para ahli dengan kategori baik. Penelitian yang dilakukan diujicobakan pada peserta didik kelas VII di SMP Muhammadiyah 9 Bandar Lampung dengan jumlah 29 peserta didik. Pada uji kepraktisan dan kelayakan berdasarkan angket respon peserta didik produk ini memperoleh skor rata-rata 93% dengan kategori sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD Perbandingan dan skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi perbandingan dan skala. Produk LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini merupakan produk yang telah melewati validasi tahap I dan tahap II oleh para ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Berikut ini adalah kajian produk pengembangan LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) :

1. Sampul LKPD

Halaman sampul depan LKPD memuat judul LKPD yaitu “LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL)”.

Halaman sampul juga dicantumkan bahwa LKPD yang dikembangkan diperuntukan bagi siswa kelas VII disertai nama penyusun dan dosen pembimbing dan bagian sampul belakang LKS berisi tentang biografi penulis.



2. Gambar 4.22 Tampilan Sampul Bagian Depan dan Bagian Belakang LKS

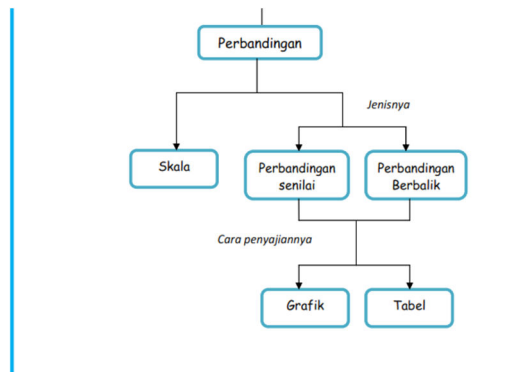
Kata pengantar berisi ucapan rasa syukur kepada Allah SWT dan ucapan terimakasih kepada dosen pembimbing serta segala pihak yang membantu tersusunnya LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Selain itu disampaikan keterbukaan penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.



Gambar 4.23 Tampilan Kata

3. Peta Konsep

Peta konsep berisi pemetaan materi yang dipelajari dalam LKPD, disajikan dalam bentuk peta sehingga hubungan setiap konsep terlihat.



Gambar 4.24 Tampilan Peta

4. Daftar Isi

Daftar isi memberikan informasi tentang apa saja yang ada dalam LKPD disertai dengan nomor halaman untuk mempermudah pencarian.

DAFTAR ISI

COVER

HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
PETA KONSEP.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
Tabel Pembelajaran Problem Based Learning.....	1
Lembar Kegiatan Siswa 1.....	3
Lembar Kegiatan Siswa 2.....	23
Lembar Kegiatan Siswa 3.....	39
Lembar Kegiatan Siswa 4.....	53

