

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS PENDEKATAN *OPEN-ENDED* PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK
BAHASAN BILANGAN BULAT DAN
PECAHAN KELAS VII DI
SMPN 1 BUA PONRANG**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan yang diperoleh (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



Oleh

AULIA MANDA
17 0204 0035

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2022**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS PENDEKATAN *OPEN-ENDED* PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK
BAHASAN BILANGAN BULAT DAN
PECAHAN KELAS VII DI
SMPN 1 BUA PONRANG**

Skripsi

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan yang diperoleh (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



Oleh

AULIA MANDA
17 0204 0035

Pembimbing:

- 1. Muhammad Hajarul Aswad A., M.Si.**
- 2. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Manda
Nim : 17 0204 0035
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Matematika

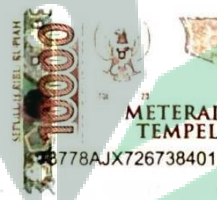
Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh dari bagian skripsi ini adalah karya saya sendiri, kecuali kutipan yang ditunjukkan sumbernya, segala kekeliruan dan kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari pernyataan ini tidak bena. Maka saya bersedia menerima sanksi administrasi atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Palopo, 31 Maret 2022

Yang membuat pernyataan



Aulia Manda
NIM. 17 0204 0035

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan Kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang* yang ditulis oleh *Aulia Manda* Nomor Induk Siswa (NIM) 17 0204 0035 Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Selasa, tanggal 26 April 2022 bertepatan dengan 24 Ramadhan 1443 H telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji dan diterima sebagai syarat meraih gelar *Sarjana Pendidikan (S.Pd.)*.

Palopo, 09 Mei 2022

TIM PENGUJI

- | | |
|---|---|
| 1. Muhammad Hajarul Aswad A., M.Si. | Ketua Sidang () |
| 2. Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd. | Penguji I () |
| 3. Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd. | Penguji II () |
| 4. Muhammad Hajarul Aswad A., M.Si. | Pembimbing I () |
| 5. Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd., M.Pd. | Pembimbing II () |

Mengetahui:

a.n. Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika




Gardin K., M.Pd.
NIP 19681231 199903 1 014




Muhammad Hajarul Aswad A., M.Si.
NIP 19821103 201101 1 004

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT., atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended* pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan Kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang”** setelah melalui proses yang sangat panjang.

Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw., yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat islam selaku para pengikutnya. Semoga menjadi pengikutnya yang senantiasa mengamalkan ajarannya hingga akhir hayat. Skripsi ini di susun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan banyak terimakasih dan penghargaan kepada kedua orang tua penulis yang tercinta Manda dan Ibunda Nurhani, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, dan selalu mendoakan penulis setiap waktu.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penelitian dan penyusunan ini, penulis banyak menghadapi kesulitan. Namun, dengan adanya dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak, yaitu:

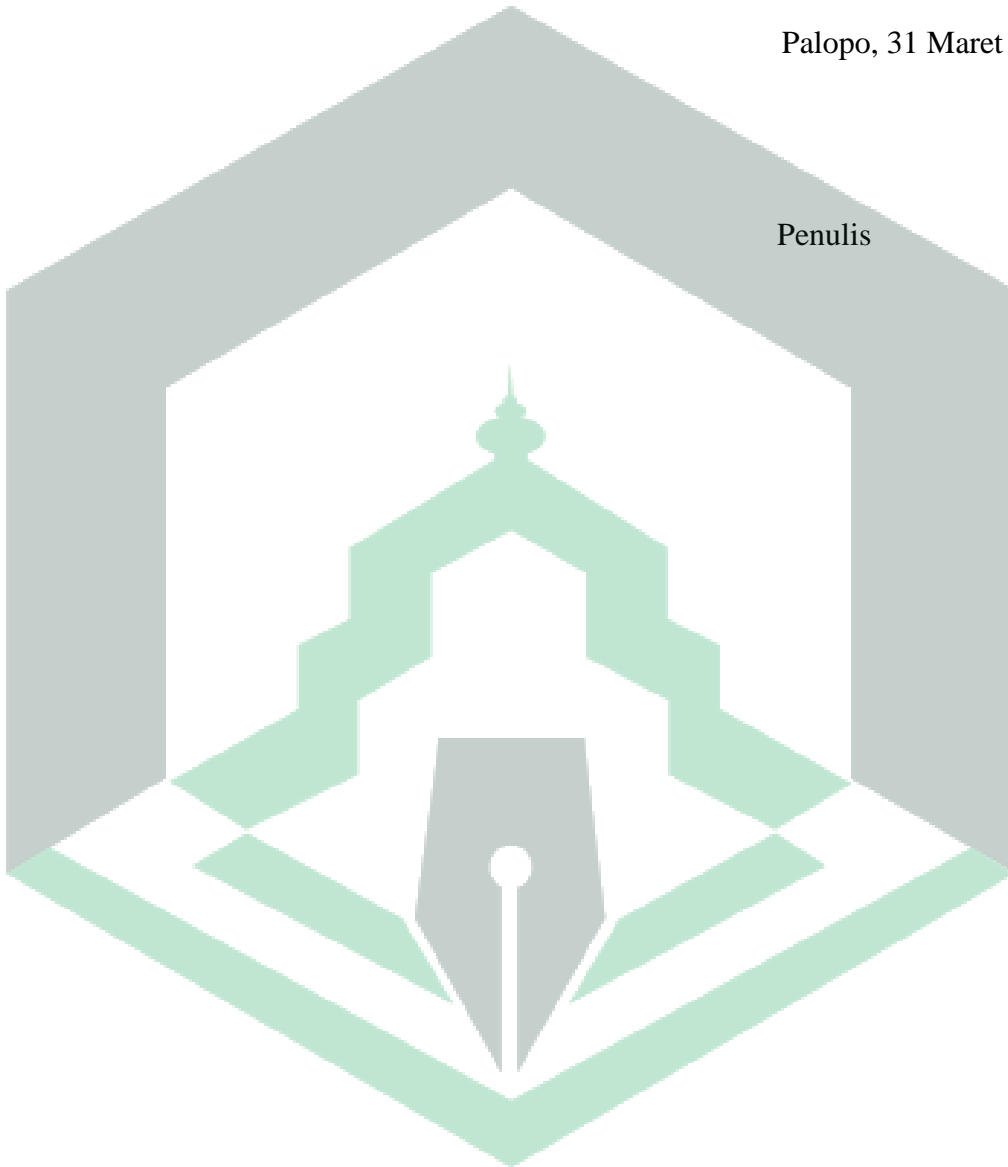
1. Bapak Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag., selaku Rektor IAIN Palopo, Dr. H. Muammar Arafat, M.H., selaku Wakil Rektor I, Dr. Ahmad Syarief Iskandar, S.E., M.M., selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Muhaemin, MA., selaku Wakil Rektor III yang senantiasa membina dan mengembangkan perguruan tinggi tempat penulis menimba ilmu pengetahuan.
2. Bapak Dr. Nurdin K., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo, beserta Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd., selaku Wakil Dekan I, Dr. Hj. A. Riawarda, M.Ag., selaku Wakil Dekan II, dan Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I., selaku Wakil Dekan III yang telah banyak membantu dan banyak memberikan motivasi/bimbingan dalam menyelesaikan studi selama mengikuti pendidikan di IAIN Palopo.
3. Bapak Muhammad Hajarul Aswad A., M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika sekaligus Pembimbing I dan Nilam Permatasari Munir, M.Pd., selaku Sekertaris Program Studi Tadris Matematika beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Sitti Zuhaerah Thalbah, S.Pd., M.Pd., selaku Penasehat Akademik sekaligus pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk mencurahkan pikirannya memberikan motivasi, arahan dan bimbingan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.

5. Seluruh Dosen beserta seluruh staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak H. Madehang, S.Ag., M.Pd.I., selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta karyawan dan karyawan di dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang telah memberikan pelayanannya dengan baik selama penulis menjalani studi.
7. Ibu Dra. Nurhaeni AM., selaku Kepala Sekolah di SMP Negeri 1 Bua Ponrang, Bapak Irwan, S.Pd., selaku Wakil Kepala Sekolah Kurikulum, Ibu St. Hasanah Salma, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Matematika SMP Negeri 1 Bua Ponrang dan staf yang telah banyak membantu dalam mengumpulkan data penelitian skripsi ini.
8. Siswa siswi SMP Negeri 1 Bua Ponrang (khususnya kelas VII.1), yang telah bekerja sama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini.
9. Kepada teman-teman seperjuangan Program Studi Tadris Matematika angkatan 2017 (khususnya Matematika Kelas A) serta teman-teman IAIN Palopo, yang selama ini membantu dan selalu memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.
10. Akhwat LDK MPM IAIN Palopo dan Pondok Muhafidzah Quran Palopo, yang selama ini mendukung dan selalu mendoakan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Akhirnya, penulis berharap agar skripsi ini nantinya dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna untuk perbaikan penulisan dalam skripsi.

Palopo, 31 Maret 2022

Penulis



PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

A. *Transliterasi Arab-Latin*

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Sa'	ṡ	es dengan titik di atas
ج	Jim	J	Je
ح	Ha'	ḥ	ha dengan titik di bawah
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Z	zet dengan titik di atas
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	ṣ	es dengan titik di bawah
ض	Dad	ḍ	de dengan titik di bawah
ط	T	ṭ	te dengan titik di bawah
ظ	Z	ẓ	zet dengan titik di bawah
ع	'Ain	‘	koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ga
ف	Fa	F	Fa
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em

ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha'	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya'	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda ()

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>fathah</i>	A	A
اِ	<i>Kasrah</i>	I	I
اُ	<i>dammah</i>	U	U

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اِيّ	<i>fathah dan yā`</i>	Ai	a dan i
اُوّ	<i>fathah dan wau</i>	I	i dan u

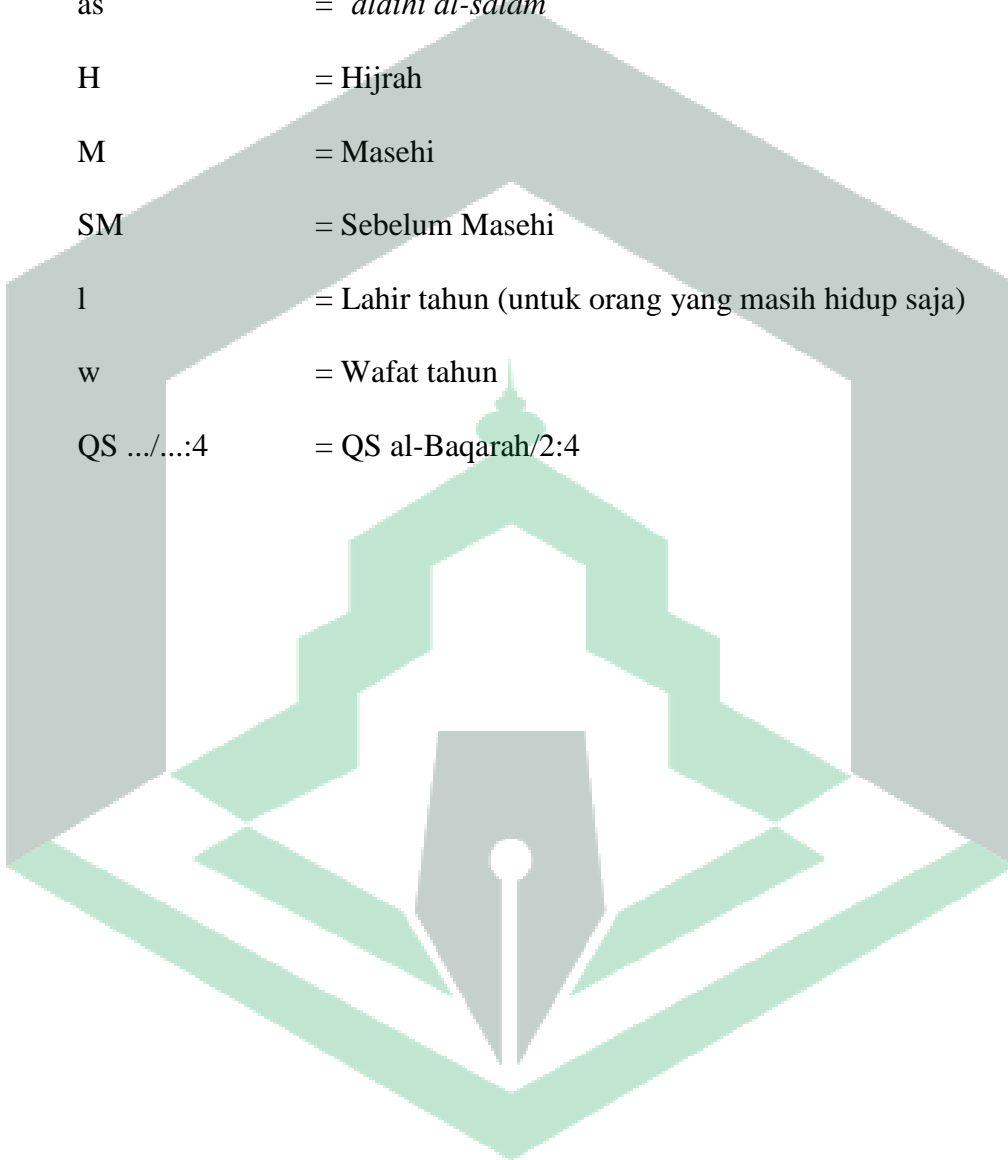
Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