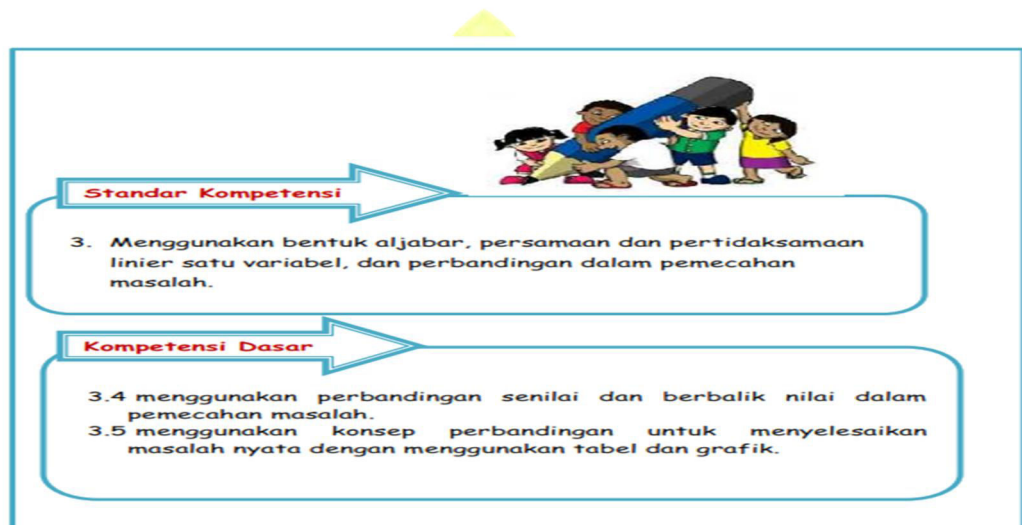
Daftar Pustaka

Gambar 4.20 Tampilan Daftar

Tampilan bagian isi LKPD dijabarkan sebagai berikut :

6. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

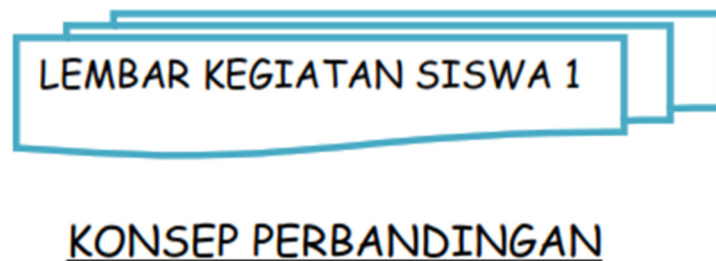
Pada bagian ini berisi tentang standar kompetensi dan kompetensi dasar.



Gambar 4.26 SK dan KD

7. Judul LKPD

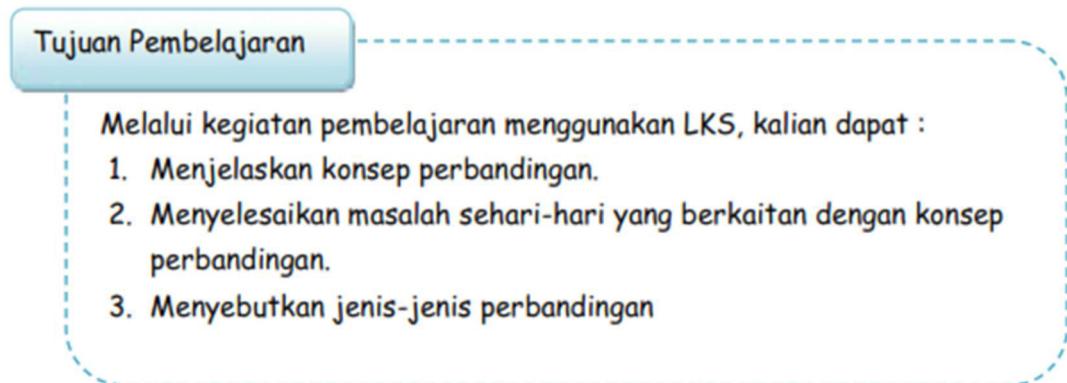
Desain judul LKPD ditampilkan sebagai berikut :



Gambar 4.27 Tampilan Judul

Y. Tujuan Pembelajaran

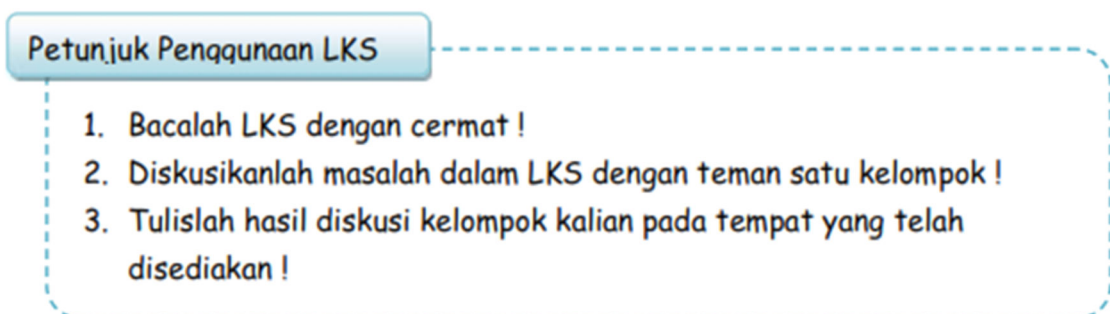
Pada lembar ini berisi tentang tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik.