هَوْلٌ : *hauila*

B. Daftar Singkatan

swt.	= <i>subhanahu wa ta'ala</i>
saw.	= <i>sallallahu 'alaihi wa sallam</i>
as	= <i>'alaihi al-salam</i>
H	= Hijrah
M	= Masehi
SM	= Sebelum Masehi
l	= Lahir tahun (untuk orang yang masih hidup saja)
w	= Wafat tahun
QS .../...:4	= QS al-Baqarah/2:4



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PRAKATA	v
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR AYAT	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR/BAGAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Pengembangan.....	6
D. Manfaat Pengembangan.....	6
E. Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	8
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan	9
B. Landasan Teori	11
C. Kerangka Pikir	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian	27
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	27
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	28
D. Prosedur Pengembangan.....	29
1. Tahap Penelitian Pendahuluan	30
2. Tahap Pengembangan Produk Awal	31
3. Tahap Validasi Ahli	32
4. Tahap Uji Coba	34
5. Tahap Pembuatan Produk Akhir	34
E. Teknik Pengumpulan Data.....	34
F. Teknik Analisis Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Hasil Penelitian Pengembangan.....	48
B. Pembahasan Hasil Penelitian	97

BAB V PENUTUP	104
A. Kesimpulan	104
B. Implikasi	105
C. Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	107
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR KUTIPAN AYAT

Kutipan Ayat 1 Q.S Al-Mujadilah/58: 11 1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	11
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian Pengembangan.....	28
Tabel 3.2 Nama-nama Validator Uji Validasi Produk.....	33
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi Pertama.....	35
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi Kedua.....	36
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media dan Desain.....	38
Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Validasi Angket Praktikalitas.....	39
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Lembar Validasi Tes Hasil Belajar.....	39
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Oleh Pendidik.....	40
Tabel 3.9 Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Oleh Peserta Didik.....	41
Tabel 3.10 Pengkategorian Validasi.....	43
Tabel 3.11 Pengkategorian Validasi.....	46
Tabel 3.12 Kategori Praktikalitas Angket LKPD.....	46
Tabel 4.1 Keadaan Sarana Dan Prasarana SMP Negeri Bua 1 Ponrang.....	50
Tabel 4.2 Storyboard LKPD Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>	56
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi Pertama.....	73
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi Kedua.....	75
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media dan Desain.....	77
Tabel 4.6 Hasil Vaidasi Angket Uji Keperaktisan.....	78
Tabel 4.7 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar.....	79
Tabel 4.8 Revisi LKPD Oleh Para Ahli.....	81
Tabel 4.9 Hasil Angket Uji Praktikalitas Oleh Pendidik.....	86
Tabel 4.10 Hasil Angket Uji Praktikalitas Oleh Peserta Didik.....	88
Tabel 4.11 Hasil Tes Belajar Peserta Didik Sebelum Menggunakan LKPD.....	89
Tabel 4.12 Hasil Tes Belajar Peserta Didik Setelah Menggunakan LKPD.....	92
Tabel 4.13 Revisi LKPD Oleh Pendidik.....	93
Tabel 4.14 Revisi LKPD oleh Tim Penguji.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	26
Gambar 4.1 Sampul Judul.....	67
Gambar 4.2 Peta konsep.....	68
Gambar 4.3 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.....	68
Gambar 4.4 Latihan Soal Bilangan Bulat Positif dan Negatif.....	69
Gambar 4.5 Latihan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat.....	69
Gambar 4.6 Latihan Soal Bilangan Pecahan.....	70
Gambar 4.7 Latihan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan.....	70
Gambar 4.8 Pekerjaan Rumah.....	71
Gambar 4.9 Daftar Pustaka.....	71
Gambar 4.10 Glosarium.....	72
Gambar 4.11 Redaksi Soal.....	82
Gambar 4.12 Desain Sampul.....	83
Gambar 4.13 tempat Pengerjaan Latihan Soal.....	83
Gambar 4.14 Kesalahan Pengetikan.....	84
Gambar 4.15 Margin Kertas.....	84
Gambar 4.16 Penempatan Materi.....	85
Gambar 4.17 Penggunaan Kalimat.....	85
Gambar 4.18 Penambahan Materi.....	91
Gambar 4.19 Penyelesaian Masalah (Soal Latihan).....	97

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Draf LKPD Berbasis Pendekatan *Open Ended*
- Lampiran 2 Lembar Validasi Prodak
- Lampiran 3 Lembar Validasi Angket Uji Praktikalitas
- Lampiran 4 Lembar Angket Uji Praktikalitas
- Lampiran 5 Lembar Efektifitas
- Lampiran 6 Persuratan
- Lampiran 7 Dokumentasi
- Lampiran 8 Riwayat Hidup



ABSTRAK

Aulia Manda, 2022. “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan Kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang*”. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. **Dibimbing oleh Muhammad Hajarul Aswad dan Sitti Zuhaerah Thalbah.**

Skripsi ini membahas tentang Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended* pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan Kelas VII SMPN 1 Bua Ponrang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, praktikalitas, dan efektivitas LKPD pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan berbasis pendekatan *open ended*. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development (R & D)*, dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPN 1 Bua Ponrang. Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi untuk ahli materi serta ahli media dan desain, kemudian angket praktikalitas untuk pendidik dan peserta didik. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penilaian berdasarkan angket validasi ahli materi pertama diperoleh skor 78,94% yang berarti “valid”. Hasil validasi dari ahli materi kedua diperoleh skor persentase 78,75% termasuk dalam kategori “valid”. Hasil validasi dari ahli media dan desain diperoleh skor persentase 69,23% yang berarti “valid”. Hasil praktikalitas oleh pendidik diperoleh skor persentase sebesar 98,33% dengan kategori “sangat praktis” dan hasil praktikalitas oleh peserta didik diperoleh skor persentase sebesar 89,70% dengan kategori “sangat praktis”. Berdasarkan hasil ketentuan klasikal diperoleh 78,57% dengan rata-rata sebelum menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* sebesar 70,35 dan setelah menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* 76,78 yang mengalami peningkatan sehingga dapat memenuhi kategori efektifitas yaitu efektif. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan valid, praktis, dan efektif untuk di jadikan sebagai bahan ajar pembelajaran.

Kata Kunci: LKPD matematika, pendekatan *open ended*, bilangan bulat dan pecahan

ABSTRACT

Aulia Manda, 2022. *"Development of Student Worksheets Based on the Open Ended Approach in Mathematics Learning the subject matter of Integers and Fractions for Class VII in SMPN 1 Bua Ponrang"*. Thesis of Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiah and Teacher Training, State Islamic Institute Palopo. **Supervised by Muhammad Hajarul Aswad and Sitti Zuhaerah Talhah.**

This thesis discusses the Development of Student Worksheets Based on the Open Ended Approach in Basic Mathematics Learning Integers and Fractions for Class VII SMPN 1 Bua Ponrang. This study aims to determine the validity, practicality, and effectiveness of LKPD in learning mathematics on the subject of integers and fractions based on an open ended approach. This type of research is research and development Research and Development (R&D), with the ADDIE model consisting of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this study were seventh grade students of SMPN 1 Bua Ponrang. The instruments used are validation sheets for material, media and design experts as well as subject matter experts, then practicality questionnaires for educators and students. The data analysis technique used is descriptive qualitative and quantitative descriptive data analysis. The results of the assessment based on the first material expert validation questionnaire obtained a score of 78.94% which means "valid". The validation results from the second material expert obtained a percentage score of 78.75% included in the "valid" category. The results of the validation from media and design experts obtained a percentage score of 69.23% which means "valid". Practical results by educators obtained a percentage score of 98.33% in the "very practical" category and practicality results by students obtained a percentage score of 89.70% in the "very practical" category. Based on the results of the Classical Provisions obtained 78.57% with an average before using the LKPD based on the open ended approach of 70.35 and after using the LKPD based on the open ended approach 76.78 which has increased so that it can meet the category of effectiveness, namely effective. Based on these results, it can be concluded that the LKPD based on an open ended approach to mathematics learning the subject of integers and fractions is valid, practical, and effective to be used as learning teaching materials.

Keywords: Mathematics worksheets, open ended approach, integers and fractions

نبذة مختصرة

أوليا ماندا، 2022. "تطوير أوراق عمل الطلاب استنادًا إلى النهج المفتوح في الرياضيات، تعلم موضوع الأعداد الصحيحة والكسور في مدرسة ثانوية ساتو بوا بونانج من الدرجة السابعة". برنامج دراسة تعليم الرياضيات، كلية التربية وتدريب المعلمين، معهد بالوبو الحكومي الإسلامي. بإشراف محمد حجر الأسود وستي صهييره طلحة.

تناقش هذه الأطروحة تطوير أوراق عمل الطلاب بناءً على النهج المفتوح في تعلم الرياضيات الأساسي للأعداد الصحيحة والكسور لمدرسة ثانوية ساتو بوا بونانج من الدرجة السابعة. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مدى صحة، والتطبيق العملي، وفعالية ورقة عمل الطالب في تعلم الرياضيات حول موضوع الأعداد الصحيحة والكسور بناءً على نهج مفتوح. تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مدى صحة، والتطبيق العملي، وفعالية ورقة عمل الطالب في تعلم الرياضيات حول موضوع الأعداد الصحيحة والكسور بناءً على نهج مفتوح. كان موضوع هذه الدراسة من طلاب الصف السابع مدرسة ساتو بوا بونانج الثانوية. الأدوات المستخدمة هي أوراق التحقق من صحة المواد ووسائل الإعلام وخبراء التصميم وكذلك خبراء الموضوع، ثم استبيانات التطبيق العملي للمعلمين والطلاب. تقنية تحليل البيانات المستخدمة هي تحليل البيانات الوصفية والكمية. حصلت نتائج التقييم المبني على أول استبيان للتحقق من صحة الخبراء الماديين على درجة 78.94% مما يعني "صالح". حصلت نتائج التحقق من خبير المواد الثاني على درجة مئوية 78.75% مدرجة في فئة "صالحة". حصلت نتائج المصادقة من وسائل الإعلام وخبراء التصميم على درجة مئوية 69.23% مما يعني "صحيح". حصلت النتائج العملية للمعلمين على درجة مئوية 98.33% في فئة "عملي جدًا" وحصلت النتائج العملية للطلاب على درجة 89.70% في فئة "عملي جدًا". بناءً على نتائج الأحكام الكلاسيكية التي تم الحصول عليها 78.57% بمتوسط قبل استخدام ورقة عمل الطالب بناءً على النهج المفتوح 70.35 وبعد استخدام ورقة عمل الطالب بناءً على النهج المفتوح 76.78 الذي زاد بحيث يمكنه تلبية فئة الفعالية، وهي فعالة. بناءً على هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن ورقة عمل الطالب القائمة على نهج مفتوح لتعلم الرياضيات موضوع الأعداد الصحيحة والكسور صحيحة وفعالة لاستخدامها كمواد تعليمية للتعلم.

الكلمات المفتاحية: ورقة القرد لطالب الرياضيات، المنهج المفتوح، الأعداد الصحيحة والكسور

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berkembangnya teknologi di era globalisasi telah banyak kemajuan diseluruh aspek kehidupan, baik di bidang ekonomi, politik, kesehatan pemerintahan maupun pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang penting sebagai penentu dalam melahirkan generasi bangsa dimasa depan karna pendidikanlah sumber mendapatkan ilmu pengetahuan untuk mengembangkan bakat dalam proses belajar mengajar. Pendidikan juga merupakan suatu kewajiban bagi seluruh umat manusia karena pendidikan bagian dari pada ilmu pengetahuan. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Al-Qur'an bahwa Allah swt. akan meninggikan derajat orang-orang yang memiliki kekayaan ilmu pengetahuan dan disejajarkan dalam Al-Qur'an dengan orang-orang yang beriman, sebagaimana dijelaskan dalam Q.S. Al-Mujadalah/58:11

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجْلِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ

انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ

خَيْرٌ

Terjemahan:

Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang lapanglah dalam majelis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka

*berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan*¹. (Q.S Al-Mujaadilah/58:11)

Berdasarkan ayat tersebut, dijelaskan bahwa Allah swt. akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan memiliki ilmu pengetahuan. Maka sebagai umat manusia pentingnya untuk menuntut ilmu pengetahuan agar tidak menjadi orang-orang yang bodoh. Salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting dipelajari karna berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari adalah ilmu matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang harus dipelajari oleh setiap siswa dalam berbagai jenjang pendidikan. Untuk membangun pengetahuan awal siswa terhadap matematika, maka matematika harus diajarkan sejak masih duduk di sekolah dasar, maka dari itu untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika dibutuhkan berbagai pemahaman yang mendasar agar siswa tidak jenuh dengan mata pelajaran matematika, kebanyakan dari siswa mengatakan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sangat sulit dan menakutkan. Karena matematika banyak berupa simbol, angka, dan rumus-rumus, sehingga pelajaran tersebut kurang diminati oleh kebanyakan siswa². Maka dari itu seorang guru harus kreatif dalam memberikan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika diarahkan agar peserta didik mampu berfikir rasional dan kreatif, mampu berkomunikasi dan

¹Kementrian Agama Repoblik Indonesia, *Al Qur'an Al Karim dan Terjemahnya*, (Jl. KH. Mas Mansyur No. 57 Surabaya: Halim, 2014), 543.

²Benti Yulius, Irwan, dan Yerizon, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran Penemuan Dengan Masalah Open Ended Untuk Peserta Didik SMA Kelas X Semester 2" 6 (2017): 279–86.

tangguh menghadapi masalah serta mampu mengubah masalah menjadi peluang. Aktifitas peserta didik mengonstruksi berbagai sikap, sifat, dan aturan matematika melalui pemecahan masalah kompleks. Komunikasi dan kerjasama diantara peserta didik dalam memahami, menganalisis, berfikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah menjadi fokus utama dari guru³.

Pada kurikulum 2013 menuntut guru untuk membentuk proses pembelajaran dimana peserta didik menjadi pusat dalam proses pembelajaran. Peserta didik diharuskan untuk membangun pengetahuannya sendiri. Dalam hal ini guru hanya bertugas sebagai pembimbing dan fasilitator. Awalnya, media hanya dianggap sebagai alat peraga. Alat bantu yang digunakan adalah alat peraga, seperti gambar, model, benda, dan alat lainnya yang dapat memberikan pengalaman tertentu, motivasi belajar, dan meningkatkan kemampuan daya serap dan retensi siswa. Namun sayangnya, karena terlalu fokus pada perangkat pembelajaran yang digunakan guru, mereka jarang memperhatikan desain, produksi pengembangan pembelajaran dan evaluasi⁴.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pengembangan bahan ajar salah satunya berupa LKPD yang proses pembelajarannya akan dikaitkan dengan model pembelajaran ADDIE untuk mempermudah peserta didik dalam memahaminya. Untuk memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran dibutuhkan suatu metode agar peserta didik kreatif dalam memecahkan permasalahan.

³ Hasri Isnaeni, Muhaemin, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Talking Stick," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 5, no. 2 (2017): 131–42, <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi>.

⁴Junaidi Junaidi, "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan* 3, no. 1 (2019): 45–56, <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>.

Didasarkan hasil wawancara yang peneliti peroleh dengan guru Matematika di SMP Negeri 1 Bua Ponrang, St. Hasanah S., S.Pd. yang menyatakan bahwa masih jarang guru melakukan pengembangan maupun penyusunan bahan ajar secara mandiri, terkhusus untuk LKPD belum pernah seorang guru tertarik untuk mengembangkan bahan ajar berupa LKPD karena terkendala dalam penggunaan media untuk menyusun bahan ajar yang akan dikembangkan. Karena kesulitan guru dalam mengembangkan LKPD sehingga siswa terbiasa menyelesaikan soal-soal masalah tertutup saja (*closed problem*) yang menuntut satu jawaban yang benar. Hal ini tentu bertentangan dengan tuntutan kurikulum 2013 (K-13) bahwa pembelajaran tidak hanya menekankan pada hasil akhir saja tetapi proses juga harus dilihat⁵. Sehingga dibutuhkan bahan ajar yang khusus menyajikan soal-soal terbuka agar siswa terbiasa menyelesaikannya.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu metode untuk memunculkan kreatifitas siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah, salah satunya adalah metode pendekatan *open ended* dimana metode ini menuntut untuk berkembangnya pemikiran siswa secara kreatif dan aktif dalam menyelesaikan permasalahan, siswa dituntut untuk berfikir mandiri dengan menggunakan daya nalar mereka yang tidak hanya terpaku dengan apa yang telah disampaikan oleh guru saja, disinilah siswa itu bisa mengembangkan berfikir kreatifnya⁶.

Untuk melihat kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal *open ended* maka dibutuhkan materi khusus untuk

⁵Hasil wawancara peneliti ke guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Bua Ponrang secara online dan offline pada tanggal 25 Februari 2021

⁶ Ratna Juwita, Arinka Putri Utami, Palupi Sri Wijaya, "Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Open-Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa" Jurnal Pendidikan Matematika Vol. 3 No. 1, Januari 2019, hal. 35-43.

disajikan pada bahan ajar salah satunya adalah materi bilangan pecahan. Bilangan pecahan merupakan materi yang menghasilkan lebih dari satu cara yang bisa dilakukan untuk menyelesaikan soal-soal. Karena bilangan pecahan sangat erat kaitannya dengan bilangan bulat sehingga peneliti memilih materi khusus pada penelitian yaitu materi bilangan bulat dan pecahan.

Berdasarkan hal yang melatarbelakangi masalah yang diuraikan penulis, maka peneliti tertarik melakukan penelitian "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan Kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang*".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang memenuhi kriteria valid?
2. Apakah hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang memenuhi kriteria praktis?
3. Apakah hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan

bilangan bulat dan pecahan kelas VII SMP SMPN 1 Bua Ponrang memenuhi kriteria efektif?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan tersebut, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk:

1. Mengetahui apakah hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang memenuhi kriteria valid.
2. Mengetahui apakah hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang memenuhi kriteria praktis.
3. Mengetahui apakah hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang memenuhi kriteria efektif.

D. Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan dan menambah referensi bahan ajar yang dikembangkan terhadap pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan ajar yang mampu siswa menemukan suatu konsep dan melatih siswa untuk mengembangkan keterampilannya. Sehingga pembelajaran lebih aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan dalam menjawab latihan soal yang terdapat pada LKPD.

b. Bagi guru

LKPD yang merupakan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif untuk membantu guru memberikan pengetahuan lebih dalam mengembangkan bahan ajar sesuai kebutuhan siswa.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti dalam pengembangan bahan ajar di sekolah, serta sebagai acuan untuk penelitian yang serupa.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Pengembangan LKPD berbasis pendekatan *open ended* memiliki spesifikasi produk yang diharapkan sebagai berikut:

1. Bahan ajar berupa LKPD cetak yang didesain dengan tampilan yang menarik yang dapat membangun minat siswa dalam belajar dan meningkatkan kreatifitas siswa.

2. Bahan ajar berupa LKPD didalamnya memuat materi bilangan bulat dan pecahan yang diajarkan pada kelas VII di SMP SMPN 1 Bua Ponrang.
3. Bahan ajar berupa LKPD menggunakan pendekatan *open ended* yang digunakan untuk mengembangkan LKPD sehingga peserta didik memecahkan masalah atau menjawab soal-soal yang disajikan sesuai dengan cara mereka sendiri dan memudahkan siswa menggunakan dimana saja.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi dalam penelitian pengembangan ini adalah:
 - a. Pengembangan media ini didesain semenarik mungkin diharapkan mampu membantu peserta didik meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika khususnya pada materi bilangan bulat dan pecahan.
 - b. Pemanfaatan LKPD ini dapat meningkatkan hasil belajar karena di sekolah tempat penelitian, belum ada LKPD khusus materi bilangan bulat dan pecahan kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang yang dikembangkan oleh guru, karena guru lebih fokus pada buku paket penunjang materi saja.
2. Keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini adalah:
 - a. Materi bilangan bulat dan pecahan yang dikembangkan hanya pada bahasan yang mencakup beberapa pertemuan.
 - b. Validasi dilakukan oleh validator ahli materi, validator ahli media dan desain, validator guru mata pembelajaran serta guru dan peserta didik sebagai praktisi.
 - c. Pengembangan LKPD ini tergolong sederhana dan terbatas untuk kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. *Penelitian Terdahulu yang Relevan*

Peneliti menemukan laporan penelitian yang relevan dengan judul penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan Dian Utari pada tahun 2020 yang berjudul "*Pengembangan LKS matematika berbasis games method diintegrasikan dengan kearifan lokal*". Berdasarkan hasil pengembangan dengan metode penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE produk berupa LKS matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal. Kelayakan produk berdasarkan validasi ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran diperoleh hasil berturut-turut yaitu ahli materi (80.4%) dengan kategori valid, ahli media (91.3%) kategori sangat valid, guru mata pelajaran (82,6%) kategori valid⁷.
2. Penelitian yang dilakukan Basri, Thamrin Tayeb, Andi Ika Prasasti Abrar, Fitriani Nur dan Andi Dian Angriani pada tahun 2020 yang berjudul "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar*". Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membantu peserta didik memahami konsep materi, baik secara teori maupun dalam peristiwa nyata yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini mencoba mengetahui proses pengembangan dan kualitas

⁷Dian Utari, "Pengembangan LKS matematika berbasis games method diintegrasikan dengan kearifan lokal" 2020.

LKPD matematika berbasis masalah untuk meningkatkan pemahaman konsep aljabar peserta didik. Penelitian pengembangan yang digunakan mengacu pada model pengembangan plomp, yang meliputi 4 fase, yaitu fase investigasi awal, fase desain, fase realisasi, dan fase tes, evaluasi dan revisi. Adapun hasil dalam penelitian ini yaitu dapat disimpulkan bahwa LKPD matematika berbasis masalah memenuhi kriteria valid, efektif dan praktis⁸.