Gambar 4.28 Tampilan Tujuan

Λ. Petunjuk Penggunaan LKPD

Petunjuk dituliskan pada setiap bagian LKPD. Hal ini bertujuan agar siswa dapat mengikuti proses pembelajaran menggunakan LKPD dengan baik.

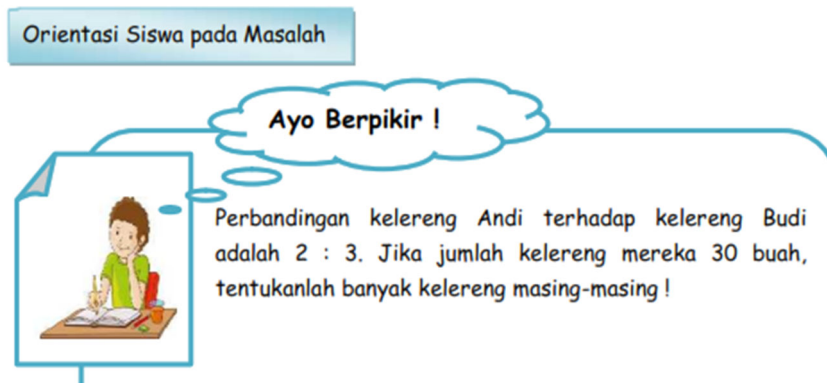


Gambar 4.29 Tampilan Petunjuk Penggunaan

9. Ayo Berpikir

Ayo berpikir digunakan untuk mengarahkan siswa dalam mempersiapkan pembelajaran. Fase *Problem Based Learning* (PBL) yang muncul pada Ayo Berpikir adalah Fase 1 : orientasi siswa pada masalah.

Berikut tampilan Ayo Berpikir :



Gambar 4.30 Tampilan Ayo

10. Ayo Diskusikan

Berisi permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa dengan diskusi kelompok yang disertai dengan langkah-langkah untuk memperoleh konsep dari setiap kegiatan pada LKS. Fase *Problem Based Learning* (PBL) yang muncul pada ayo diskusikan adalah fase II : mengorganisasi siswa belajar.

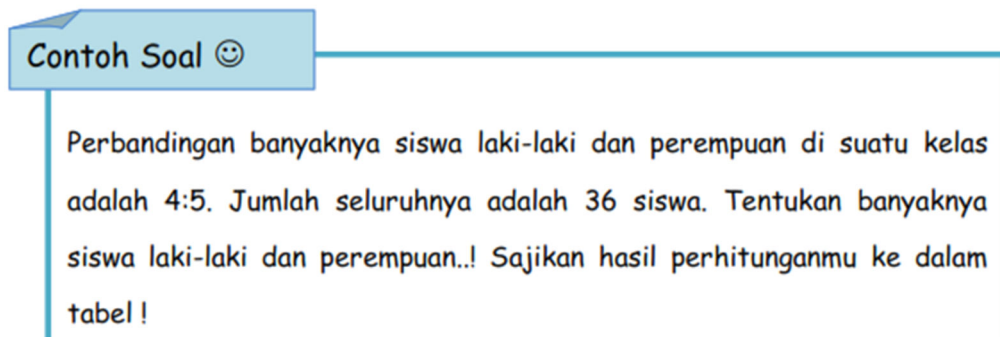


Gambar 1. Kue Nastar
Sumber:resepmemasak.info

Gambar 4.31 Tampilan Ayo

11. Contoh Soal

Berisi contoh permasalahan tentang materi yang sedang dipelajari dan cara menyelesaikan yang disesuaikan dengan tahapan pemecahan masalah. Berikut contoh tampilan contoh soal :