3. Penelitian yang dilakukan Elen Purnamasari, Syaifudin, dan Muslimin pada tahun 2019 yang berjudul "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa Dengan Pendekatan Open Ended Materi Bilangan Pecahan*". Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKS berbasis pendekatan *open ended* pada materi pecahan kelas VII SMP yang valid dan praktis serta untuk mengetahui efek potensial dari LKS yang berbasis pendekatan *open ended* terhadap hasil belajar siswa SMP kelas VII. Pengembangan perangkat pembelajaran LKS dilakukan mengikuti dua tahap utama yaitu tahap *preliminary* (tahap persiapan) serta tahap *formative evaluation*. Berdasarkan hasil penelitian ini hasil belajar yang dilakukan secara individu diperoleh rata-rata 90,78 termasuk kategori baik dan hasil tes kemampuan akhir siswa diperoleh bahan ajar yang memiliki efek potensial⁹.

⁸Basri et al., "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar."

⁹Elen Purnamasari, Syaifudin Syaifudin, and Muslimin Muslimin, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa Dengan Pendekatan Open-Ended Materi Bilangan Pecahan," *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2019): 23, <https://doi.org/10.30738/union.v7i1.3330>.

Berdasarkan beberapa uraian diatas, berikut tabel persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu yang relevan:

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Keterangan	Peneliti 1	Peneliti 2	Peneliti 3	Peneliti 4
1.	Nama	Dian Utari	Basri, Thamrin Tayeb, Andi Ika Prasasti Abrar, Fitriani Nur dan Andi Dian Angriani	Elen Purnamasari, Syarifudin, dan Muslimin	Aulia Manda
2.	Tahun Penelitian	2020	2020	2019	2022
3.	Model Pengembangan	ADDIE	<i>Plomp</i>	<i>Preliminary</i> (tahap persiapan) dan <i>Formative Evaluation</i>	ADDIE
4.	Materi	Bilangan bulat	Aljabar	Bilangan Pecahan	Bilangan Bulat dan Pecahan
5.	Tingkatan Subjek Penelitian	SMP	SMP	SMP	SMP
6.	Kegiatan Uji Coba	Hanya sampai pada tahap validasi (pengembangan)	Sampai pada tahap evaluasi	Sampai pada tahap evaluasi	Sampai pada tahap evaluasi

B. Landasan Teori

1. Penelitian Pengembangan

Menurut Sujadi, penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau

menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain¹⁰.

Menurut Seels & Richey dalam bukunya Punaji Setyosari bahwasanya penelitian pengembangan adalah kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program-program, proses dan hasil-hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan internal¹¹.

Sedangkan menurut Borg dan Gall dalam bukunya Sugiyono, menyatakan penelitian pengembangan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R&D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan dimana ia akan digunakan akhirnya, dan merevisinya untuk

¹⁰ Sujadi, Metodologi Penelitian Pendidikan, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.164.

¹¹ Punaji Setyosari, Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan, (Jakarta: Kencana, 2010), h.195.

memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian¹².

Berdasarkan pendapat dari beberapa para ahli diatas maka peneliti simpulkan bahwa penelitian pengembangan atau dalam Bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Research and Development* merupakan proses penyusunan bahan ajar melalui revisi beberapa kali dan divalidasi agar menghasilkan bahan ajar yang valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Lembar Kerja Peserta Didik

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik

Salah satu bahan ajar yang digunakan di sekolah yaitu lembar kerja peserta didik. LKPD merupakan salah satu media pembelajaran yang berfungsi untuk membantu siswa dalam memahami mata pelajaran. Sebagaimana diungkapkan Azhar Arsyad lembar kerja peserta didik (LKPD) termasuk media cetak hasil pengembangan teknologi cetak yang berupa buku dan materi visual. LKPD biasanya berisi sekumpulan kerja yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperluas pemahamannya terhadap materi yang dipelajari sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bentuk bahan ajar cetak. LKPD menurut Prastowo adalah bahan ajar cetak berupa lembaran kertas berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas

¹²Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D), (Bandung: Alfabeta, 2012) h. 9.

pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai¹³.

Menurut Trianto dalam bukunya Sitti Zuhaerah Thalhah, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah bahan ajar cetak berupa lembaran berisi tugas yang didalamnya terdapat petunjuk, langkah-langkah untuk mengerjakan tugas. LKPD dapat berupa panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen dan demonstrasi¹⁴.

Depdiknas menerangkan bahwa LKPD biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas, suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya¹⁵. LKPD yang dibutuhkan siswa adalah LKPD yang menarik dan membutuhkan sikap kreatif dalam pembelajaran¹⁶. Hal ini bertujuan untuk menuntun siswa aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Dari penjelasan diatas, maka peneliti simpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan bahan ajar cetak yang berisi ringkasan materi dan soal-soal latihan untuk dikerjakan siswa terkait dengan materi yang sedang dipelajari dan dilengkapi dengan panduan berupa kegiatan-kegiatan terarah yang disusun mengacu pada kompetensi dasar yang

¹³Widodo; A Umaeza, "Pengembangan Metode Demonstrasi Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Simulasi Online Pada Materi Fluida," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 8, no. 2 (2018): 95–100, <https://doi.org/p95-100> p-ISSN 2086-2407, e-ISSN 2549-886X.

¹⁴Sitti Zuhaerah Thalhah, *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Matematika*, II (Makassar: Nas Media Pustaka, 2019).h.22

¹⁵Hastuti Noer Sri, *Disain Pembelajaran Matematika*, 1st ed. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018).

¹⁶Faridhoh Luncana and Ali Mustadi, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Tematik-Integratif Berbasis Pendidikan Karakter Pada Peserta Didik Sekolah Dasar," *Pendidikan Karakter*, no. 1 (2015): 73.

harus dicapai oleh peserta didik serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperluas pemahamannya.

b. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Andi Prastowo mengemukakan bahwa LKPD memiliki beberapa fungsi dalam kegiatan pembelajaran, yaitu:¹⁷

- 1) Dapat meminimalkan peran pendidik dan lebih mengaktifkan peserta didik.
- 2) Untuk mempermudah peserta didik memahami materi
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih
- 4) Untuk memudahkan pelaksanaan pembelajaran

Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan bahan media ajar yang berfungsi membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi melalui langkah-langkah yang telah dirancang dan dapat membantu siswa dalam mengekspresikan kemampuan dalam memecahkan masalah.

c. Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik

Adapun manfaat penggunaan LKPD bagi kegiatan pembelajaran menurut Roni Jarlis, dkk yaitu berpendapat bahwa manfaat dari LKPD yaitu dapat mempermudah siswa dalam memecahkan masalah, lebih kreatif, dan menambah rasa ingin tahu siswa tersebut dalam proses pembelajaran¹⁸.

d. Tujuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik

Niluh sulistyami berpendapat bahwa tujuan penyusunan LKPD yaitu untuk melatih siswa belajar secara mandiri dan lebih melibatkan siswa

¹⁷Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Jogjakarta: Diva Press, 2018): hal : 205.

¹⁸Roni Jarlis and Dkk, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri" 4 (2015).

dalam pembelajaran¹⁹. Dari hal ini diketahui bahwa penyusunan LKPD bertujuan untuk memberikan siswa gambaran mengenai apa yang menjadi tujuan pencapaian pembelajaran.

e. Prosedur Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik

Dalam penyusunan LKPD perlu diperhatikan beberapa syarat, sebagai berikut:²⁰

- 1) Syarat didaktik, yaitu LKPD sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya suatu LKPD haruslah mengikuti asas belajar mengajar yang efektif.
- 2) Syarat konstruksi, yaitu syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakikatnya haruslah tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh peserta didik.
- 3) Syarat teknis, yaitu dari segi teknis LKPD memiliki beberapa pembahasan, yaitu tulisan, gambar, dan penampilan. Tulisan menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi, menggunakan huruf tebal yang agak besar, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah, menggunakan tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris, menggunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban peserta didik, mengusahakan agar perbandingan besarnya gambar serasi. Gambar yang baik untuk LKPD adalah yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif

¹⁹Niluh Sulistyami, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis PBL" Vol. 6, No. 1 (2016), <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jmat/%0Aarticle/download/25350/16520>.

²⁰Nurul Huda Panggabea and Amir Danis, *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*, ed. Janner Simarmata (Yayasan Kita Menulis, 2020).

kepada pengguna LKPD. Penampilan adalah hal yang sangat penting dalam sebuah LKPD, apabila LKPD ditampilkan dengan penuh kata-kata, kemudian ada sederet pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik, hal ini akan menimbulkan kesan jenuh sehingga membosankan atau tidak menarik, dan apa bila ditampilkan dengan gambar saja, itu tidak mungkin karena pesannya atau isi tidak akan tersampaikan.

LKPD dikatakan baik berdasarkan nilai kelayakan. Beberapa penelitian menyatakan kelayakan LKPD dapat dilihat dari berbagai aspek. Setiap penelitian satu dengan yang lainnya berbeda. Menurut Norsanty kelayakan LKPD ditinjau dari aspek kevalidan, Kepraktisan, dan keefektifan kategori baik sehingga LKPD dinyatakan layak. Sedangkan menurut Firdani LKPD yang dikembangkan dikategorikan layak ditinjau hasil validasi serta angket respon siswa. Namun menurut Dwi kelayakan LKPD dilihat dari hasil validasi aspek kelayakan materi dan aspek kelayakan media yang dikategorikan sangat layak. Sementara menurut Febry kelayakan dilihat dari hasil validasi produk dari tiga validator yaitu dua dosen ahli dan guru matematika serta dilihat dari nilai percentage agreements yang memenuhi kriteria layak sehingga dapat digunakan. Disisi lain menurut Damanyati kelayakan produk dapat dinyatakan berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli bahan ajar serta respon siswa. Selain itu menurut Arief kelayakan LKPD di tinjau dari hasil validasi, tes dan angket respon siswa terhadap LKPD²¹.

²¹Damayati, Lutfiah Endah, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Akuntansi Di SMK Negeri 1 Surakarta," *International Peer Reviewed* 2 (Agustus 2019), <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/tataarta/article/download/8989/>.

f. Kelebihan dan Kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik

Adapun kelebihan dan kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik antara lain:²²

- 1) Kelebihan Lembar Kerja Peserta Didik
 - a) Guru dapat menggunakan lembar kerja peserta didik sebagai media pembelajaran mandiri bagi peserta didik.
 - b) Meningkatkan aktivitas peserta didik dalam mengikuti belajar mengajar.
 - c) Materi di dalam lembar kerja peserta didik lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi.
 - d) Dapat membuat peserta didik berinteraksi dengan sesama teman
 - e) Kegiatan pembelajaran menjadi beragam dengan lembar kerja peserta didik
- 2) Kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik
 - a) Soal-soal yang tertuang pada lembar kerja peserta didik cenderung monoton, bisa muncul bagian berikutnya maupun bab setelah itu.
 - b) Lembar kerja peserta didik yang dikeluarkan penerbit cenderung kurang cocok antara konsep yang akan diajarkan dengan lembar kerja peserta didik tersebut.
 - c) Lembar kerja peserta didik hanya melatih peserta didik untuk menjawab soal, tidak efektif tanpa ada sebuah pemahaman konsep materi secara benar.
3. Pendekatan Pembelajaran

Menurut Rahman dalam bukunya mengemukakan pendekatan pembelajaran merupakan cara pandang dalam proses belajar mengajar yang

²²Nurul Huda Penggabean, Amir Danis, *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*, Edisi I (Yayasan Kita Menulis, 2020), h, 34-35.

dipakai untuk suasana belajar yang efektif dan mendukung tercapainya tujuan yang diharapkan²³.

Menurut Indrawati dalam bukunya Isrok'atun dan Amelia Rosmala mengemukakan bahwa pendekatan pembelajaran dapat dimaknai sebagai titik tolak atau sudut pandang seseorang pengajar terhadap suatu proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu pembelajaran yang sifatnya masih bersifat umum²⁴.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran adalah pendekatan pembelajaran adalah cara pandang atau titik tolak seseorang pendidik terhadap suatu proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu pembelajaran yang sifatnya masih bersifat umum.

4. Pendekatan *Open Ended*

a. Pengertian Pendekatan *Open Ended*

Pendekatan *open-ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang terbuka, memiliki banyak solusi untuk memecahkan masalah, seperti yang dikemukakan oleh Shimada bahwa pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* menyajikan suatu permasalahan yang memiliki beragam. Menurut Muhsinin pendekatan *open ended* merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang memberikan keluasan berpikir siswa secara aktif dan kreatif. Sedangkan menurut Uhti *open ended* merupakan salah satu

²³Rahman A., *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Banda Aceh : Syiah Kuala University Press. 2018).

²⁴Isrok'atun dan Rosmala, *Model-model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Bumi Aksara. 2018)

pendekatan yang memberikan keluasan berpikir siswa secara aktif dan kreatif menyelesaikan suatu permasalahan²⁵.

Dari pendapat beberapa ahli diatas, peneliti dapat simpulkan bahwa pendekatan *open ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang menyajikan permasalahan kepada siswa, sehingga siswa dapat mengembangkan caranya sendiri untuk menjawab atau menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan.

b. Langkah-langkah pembelajaran *open ended*

Pembelajaran *open ended* dapat dilihat pada langkah-langkah pembelajaran berikut:

- 1) Menyajikan masalah. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan media yang dibutuhkan, memotivasi siswa untuk terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.
- 2) Pengorganisasian pembelajaran. Guru mengkondisikan siswa untuk membentuk kelompok 4-5 siswa serta mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
- 3) Bimbingan pengarahan. Guru mendorong siswa untuk aktif berdiskusi dan mengumpulkan informasi serta memotivasi siswa untuk menemukan lebih dari satu cara.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil belajar Guru membantu dalam mengembangkan masalah baru serta mendorong siswa untuk membahas

²⁵Uhti, *Pembelajaran Kooperatif Dengan pendekatan Open Ended Untuk Meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah*. Tahun 2011, <http://eprints.uns.ac.id/7407/1/>

bersama-sama hasil dari pemecahan masalah yang dilakukan.

- 5) Membuat kesimpulan, evaluasi, refleksi, dan tindak lanjut. Guru membimbing siswa mengambil kesimpulan memberikan beberapa pertanyaan, merefleksi serta memberikan PR²⁶.

Dari uraian diatas dapat dilihat bahwa unsur-unsur pembelajaran *open ended* antara lain adalah menciptakan suasana saling membutuhkan satu sama lain dengan berbagai sumber belajar yang dimiliki serta dapat menjalin hubungan dan bekerja sama baik antar individu maupun kelompok. Selain itu pembelajaran *open ended* juga memiliki langkah-langkah sebagai berikut antara lain adalah penyampaian tujuan pembelajaran, pembentukan kelompok, mendorong untuk aktif diskusi, pembantuan kerja kelompok, serta membimbing membuat kesimpulan, evaluasi, refleksi dan tindak lanjut.

Jadi, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *open ended* bisa dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Menyajikan Masalah,
- 2) Memecahkan Masalah,
- 3) Menyajikan temuan peserta didik,
- 4) Membimbing dan mengarahkan siswa, dan
- 5) Membuat kesimpulan.

Pembelajaran *open ended* juga memiliki langkah-langkah sebagai berikut antara lain adalah penyampaian tujuan pembelajaran, pembentukan

²⁶Suyanto, dkk. 2011. Lembar Kerja Siswa (LKS). Makalah disajikan dalam acara Pembekalan Guru Daerah 3T. Yogyakarta, 26 November - 6 Desember 2011. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/lainlain/dr.inshwilujen/mpd/LEMBAR%20KERJA%20SISWA.docx>

kelompok, mendorong untuk aktif diskusi, pembantuan kerja kelompok, serta membimbing membuat kesimpulan, evaluasi, refleksi dan tindak lanjut.

c. Kelebihan pendekatan *open ended*

Adapun kelebihan dari pendekatan *Open-Ended* antara lain sebagai berikut:²⁷

- 1) Peserta didik berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih sering mengekspresikan ide
- 2) Peserta didik memiliki kesempatan yang lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan ketrampilan matematika secara komprehensif.
- 3) Peserta didik dengan kemampuan matematik rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
- 4) Peserta didik secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
- 5) Peserta didik memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

d. Kekurangan Pendekatan *Open Ended*

Adapun kekurangan dari pendekatan *Open-Ended* antara lain sebagai berikut:

- 1) Membuat dan menyiapkan masalah matematika yang bermakna bagi peserta didik bukanlah pekerjaan mudah.

²⁷ Ahmad Zamroni

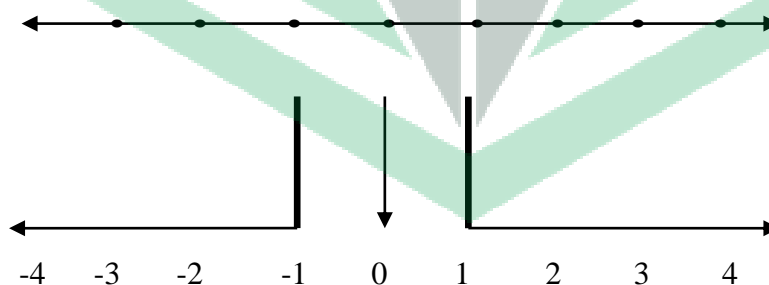
- 2) Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami peserta didik sangat sulit sehingga banyak peserta didik yang mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan.
- 3) Peserta didik dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
- 4) Mungkin ada kegiatan peserta didik yang merasa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena keulitan yang mereka hadapi.

5. Materi Bilangan Bulat dan Pecahan

a. Bilangan Bulat

1) Pengertian Bilangan Bulat

Bilangan bulat adalah kumpulan atau himpunan yang nilainya bulat. Bilangan bulat terdiri atas himpunan $B = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$ dengan operasi biner penjumlahan (+) dan perkalian (x). Untuk a, b, dan c bilangan-bilangan bulat sebarang. Bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat positif atau bilangan asli, bilangan nol dan bilangan bulat negatif. Bilangan bulat digambarkan pada garis bilangan sebagai berikut:



Bilangan bulat negatif-bilangan nol-bilangan bulat positif

Di dalam bilangan bulat termuat bilangan-bilangan :

- a) Bilangan Cacah (0,1,2,3,4,...) bilangan yang dimulai dari nol

- b) Bilangan Asli (1,2,3,4,...) Bilangan yang dimulai dari 1
- c) Bilangan Genap (2,4,6,8,...) Bilangan yang habis dibagi 2
- d) Bilangan Ganjil (1,3,5,7,...) Bilangan yang tidak habis dibagi 2 (bersisa)
- e) Bilangan Prima (2,3,5,7,11,...) Bilangan asli yang hanya habis dibagi oleh bilangan satu dan bilangannya sendiri

2) Operasi Hitung pada Bilangan Bulat

a) Penjumlahan dan Pengurangan

b) Perkalian dan Pembagian

b. Bilangan pecahan

Bilangan pecahan adalah bagian dari bilangan rasional yang bukan bilangan bulat dan dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$, dimana a dan b merupakan pasangan terurut dari bilangan cacah dengan $b \neq 0$, a tidak habis dibagi oleh b. Bilangan a disebut pembilang, dan b disebut penyebut.

1) Macam-macam bilangan Pecahan

a) Pecahan Biasa

Pembilangnya lebih kecil dari penyebut. $\frac{a}{b}; a < b$

b) Pecahan campuran

Pembilangnya lebih besar dari penyebut. $\frac{a}{b}; a > b$

c) Pecahan desimal

Pecahan yang dalam penulisannya menggunakan tanda koma.

d) Pecahan persen

Pecahan yang menggunakan lambang % yang berarti a% berarti $\frac{a}{100}$

2) Operasi Hitung pada Bilangan pecahan

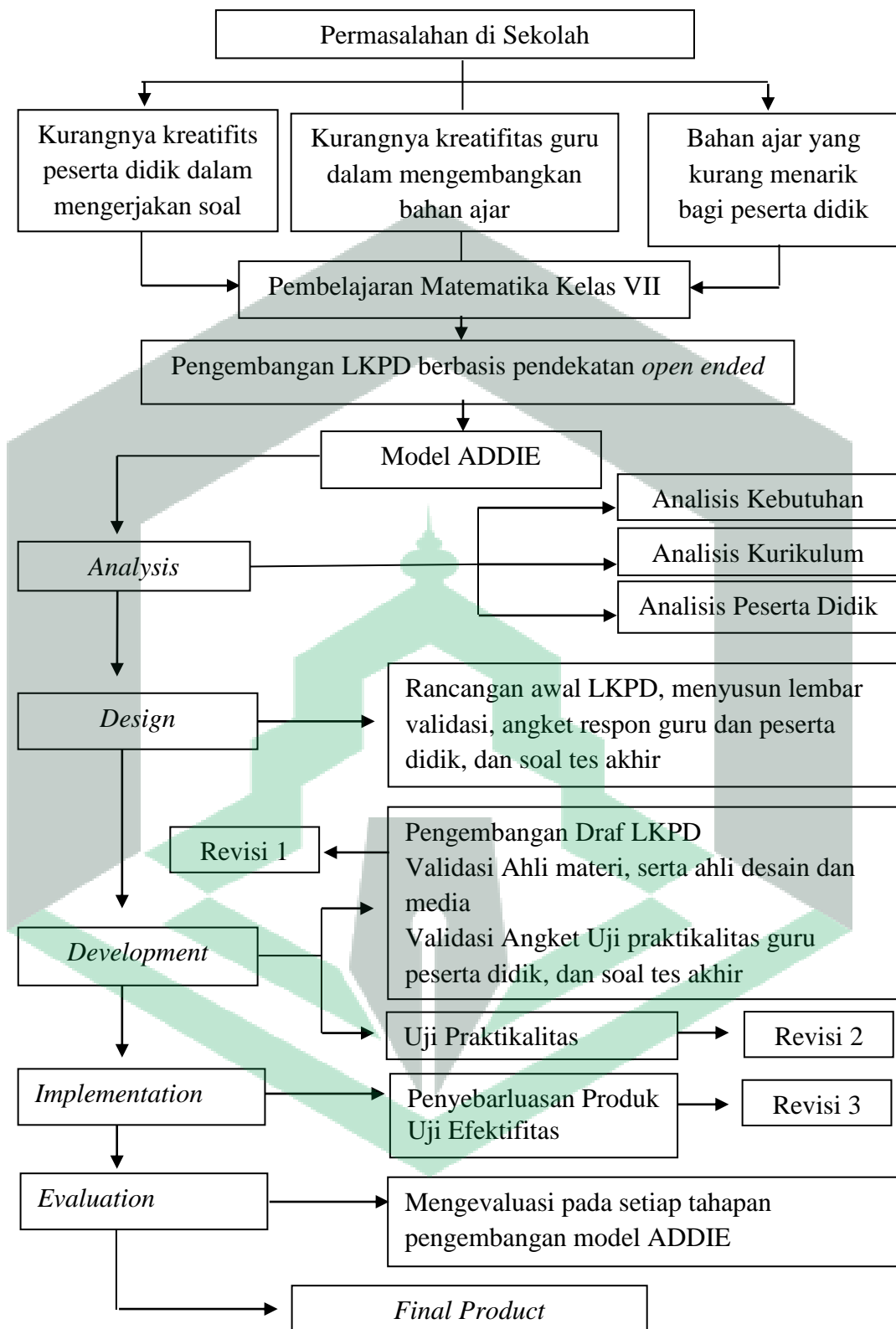
a) Penjumlahan

b) Pengurangan

C. Kerangka Pikir

Pentingnya keberadaan LKPD yang dapat membantu peserta didik dalam melatih diri untuk mengerjakan soal-soal. Mengembangkan LKPD matematika bertujuan untuk mempermudah peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan, menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penugasan peserta didik terhadap materi yang diberikan, melatih kemandirian belajar peserta didik, mempermudah pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Pengembangan LKPD berbasis pendekatan *open ended*, tahapan yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi pengumpulan referensi. Tujuannya agar mempermudah peneliti dalam pengembangan. Selanjutnya peneliti akan melakukan pembuatan produk yaitu berupa LKPD pembelajaran matematika. Selanjutnya peneliti merevisi produk yang telah divalidasi. Adapun langkah-langkah proses penelitian ini akan dipaparkan dalam kerangka pikir berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)* menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan yaitu Analisis (*Analyze*), Perencanaan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*) yang menghasilkan bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII SMP Negeri 1 Bua Ponrang sebagai salah satu media/alat penunjang pembelajaran dan mengetahui kevalidan, kepraktisan, serta keefektifan terhadap bahan ajar yang dikembangkan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini yaitu di SMP Negeri 1 Bua Ponrang Kelurahan Padang Sappa Kecamatan Ponrang Kabupaten Luwu. Pemilihan SMP Negeri 1 Bua Ponrang sebagai lokasi penelitian atas pertimbangan lokasi yang telah dilakukan pada saat observasi awal oleh peneliti dimana sekolah tersebut masih kurang penggunaan bahan ajarnya dan belum pernah menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended*.