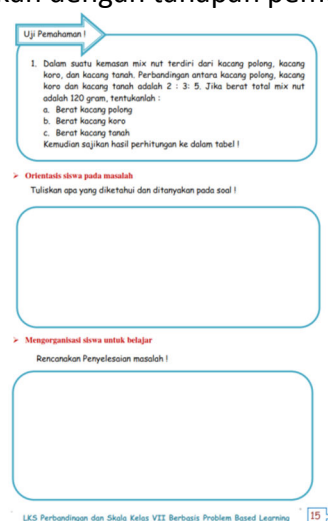
Contoh Soal 😊

Perbandingan banyaknya siswa laki-laki dan perempuan di suatu kelas adalah 4:5. Jumlah seluruhnya adalah 36 siswa. Tentukan banyaknya siswa laki-laki dan perempuan..! Sajikan hasil perhitungannya ke dalam tabel !

Gambar 4.32 Tampilan Contoh Soal

12. Uji Pemahaman

Berisikan permasalahan sebagai penguatan pemahaman peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari. Cara menjawab permasalahan disesuaikan dengan tahapan pemecahan masalah.



Uji Pemahaman

1. Dalam suatu kemasan mix nut terdiri dari kacang polong, kacang koro, dan kacang tanah. Perbandingan antara kacang polong, kacang koro dan kacang tanah adalah 2 : 3 : 5. Jika berat total mix nut adalah 120 gram, tentukanlah :

- Berat kacang polong
- Berat kacang koro
- Berat kacang tanah

Kemudian sajikan hasil perhitungannya ke dalam tabel !

> **Orientasi siswa pada masalah**
Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal !

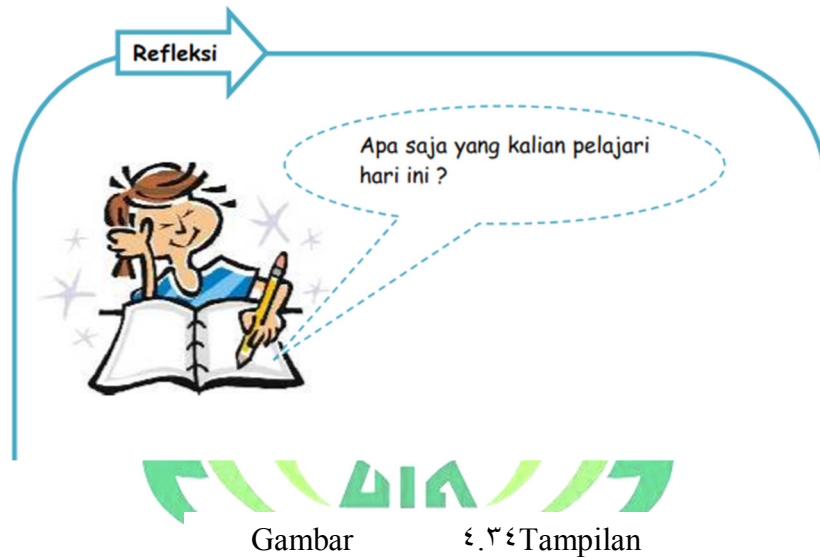
> **Mengorganisasi siswa untuk belajar**
Rencanakan Penyelesaian masalah !

LKS Perbandingan dan Skala Kelas VII Berbasis Problem Based Learning 15

13. Refleksi

Gambar 4.33 Tampilan Uji Pemahaman

Berisi kolom yang diisi oleh peserta didik tentang apa saja yang telah mereka pelajari selama kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD.



Berikut desain bagian akhir LKPD :

1. Daftar Pustaka

Menyajikan sumber-sumber yang dipakai oleh penulis dalam menyusun LKPD sehingga apabila siswa ingin mempelajari materi secara lebih dapat mencari dan mempelajari materi lebih lanjut dari sumber yang tertera pada daftar pustaka.