Adapun waktu penelitian dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian Pengembangan

No	Prosedur Pengembangan	Waktu Pelaksanaan
1.	Observasi Pengamatan awal	1 Februari 2021
2.	<i>Analyze</i> Analisis kebutuhan, kurikulum dan peserta didik	25 Februari 2021
3.	<i>Design</i> Pemilihan media	1 November-24
	Perancangan penyajian isi materi	Desember 2021
	Rancangan awal	
	Penyusunan Instrumen	26 Oktober 2021
4.	<i>Development</i> Realisasi perencanaan produk LKPD	24 Desember 2022 - 26 Januari 2022
	Validasi produk dan revisi produk	28 Januari – 9 Februari 2022
	Percetakan LKPD dalam bentuk buku	10 Februari 2022
	Uji Praktikalitas	18 Februari 2022
5.	<i>Implementation</i> Uji Efektifitas	25 Februari 2022
6.	<i>Evaluation</i> Mengevaluasi pada setiap tahapan pengembangan model ADDIE	28 Januari – 14 April 2022

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian pengembangan ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Bua Ponrang. Peserta didik kelas VII yang berada di SMP Negeri 1 Bua Ponrang terdiri dari tujuh kelas yaitu VII.1 sampai dengan VII.7. Dalam penelitian ini dari tujuh kelas peserta didik kelas VII maka dipilihlah peserta didik kelas VII.1 sebagai subjek penelitian. Jumlah peserta didik kelas VII.1 sebanyak 30 orang peserta didik. Karena penelitian dilakukan di masa pandemi covid-19 maka sistem pembelajaran berlangsung

sebanyak dua shif dimana shif pertama masuk dipekan pertama dan shif kedua masuk dipekan kedua secara bergantian setiap pekannya sebanyak satu kali pertemuan dalam sepekan. Penelitian ini dilaksanakan hanya sekali sepekan untuk satu shif sehingga peserta didik yang mengikuti kegiatan penelitian ini adalah 14 orang peserta didik shif pertama kelas VII.I.

Objek pada penelitian pengembangan ini adalah bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII SMP Negeri 1 Bua Ponrang yang spesifikasinya dapat dilihat pada lampiran pertama draf LKPD matematika berbasis pendekatan *open ended*.

D. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan oleh peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang disesuaikan kebutuhan peneliti. Prosedur penelitian meliputi lima tahap yaitu analisis (*analyze*), perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

Berikut tahap penelitian model ADDIE yang akan peneliti lakukan sebagai berikut:

1. Tahap Penelitian Pendahuluan (*analyze*)

Tahap pertama yang peneliti lakukan pada penelitian kali ini yaitu tahap penelitian pendahuluan. Dimana dalam tahap ini merupakan tahap awal sesuai dengan model ADDIE yang harus dilakukan karena pada tahap ini permasalahan-permasalahan yang ditemukan saat proses pembelajaran dikaji

kemudian dirumuskan cara pemecahannya. Pada tahap ini yang dilakukan peneliti mencakup tiga hal yakni sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan pada penelitian ini yaitu menganalisis masalah berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru di SMP Negeri 1 Bua Ponrang. Dari hasil wawancara tersebut ditemukan permasalahan di sekolah yaitu kebutuhan LKPD di sekolah tersebut sangat tinggi, namun LKPD yang ada saat ini belum memenuhi kebutuhan yang diinginkan. Penggunaan bahan ajar LKPD pada sekolah tersebut belum maksimal karena LKPD yang digunakan masih langsung dari penerbit.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum pada penelitian ini yaitu menganalisis kurikulum yang berlaku di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru SMP Negeri 1 Bua Ponrang diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 1 Bua Ponrang adalah kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 menekankan adanya LKPD yang peserta didik bisa lebih kreatif dalam menyelesaikan masalah. Hal ini dilakukan agar pengembangan yang dilakukan dapat sesuai tuntutan kurikulum yang berlaku. Kemudian peneliti mengkaji KD untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian pembelajaran.

c. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik pada penelitian ini menganalisis peserta didik kelas VII yang berada di SMP Negeri 1 Bua Ponrang yang terdiri dari tujuh

kelas yaitu VII.1 sampai dengan VII.7. Dimana dari tujuh kelas tersebut tidak ada kelas unggulan. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru bagaimana karakteristik siswa. Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada guru SMP Negeri 1 Bua Ponrang menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan kurang maksimal, pembelajaran yang tidak berpusat pada peserta didik, dan bahan ajar membuat peserta didik kurang kreatif dalam menyelesaikan masalah.

2. Tahap Pengembangan Produk Awal (*design*)

Setelah melakukan analisis, tahap selanjutnya dalam prosedur pengembangan model ADDIE yang dilakukan peneliti adalah tahap perancangan pengembangan dalam penelitian ini. Pada tahap ini mulai dirancang LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Selanjutnya tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Peneliti merancang LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang fokus pada isi, tampilan dan manfaat yang dikembangkan yaitu pendahuluan, isi dan bagian akhir. Peneliti juga mengumpulkan referensi yang digunakan dalam pengembangan materi dalam LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Referensi berupa informasi dari berbagai sumber dari penelitian maupun bahan ajar yang sudah ada.

Pada tahap ini, peneliti juga menyusun instrumen berupa lembar validasi ahli materi, ahli media dan desain, lembar validasi angket uji praktikalitas pendidik dan peserta didik, serta lembar validasi tes hasil belajar

yang akan digunakan untuk menilai LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII di SMP Negeri 1 Bua Ponrang yang ditunjukkan kepada validator. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian LKPD yaitu aspek kelayakan format, kelayakan bahasa, kelayakan ilustrasi, dan kelayakan isi. Instrument tambahan selain instrument utama dalam LKPD berbasis pendekatan *open ended* adalah instrument berupa angket praktikalitas pendidik dan peserta didik yang akan digunakan untuk menilai LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII di SMP Negeri 1 Bua Ponrang yang dikembangkan berisi beberapa aspek penilaian yaitu aspek tampilan, penyajian isi, dan manfaat LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang ditunjukkan kepada pendidik dan peserta didik.

3. Tahap Validasi Ahli (*development*)

Pada tahap ini, LKPD berbasis pendekatan *open ended* dikembangkan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Setelah LKPD berbasis pendekatan *open ended* selesai dibuat, maka dikonsultasikan kepada kedua pembimbing dan setelah acc dilanjutkan ketahap validasi oleh 3 validator yang terdiri dari dua dosen dari IAIN Palopo dan satu guru mata pelajaran Matematika SMP Negeri 1 Bua Ponrang.

Adapun nama-nama validator yang memvalidasi LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dikembangkan oleh penulis berbasis pendekatan *open ended* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Nama-nama Validator Uji Validasi Produk

No	Nama	Pekerjaan	Ahli
1.	Lisa Aditya D.M., M.Pd.	Dosen IAIN Palopo	Materi
2.	Fitriyah Ui Hasanah S., S.Pd.	Guru Matematika di SMP Negeri 1 Bua Ponrang	Materi
3.	Hj. Salmilah, S.Kom., M.T.	Dosen IAIN Palopo	Media dan Desain

Sumber : Data Pribadi

Dalam proses penilaian kevalidan LKPD, validator menilai dengan memberikan saran dan komentar yang menjadi bahan revisi peneliti sesuai dengan saran dan komentar oleh ketiga validator tersebut.

Penilaian para validator terhadap LKPD berbasis pendekatan *open ended* mencakup; format, bahasa dan ilustrasi. Validasi dilakukan hingga pada akhirnya LKPD dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan analisis data terhadap hasil penilaian LKPD yang didapatkan dari validator.

Setelah LKPD berbasis pendekatan *open ended* direvisi dan dinyatakan valid, LKPD di uji kepraktisannya secara terbatas kepada 14 orang peserta didik dari kelas VII.1 dan kepada 1 guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Bua Ponrang dengan cara mengisi angket respon pendidik dan peserta didik untuk mengetahui seberapa tinggi kelayakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dibuat oleh peneliti. Angket respon pendidik dan peserta didik ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dikembangkan. Setelah didapatkan data angket respon pendidik dan peserta didik maka data tersebut diolah kemudian dianalisis.

4. Tahap Uji Coba (*Implementation*)

Pada tahap ini, setelah LKPD berbasis pendekatan *open ended* dinyatakan layak dan praktis digunakan sebagai bahan ajar. Maka, peneliti memberikan pembelajaran secara terbatas kepada 14 orang peserta didik dari kelas VII.1 di SMP Negeri 1 Bua Ponrang dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* selama empat kali pertemuan. Setelah diberikan pembelajaran kepada peserta didik, kemudian dilakukan pengujian tes hasil belajar peserta didik untuk mengetahui seberapa efektif penggunaan LKPD berbasis pendekatan *open ended* terhadap peserta didik.

5. Tahap Pembuatan Produk Akhir (*Evaluation*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan pembuatan produk akhir dimana dalam model ADDIE tahapan ini merupakan tahap evaluasi (*evaluation*). Pada tahap ini yang dilakukan yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dalam pengembangan ini dilakukan diakhir setiap tahapan. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan diakhir pengembangan setelah dilakukan uji validasi, prktikalitas dan efektifitas.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan instrumen dalam pengumpulan data sebagai alat yang digunakan peneliti untuk menghimpun data selama proses pengembangan LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Adapun instrumen yang digunakan dalam pengembangan penelitian ini yaitu:

1. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas LKPD pembelajaran. Lembar validasi akan diberikan kepada tiga validator yang kompeten, lembar validasi yang digunakan adalah lembar validasi LKPD pembelajaran berbasis pendekatan *open ended*.

a. Lembar Validasi Ahli Materi

Lembar validasi ahli materi digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas LKPD pembelajaran. Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh validator. Indikator-indikator tersebut antara lain:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi Pertama

No	Indikator
1	Pembagian materi jelas
2	Penomoran
3	Kemenarikan
4	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi
5	Jenis dan ukuran huruf
6	Pengaturan ruang (tata teks)
7	Kesesuaian kurikulum K13 dan standar isi tahun 2013
8	Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan KD.
9	Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).
10	Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan, Indikator Pembelajaran.
11	Kebenaran konsep/ kebenaran materi Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>
12	Kesesuaian urutan materi Bilangan Bulat dan Pecahan
13	Kesesuaian contoh soal dengan soal materi Bilangan Bulat dan Pecahan

No	Indikator
14	Ketepatan penggunaan istilah dan simbol sesuai Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>
15	Sesuai dengan karakteristik dan prinsip (Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>)
16	Keterlihatan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i> dengan materi Bilangan Bulat dan Pecahan dalam LKPD
17	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik
18	Menggunakan tulisan ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)
19	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami peserta didik

Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi Kedua

No	Indikator
1	Kejelasan pembagian materi
2	Penomoran
3	Kemenarikan
4	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi
5	Jenis dan ukuran huruf
6	Pengaturan ruang (tata teks)
7	Kesesuaian kurikulum K13 dan standar isi tahun 2013
8	Materi bilangan bulat dan pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan KD.
9	Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).
11	Materi bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan, Indikator Pembelajaran.

No	Indikator
12	Kebenaran konsep/ kebenaran materi bilangan bulat dan pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>
13	Kesesuaian urutan materi Bilangan Bulat dan Pecahan
14	Kesesuaian contoh soal dengan soal materi Bilangan Bulat dan Pecahan Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat sederhana, sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca serta usia peserta didik
15	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)
16	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami peserta didik
17	LKPD disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>
18	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif
19	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi Bilangan Bulat dan Pecahan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>
20	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami

b. Lembar Validasi Ahli Media dan Desain

Lembar validasi ahli media dan desain berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh validator. Adapun indikator-indikator tersebut antara lain sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media dan Desain

No	Indikator
1	Kejelasan pembagian materi Bilangan Bulat dan Pecahan dari LKPD
2	Pengaturan tata letak LKPD
3	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi dari LKPD
4	Jenis dan ukuran huruf dari LKPD
5	Pengaturan ruang (tata teks)
6	Kemenarikan dari LKPD
7	LKPD disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis pendekatan <i>Open Ended</i>
8	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif
9	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi Bilangan Bulat dan Pecahan Berbasis pendekatan <i>Open Ended</i>
10	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami
11	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat sederhana, sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca serta usia peserta didik
12	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)
13	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami peserta didik

c. Lembar Validasi Angket Praktikalitas

Lembar validasi angket praktikalitas berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh validator. Adapun indikator-indikator tersebut antara lain sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Validasi Angket Praktikalitas

No	Aspek yang dinilai
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif

d. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar

Lembar validasi tes hasil belajar berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh validator. Adapun indikator-indikator tersebut antara lain sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kisi-kisi Lembar Validasi Tes Hasil Belajar

No	Indikator
1	Soal-soal sesuai dengan indikator
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi
4	Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas
5	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal
7	Ada pedoman penskorannya
8	Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca
9	Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya
10	Rumusan kalimat soal komunikatif
11	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku
12	Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian
13	Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)
14	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa

2. Lembar Angket Praktikalitas

Lembar angket praktikalitas digunakan untuk memperoleh data mengenai kepraktisan LKPD yang telah dikembangkan. Lembar angket

praktikalitas diberikan kepada pedidik dan peserta didik. Adapun indikator-indikator yang akan dinilai antara lain sebagai berikut:

a. Angket Praktikalitas oleh Guru

Tabel 3.8 Kisi-kisi Angket Praktikalitas oleh Pendidik

No	Aspek	Indikator
1	Aspek tampilan	<p>Teks atau Tulisan pada LKPD ini mudah dibaca</p> <p>Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram.</p> <p>Adanya keterangan pada setiap gambar pada LKPD ini.</p> <p>Gambar yang disajikan menarik dan memudahkan dalam memahami materi</p> <p>Gambar yang disajikan sesuai dengan materi</p> <p>Desain media pembelajaran yang digunakan menarik</p>
2	Penyajian Materi	<p>LKPD ini memuat soal – soal latihan yang sesuai dengan kurikulum</p> <p>Penyajian materi pada LKPD ini mempermudah dalam memberikan pemahaman peserta didik.</p> <p>Penyajian isi dalam LKPD ini dapat memotivasi peserta didik untuk mengajarkan materi bilangan bulat dan pecahan</p> <p>Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam LKPD ini.</p> <p>Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam LKPD ini.</p> <p>Contoh soal yang digunakan dalam LKPD ini sudah sesuai dengan materi.</p>
3	Aspek Manfaat	<p>LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membantu pendidik untuk mengajarkan materi pembelajaran</p> <p>LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini dapat</p>

No	Aspek	Indikator
		melatih kemandirian peserta didik LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini mengurangi dominasi peran guru

b. Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik

Tabel 3.9 Kisi-kisi Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik

No	Aspek	Indikator
1	Aspek tampilan	<p>Teks atau Tulisan pada LKPD ini mudah dibaca</p> <p>Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram.</p> <p>Adanya keterangan pada setiap gambar pada LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.</p> <p>Gambar yang disajikan menarik dan memudahkan dalam memahami materi</p> <p>Gambar yang disajikan sesuai dengan materi</p> <p>Desain media pembelajaran yang digunakan menarik</p>
2	Aspek Penyajian Isi	<p>LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini memuat soal – soal latihan yang dapat menguji pemahaman saya tentang bilangan bulat dan pecahan.</p> <p>Penyajian materi pada LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membantu saya untuk menjawab soal – soal.</p> <p>Penyajian isi dalam LKPD ini dapat memotivasi peserta didik untuk mengajarkan materi bilangan bulat dan pecahan</p> <p>Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.</p> <p>Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda</p>

No	Aspek	Indikator
3	Aspek Manfaat	<p>dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.</p> <p>Contoh soal yang digunakan dalam LKPD ini sudah sesuai dengan materi.</p> <p>Saya dapat memahami materi bilangan bulat dan pecahan menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini dengan mudah.</p> <p>Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.</p> <p>LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membuat saya lebih berminat belajar matematika</p> <p>Saya lebih rajin belajar menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.</p> <p>LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini mendorong saya untuk belajar mandiri.</p>
3.	Tes Hasil Belajar	<p>Tes hasil belajar dilakukan pada tahap implementasi yaitu memberikan soal tes akhir. Dalam penelitian ini digunakan sebagai perbandingan sebelum dan setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i>.</p> <p>Perbandingan ini digunakan untuk mengetahui keefektifan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i>. Keefektifan dilihat dari ada peningkatan tes hasil belajar dengan ketuntasan hasil belajar peserta didik berdasarkan KKM yang telah ditentukan dari sekolah yaitu 70.</p>

Tabel 3.10 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal
1.	1.1 Mengenal bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen) serta melakukan operasi: tambah dan kurang bilangan bulat dan pecahan.	1. Memberikan contoh bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan. 2. Mengurutkan bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan. 3. Menyelesaikan operasi hitung: tambah dan kurang dengan melibatkan bilangan bulat dan pecahan.	1. Menuliskan masing-masing tiga contoh dari bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen). 2. Mengubah bentuk pecahan ke bentuk yang lain. 3. Mengurutkan bilangan pecahan. 4. Menyelesaikan operasi hitung tambah dengan melibatkan bilangan bulat dan pecahan. 5. Menyelesaikan operasi hitung kurang dengan melibatkan bilangan pecahan.

4. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data ketika peneliti melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga digunakan peneliti untuk mengetahui informasi-informasi secara mendalam yang diperlukan dalam penelitian ini. Wawancara yang dilakukan peneliti yaitu dengan guru sekolah yang mengajar matematika kelas VII di SMP Negeri 1 Bua Ponrang.

5. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu pengumpulan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Dokumentasi pada penelitian ini berupa data sekolah, nilai siswa kelas VII di SMPN 1 Bua Ponrang sebelum

menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended*, serta foto dalam proses kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Adapun alat dokumentasi tersebut digunakan pada saat pelaksanaan uji coba produk di sekolah pada tahap implementasi.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden dan sumber data lain dikumpulkan. Teknik analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Teknik ini digunakan untuk mengelola data hasil *review* ahli materi matematika, ahli design dan media, dan ahli mata pembelajaran matematika. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritik, tanggapan saran perbaikan yang terdapat pada angket. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk yang akan dikembangkan.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Teknik ini digunakan untuk mengelolah data yang diperoleh melalui angket validasi dan angket praktikalitas.

a. Teknik Analisis Data Validasi

Teknik ini digunakan untuk mengelolah data yang diperoleh melalui angket lembar validasi oleh para ahli. Validasi merupakan derajat ketetapan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang

tidak berbeda antara laporan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya yang terjadi pada objek penelitian²⁸.

Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas yang digunakan untuk menguji kelayakan sebuah instrumen yang akan dilakukan. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan produk LKPD adalah validator diberikan lembar validasi setiap instrumen untuk diisi dengan tanda *point check* pada skala likert 1-4 seperti berikut:

- 1) Skor 1: Tidak relevan
- 2) Skor 2: Kurang relevan
- 3) Skor 3: Cukup relevan
- 4) Skor 4: Sangat Relevan

Selanjutnya berdasarkan lembar validasi yang telah diisi oleh validator teknis analisis data validitas yaitu dari tabulasi oleh para ahli dengan mencari persentasinya dengan rumus:

$$Presentase = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel 3.11 berikut:

²⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, XV (Alfabeta, 2012). H.363.

Tabel 3.11 Pengkategorian Validasi²⁹

%	Kategori
0 – 20	Tidak Valid
21 – 40	Kurang Valid
41 – 60	Cukup Valid
61 – 80	Valid
80 – 100	Sangat Valid

b. Teknik analisis data praktikalitas

Teknis analisis data praktikalitss yaitu dari hasil tabulasi oleh guru dan peserta didik dengan mencari presentasinya dengan rumus:

$$presentase = \frac{\sum skor \text{ per item}}{skor \text{ maksimum}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel 3.12 berikut:

Tabel 3.12 Kategori Praktikalitas Angket LKPD³⁰

%	Kategori
0 – 20	Tidak Praktis
21 – 40	Kurang Praktis
41 – 60	Cukup Praktis
61 – 80	Praktis
80 – 100	Sangat Praktis

c. Analisis Keefektifan LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan *open ended* dinyatakan efektif jika ada peningkatan hasil belajar setelah diberikan tes akhir memenuhi rata-rata skor tes hasil belajar peserta didik memenuhi ketuntasan klasikal, yaitu 70% dari seluruh peserta didik mendapat skor lebih

²⁹Nilam Permatasari Munir, “Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme Dengan Media E-Learning Pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo,” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 2 (2018): 167–78, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i2.454>.

³⁰Munir.

besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM). Ketuntasan individu dapat tercapai apabila hasil belajar peserta didik mencapai ≥ 70 dari skor maksimum 100, sedangkan ketuntasan klasikal dapat dicapai jika 70% dari jumlah peserta didik di kelas telah mencapai skor ≥ 70 .

Ketuntasan Klasikal dapat dihitung menggunakan rumus adalah sebagai berikut:³¹

$$KK (\%) = \frac{\sum ST}{n}$$

Keterangan:

KK (%) = Ketuntasan Klasikal

ST = Jumlah peserta didik yang tuntas KKM

n = Banyaknya seluruh peserta didik

LKPD berbasis pendekatan *open ended* dikatakan efektif apabila ada peningkatan hasil belajar setelah diberikan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes akhir, dibandingkan dengan hasil belajar sebelum diberikan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* dengan ketuntasan klasikal $\geq 70\%$ dari jumlah peserta didik di kelas yang mencapai skor ≥ 70 .