Gambar 4.35 Tampilan Daftar

2. Pembahasan Validasi Ahli Materi, Ahli Media, Ahli Bahasa dan Uji Coba

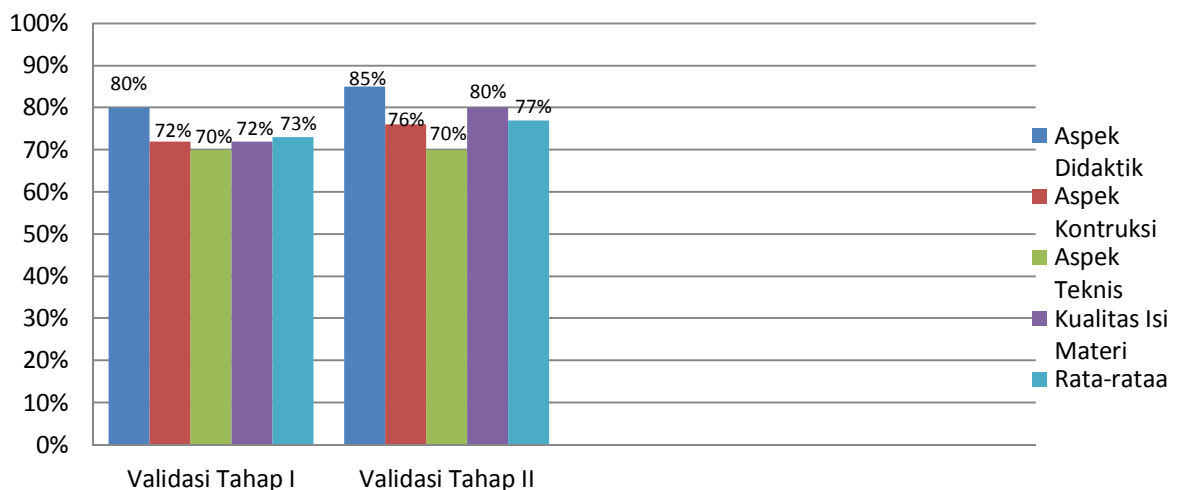
a. Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh Bapak Rizky Wahyu Yunian Putra, M.Pd dengan melalui 2 tahapan validasi. Validasi tahap I pada aspek didaktik diperoleh hasil presentase sebesar 80%, pada aspek konstruksi diperoleh hasil presentase sebesar 92 %, pada aspek teknis diperoleh hasil presentase sebesar 90% dan pada aspek kualitas materi LKPD diperoleh hasil presentase sebesar 92%. Rata-rata dari keempat aspek tersebut adalah 93% dengan kategori baik. Pada validasi tahap I diberi masukan saran perbaikan oleh ahli materi untuk menghasilkan produk yg lebih baik.

Setelah melakukan perbaikan sesuai masukan yg diberikan oleh ahli materi, peneliti melakukan validasi tahap II. Hasil penilaian tahap II pada aspek didaktik diperoleh hasil presentase sebesar 85%, pada aspek konstruksi diperoleh hasil presentase sebesar 96%, pada aspek teknis diperoleh presentase sebesar 90%, dan pada aspek kualitas materi LKPD diperoleh hasil presentase sebesar 80%. Rata-rata validasi tahap II ahli materi adalah 93% dengan kategori baik.

Untuk mempermudah melihat perbedaan hasil presentase validasi materi tahap I dan tahap II, maka dapat dilihat pada gambar berikut:

Hasil Presentase Validasi Tahap I dan Tahap II Ahli Materi



Gambar 4.42
Hasil Presentase Ahli Materi

la

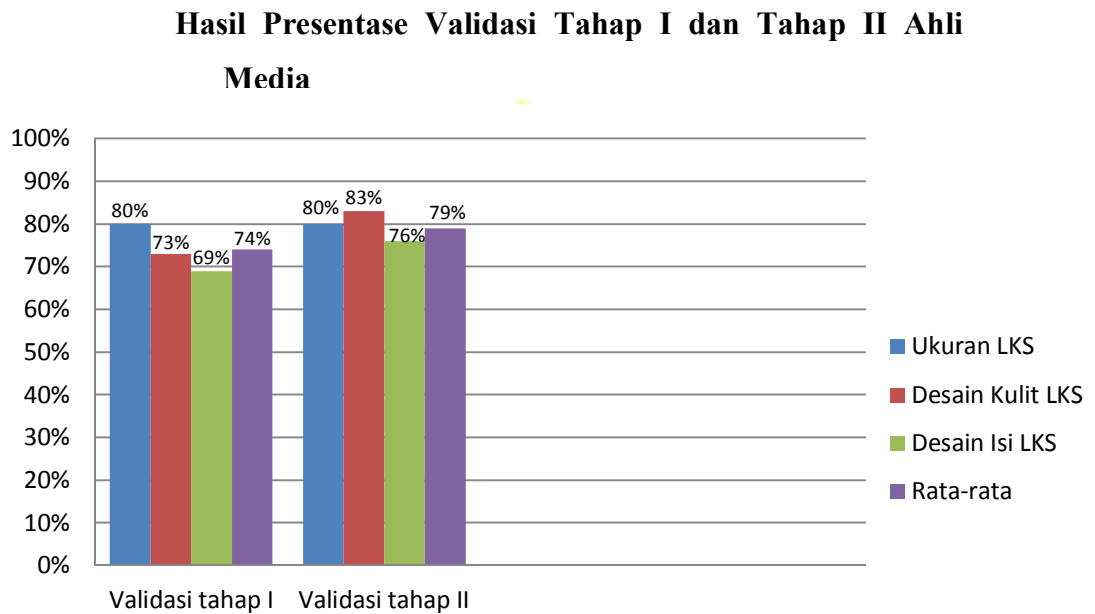
tahap I mencapai rata-rata 73% dan dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan penilaian pada validasi tahap II mencapai rata-rata 77%. LKPD perbandingan dan skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini menurut ahli materi sudah mencakup materi yang terkandung dalam Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).

b. Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh Bapak Komarrudin, M.Pd dengan melalui 3 tahapan validasi. Validasi tahap I pada aspek ukuran LKPD diperoleh hasil presentase sebesar 80%, pada aspek desain LKPD (*cover*) diperoleh hasil presentase sebesar 93%, dan pada aspek desain isi LKPD diperoleh hasil presentase sebesar 79%. Rata-rata dari ketiga aspek tersebut adalah 84% dengan kategori baik. Pada validasi tahap I diberi masukan saran perbaikan oleh ahli media untuk menghasilkan produk yg lebih baik.

Setelah melakukan perbaikan sesuai masukan yg diberikan oleh ahli media, peneliti melakukan validasi tahap II. Hasil penilaian tahap II pada aspek ukuran LKS diperoleh hasil presentase sebesar 80%, pada aspek desain kulit LKPD (*cover*) diperoleh hasil presentase sebesar 83%, dan pada aspek desain isi LKPD diperoleh hasil presentase sebesar 96%. Rata-rata validasi tahap II ahli media adalah 86% dengan kategori baik.

Untuk mempermudah melihat perbedaan hasil presentase validasi media tahap I dan tahap II, maka dapat dilihat pada gambar berikut:



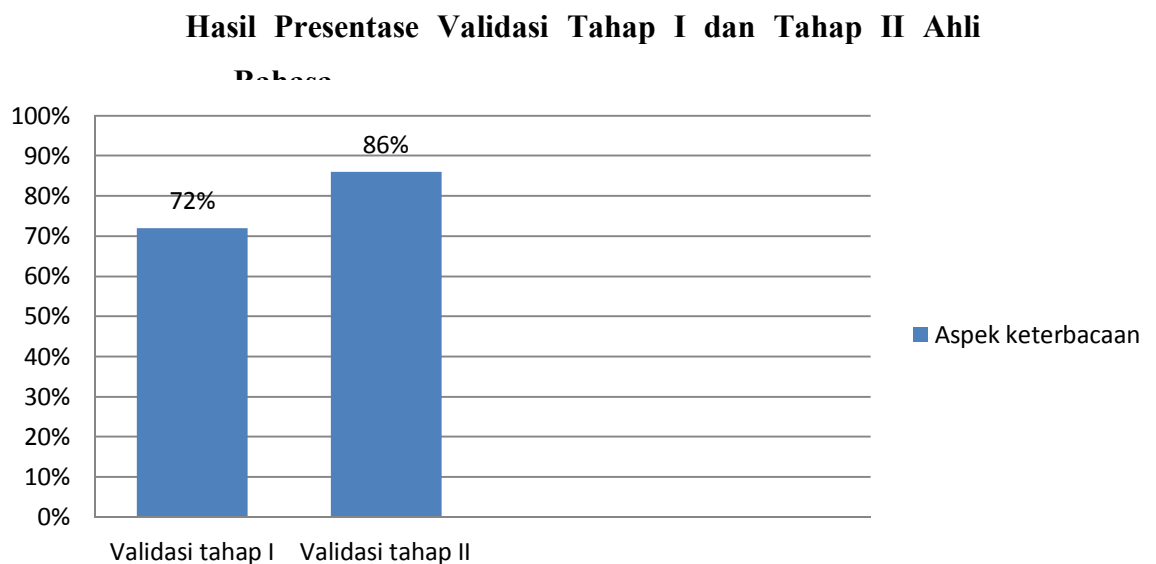
Gambar 4.43
Hasil Presentase Validasi Ahli Media

Pada gambar diatas terlihat hasil persentase validasi ahli media pada tahap I mencapai rata-rata 74% dan dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan penilaian pada validasi tahap II mencapai rata-rata 79%. LKPD perbandingan dan skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini menurut ahli media dinyatakan sudah memiliki tampilan dan penggunaan yang baik.

c. Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa dilakukan oleh Ibu Mardiyah, M.Pd dengan melalui 2 tahapan validasi. Validasi tahap I pada aspek keterbacaan diperoleh hasil persentase sebesar 72%. Pada validasi tahap I diberi masukan saran perbaikan oleh ahli media untuk menghasilkan produk yg lebih baik. Setelah melakukan perbaikan sesuai masukan yg diberikan oleh ahli media, peneliti melakukan validasi tahap II. Hasil penilaian tahap II pada aspek keterbacaan diperoleh hasil persentase sebesar 86% dengan kategori sangat baik.

Untuk mempermudah melihat perbedaan hasil persentase validasi materi tahap I dan tahap II, maka dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.44
Hasil Presentase Validasi Bahasa

Pada gambar diatas terlihat hasil persentase validasi ahli bahasa pada tahap I mencapai rata-rata 72% dan dapat dilihat bahwa terjadi

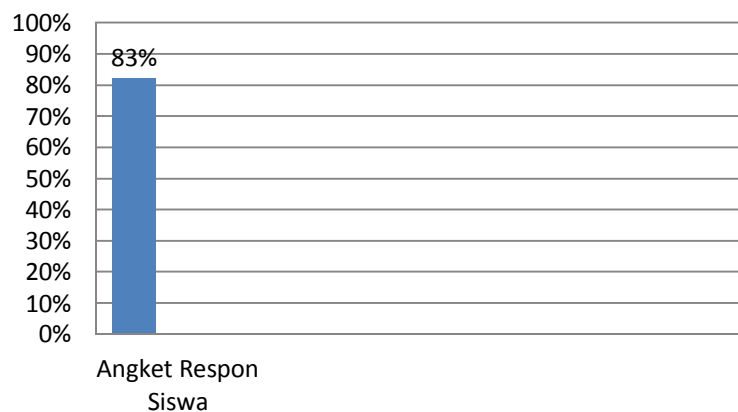
peningkatan penilaian pada validasi tahap II mencapai rata-rata 86% menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam LKPD perbandingan dan skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) ini sudah sangat baik.

d. Uji Coba

Pada uji coba untuk menguji kepraktisan dan kelayakan produk dilihat dari angket respon peserta didik dengan melibatkan 29 peserta didik di SMP Muhammadiyah di Bandar Lampung. Presentase keseluruhan angket respon peserta didik terhadap LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) adalah 83% dengan kriteria sangat baik.

Untuk melihat presentase angket respon peserta didik dapat dilihat pada gambar berikut:

Hasil Presentase Angket Respon Peserta



Gambar 4.40
Hasil Angket Respon Peserta Didik

Pada gambar diatas dapat dilihat hasil persentase uji coba produk mencapai 83% dengan kategori sangat baik itu artinya siswa merespon sangat

positif terhadap LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL).



BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uraian pada pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dikembangkan dengan memperhatikan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang sesuai dengan pembelajaran matematika pada materi perbandingan dan skala untuk SMP kelas VII dan ditambahkan dengan tahapan-tahapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). LKPD yang dikembangkan telah melalui tahap validasi oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan diujicoba pada siswa SMP kelas VII di SMP Muhammadiyah • Bandar Lampung . Kualitas LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) telah mencapai standar kelayakan pembelajaran dari hasil penilaian ahli materi, ahli bahasa, ahli media dan peserta didik.
2. Berdasarkan hasil analisis penilaian LKPD oleh dosen ahli materi, bahasa, dan media dengan memperoleh skor rata-rata 80% maka LKPD yang dikembangkan memiliki kualitas baik dan dapat dijadikan sebagai salah satu alat bantu dalam pembelajaran matematika.
3. Berdasarkan hasil analisis angket respon peserta didik terhadap LKPD yang telah digunakan peserta didik merespon positif terhadap LKPD yang

dikembangkan. Dari hasil analisis angket respon peserta didik menunjukkan kategori sangat baik dengan perolehan skor rata-rata 83%. LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar bagi peserta didik SMP Kelas VII .

B. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran menggunakan LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dapat dikembangkan oleh guru secara berkelanjutan untuk materi yang berbeda.
2. Dalam pembuatan LKPD Perbandingan dan Skala berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terdapat beberapa kendala atau kesulitan yang mungkin bisa menjadi perbaikan bagi peneliti yang lain untuk mengembangkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dengan materi yang lain, diantaranya memperhatikan pemilihan kata dan konsep yang tepat, dan evaluasi soal yang menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuddin Nata. (2009), *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*, Jakarta : Prenata Media Group.
- Abdul Majid. (2008), *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, Bandung : Rosdakarya.
- Andi Prastowo. (2014), *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*, Yogyakarta : Diva Press.
- Darhim. (2002-2003), *Media Pendidikan Matematika*, Program Kerjasama “BEP” Provinsi Jawa Barat dengan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Depdiknas. (2013), *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*.
- Dian Kurniati, dkk. (2016), Pengembangan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar Pisa, *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*.
- Eko Putro Widyoko. (2009), *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar,
- Istiyono. (2014), Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Peserta Didik SMA, *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*.
- Hamdani. (2008), *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung : Pustaka Setia.
- Jumanta Hamdayama. (2014), *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*, Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Khasan, dkk. (2010), Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Whole Brain Teaching dengan Pendekatan Quantum Learning pada Sub Pokok Bahasan Segitiga untuk SMP kelas VIII, *Jurnal Pendidikan*.
- Nana Sudjana. (2000), *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. (2013), *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung : Alfabeta.

- Rusman. (2010), *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Slamet Suyanto, dkk. (2011), “Lembar Kerja Siswa (LKS) Pembekalan Guru Daerah Terluar dan Tertinggal”. (On-Line), tersedia di : [http : // docslide.net. Documents / lembar-kerja-siswa.html](http://docslide.net/Documents/lembar-kerja-siswa.html).
- Sugiyono. (2010), *Metode Penelitian pendidikan kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.
- Syaefullah. (2013), “Pengembangan Bahan Ajar Materi Aturan Pencacahan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah di SMA” .ISSN : 2300-4180. *Jurnal Didaktik Matematika*.
- Syaiful. (2010), *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta.
- Trianto. (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- UU Sistem Pendidikan Nasional. (2012), Bandung : Fokus Mandiri.
- Wina Sanjaya. (2013), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta : Prenada Media Group.



LAMPIRAN

Lampiran [^]

DOKUMENTASI PENELITIAN