³¹ Muhammad Afandi, *Evaluasi Pembelajaran Sekolah Dasar*, (Jakarta: Unissula Press, 2015): 82.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan dipaparkan hasil pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan *open ended* untuk peserta didik SMP Negeri 1 Bua Ponrang yang telah dilakukan oleh peneliti, meliputi:

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Gambaran lokasi penelitian yang diteliti antara lain sebagai berikut:

a. Identitas Sekolah

Nama Sekolah	: SMP Negeri 1 Bua Ponrang
NPSN	: 40306087
Jenjang Pendidikan	: SMP
Status Sekolah	: Negeri
Alamat Sekolah	: Jl. Poros Palopo – Belopa Km. 32 Padang Sappa
Kode Pos	: 91999
Kelurahan	: Padang Sappa
Kecamatan	: Ponrang
Kabupaten	: Luwu
Provinsi	: Sulawesi Selatan
Posisi Geografis	: -3.2289 (Lintang); 120,2985 (Bujur)
Tanggal SK Pendirian	: 17/02/1979
Status Kepemilikan	: Pemerintahan Pusat

Akreditasi : A³²

b. Visi dan Misi SMP Negeri 1 Bua Ponrang

1) Visi Sekolah

Unggul dalam prestasi, artistik dan religius

2) Misi Sekolah

- a) Menata manajemen kepemimpinan yang tertib, bersih, dan berwibawa
- b) Meningkatkan mutu pembelajaran dan bimbingan sesuai dengan kurikulum yang berlaku untuk mewujudkan prestasi siswa baik akademik maupun non akademik sesuai potensi yang dimiliki
- c) Meningkatkan kualitas profesionalisme dan kesejahteraan personil
- d) Menyediakan, mengembangkan dan memanfaatkan sarana dan prasarana sekolah
- e) Meningkatkan pembinaan keagamaan dan budi pekerti sehingga terwujud masyarakat sekolah yang bernuansa religius
- f) Menggalang peran serta masyarakat dan sekolah dan stakeholder pendidikan untuk mencapai standar nasional pendidikan
- g) Menggali dan mengembangkan budaya daerah serta menata lingkungan yang artistik agar standar nasional pendidikan.

c. Keadaan Guru dan Tenaga Kependidikan

Jumlah keseluruhan guru dan tenaga kependidikan di SMP Negeri 1 Bua Ponrang adalah sebanyak 55 orang yang terdiri dari 18 Guru Laki-laki,

³² Arsip SMP Negeri 1 Bua Ponrang

34 Guru Perempuan, 2 tenaga kependidikan laki-laki dan 1 tenaga kependidikan perempuan.

d. Sarana dan Prasarana Sekolah

Tabel 4.1 Keadaan Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Bua Ponrang

No	Uraian	Jumlah
1	Ruang Kelas	30
2	Ruang Lab	1
3	Ruang Perpus	1
	Total	32

Sumber : Dokumen SMP Negeri 1 Bua Ponrang

e. Keadaan Peserta Didik

Mengenai keadaan peserta didik berdasarkan jenis kelamin dapat diketahui bahwa jumlah peserta didik di SMP Negeri 1 Bua Ponrang tahun ajaran 2021/2022 sebanyak 901 peserta didik, yang terdiri dari 431 peserta didik berjenis kelamin laki-laki dan sebanyak 470 peserta didik berjenis kelamin perempuan. Hal ini memperlihatkan bahwa secara kualitas di SMP Negeri 1 Bua Ponrang tahun ajaran 2021/2022 peserta didik yang berjenis kelamin perempuan keberadaannya lebih mendominasi dibanding peserta didik yang berjenis kelamin laki-laki.

Mengenai keadaan peserta didik berdasarkan tingkat pendidikan memperlihatkan bahwa peserta didik peserta kelas VII sebanyak 311 peserta didik yang terdiri dari 142 laki-laki dan 169 perempuan, kelas VIII sebanyak 290 peserta didik yang terdiri dari 141 laki-laki dan 149 perempuan, kelas IX sebanyak 300 peserta didik yang terdiri dari 148 laki-laki dan 152 perempuan.

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa kelas VII adalah tingkatan dengan peserta didik terbanyak.

2. Alokasi Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran matematika materi bilangan bulat dan pecahan yang diajarkan pada peserta didik SMP Negeri 1 Bua Ponrang Kelas VII.1. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Responden dalam penelitian dan pengembangan LKPD berbasis pendekatan *open ended* ini adalah guru mata pelajaran matematika dan peserta didik kelas VII.1. Prosedur penelitian pengembangan terdiri atas beberapa tahapan dijelaskan pada tabel 3.1.

3. Hasil Pengembangan Produk

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bua Ponrang. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui valid, praktis dan efektif terhadap LKPD berbasis pendekatan *open ended* tersebut. Adapun Prosedur yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Berdasarkan prosedur tersebut hasil dari penelitian dan pengembangan di tiap tahapannya adalah sebagai berikut:

a. Tahap I Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis adalah tahap awal dalam mengembangkan LKPD ini. Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan yaitu kegiatan analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis peserta didik.

1) Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan pada penelitian ini yaitu menganalisis masalah berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru di SMP Negeri 1 Bua Ponrang. Dari hasil wawancara tersebut ditemukan permasalahan di sekolah yaitu kebutuhan LKPD di sekolah tersebut sangat tinggi, namun LKPD yang ada saat ini belum memenuhi kebutuhan yang diinginkan. Penggunaan bahan ajar LKPD pada sekolah tersebut belum maksimal karena LKPD yang digunakan masih langsung dari penerbit. Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan masalah yang mendasar dalam pengembangan bahan ajar pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Bua Ponrang kelas VII.1. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang sering dihadapi guru dalam memberi pemahaman mengenai materi yang disampaikan kepada siswa dan sejauhmana minat siswa mempelajari materi yang disampaikan. Berdasarkan hasil wawancara peneliti oleh salah satu guru matematika di SMP Negeri 1 Bua Ponrang yang bernama Ibu St. Hasanah Salma, S.Pd. mengatakan bahwa permasalahan yang ada di sekolah yaitu kurangnya kreatifitas siswa dalam menyelesaikan masalah atau menyelesaikan latihan soal yang diberikan oleh guru sehingga siswa membutuhkan suatu metode pembelajaran maupun bahan ajar yang membantu siswa dalam proses belajar. Untuk itu, besar harapan

guru kepada siswa diberikan solusi terhadap permasalahan yang dialami sehingga nantinya siswa bisa lebih kreatif dalam menyelesaikan masalah.

2) Analisis kurikulum

Analisis kurikulum pada penelitian ini yaitu menganalisis kurikulum yang berlaku di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru SMP Negeri 1 Bua Ponrang diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 1 Bua Ponrang adalah kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 menekankan adanya LKPD yang peserta didik bisa lebih kreatif dalam menyelesaikan masalah. Analisis kurikulum berguna untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di sekolah, mengetahui kompetensi inti dan kompetensi dasar, serta mengetahui materi-materi yang ada pada pelajaran matematika yang dapat dijadikan sebagai bahan materi untuk pembuatan bahan ajar berupa LKPD matematika berbasis pendekatan *open ended*. Dari analisis kurikulum diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 1 Bua Ponrang khususnya kelas VII adalah kurikulum 2013. Dengan kurikulum tersebut didapatkan bahwa kompetensi inti dan kompetensi dasar pada LKPD berbasis pendekatan *open ended* ialah:

Kompetensi Inti:

- a) Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- b) Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya 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, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar:

- 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
 - 3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
 - 5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
 - 5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.³³
- 3) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik pada penelitian ini menganalisis peserta didik kelas VII yang berada di SMP Negeri 1 Bua Ponrang yang terdiri dari tujuh kelas yaitu VII.1 sampai dengan VII.7. Dimana dari tujuh kelas tersebut tidak ada kelas unggulan. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru

³³ KI & KD Matematika Kelas VII.

bagaimana karakteristik siswa. Berdasarkan wawancara peneliti pada guru SMP Negeri 1 Bua Ponrang menunjukkan bahwa peserta didik dalam pembelajaran kurang kreatif dalam menyelesaikan masalah. Sehingga peserta didik membutuhkan sebuah bahan ajar yang membantu dalam menyelesaikan masalah. Data ini dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk berupa LKPD yang berbasis pendekatan *open ended* yang diharapkan dapat mengatasi masalah minimal sumber belajar dan memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih kreatif dalam menyelesaikan masalah.

b. Tahap II perancangan (*Design*)

Setelah tahap *analyze* maka peneliti melakukan tahap selanjutnya dalam prosedur pengembangan model ADDIE yaitu tahap *design* untuk mengembangkan produk. Tahap *design* atau perancangan produk yang ditempuh peneliti ada beberapa langkah yaitu:

1) Pengumpulan Data


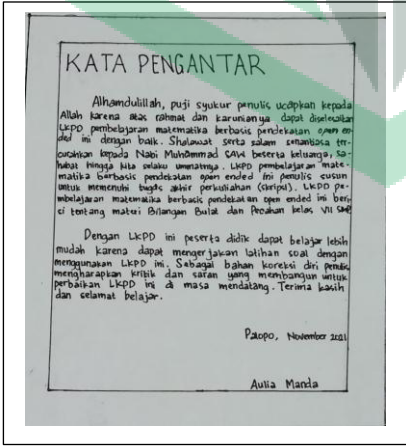
Pengumpulan data yang dilakukan peneliti mengumpulkan referensi-referensi yang digunakan dalam pengembangan materi dalam LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Referensi berupa informasi dari berbagai sumber dari penelitian maupun bahan ajar yang sudah ada.

2) Rancangan Awal

Rancangan awal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh kegiatan yang harus dilakukan sebelum pelaksanaan uji coba. Hasil dari tahap ini adalah rancangan awal LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang disusun sebagai draf 1. Rancangan naskah selanjutnya dituangkan dalam

gambar nyata, yang disebut dengan Storyboard atau storyline. Elemen – elemen yang dijabarkan dalam storyboard antara lain nomor, board, halaman dan naskah. Storyboard memberikan gambaran secara jelas tahapan-tahapan dalam pembuatan LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Rancangan storyboard LKPD yang dibuat dalam pengembangan LKPD berbasis pendekatan *open ended* disajikan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Storyboard LKPD Berbasis Pendekatan *Open Ended*

No	Board	Halaman	Naskah
1.		1	Sampul LKPD
2.		2	Kata pengantar LKPD

No	Board	Halaman	Naskah
3.		Dimulai dari halaman 3	Peta konsep Daftar isi Kompetensi inti dan kompetensi dasar
4.		6	Bab 1 Bilangan Bulat Materi singkat bilangan bulat
5.		Dimulai dari halaman 7	Indikator pembelajaran Petunjuk mempelajari kegiatan 1 Indikator soal Menyajikan masalah Memecahkan masalah dengan menggunakan beberapa alternatif

No	Board	Halaman	Naskah
 <p>BILANGAN BULAT DAN PECAHAN</p> <p>Indikator Soal:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Menyajikan Masalah</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Memecahkan Masalah</p> <p>Alternatif Pertama:</p> <p>Alternatif Kedua:</p> <p>↳ LKPD MATEMATIKA KELAS VII ↳</p>	 <p>BILANGAN BULAT DAN PECAHAN</p> <p>Alternatif Ketiga:</p> <p><input type="checkbox"/> Menyajikan Temuan</p> <p>↳ LKPD MATEMATIKA KELAS VII ↳</p>	 <p>BILANGAN BULAT DAN PECAHAN</p> <p><input type="checkbox"/> Membuat Kesimpulan</p> <p>↳ LKPD MATEMATIKA KELAS VII ↳</p>	Menyajikan temuan Membuat kesimpulan Latihan soal

No	Board	Halaman	Naskah
6.		<p>Dimulai dari halaman 12</p>	<p>Indikator pembelajaran</p> <p>Petunjuk mempelajari kegiatan 2</p> <p>Indikator soal</p> <p>Menyajikan masalah</p> <p>Memecahkan masalah dengan menggunakan beberapa alternatif</p> <p>Menyajikan temuan</p> <p>Membuat kesimpulan</p> <p>Latihan soal</p>

No	Board	Halaman	Naskah
----	-------	---------	--------

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Alternatif Ketiga:

Menyajikan Temuan

↳ LKPD MATEMATIKA KELAS VII ↳

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Membuat Kesimpulan

↳ LKPD MATEMATIKA KELAS VII ↳

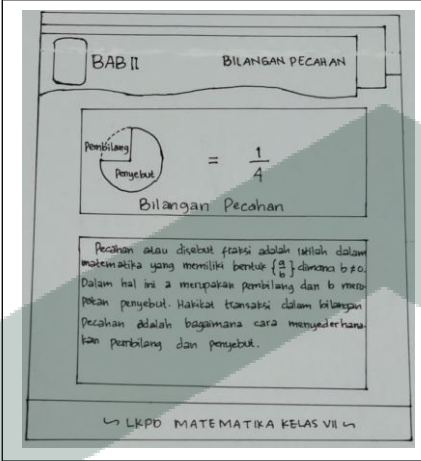


BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

LATIHAN SOAL

Kerjakanlah latihan soal di bawah ini!

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

↳ LKPD MATEMATIKA KELAS VII ↳

No	Board	Halaman	Naskah
7.		23	<p>Bab 2 Bilangan Pecahan</p> <p>Materi singkat bilangan pecahan</p>
8.		<p>Dimulai dari halaman 24</p>	<p>Indikator pembelajaran</p> <p>Petunjuk mempelajari kegiatan 1</p> <p>Indikator soal</p> <p>Menyajikan masalah</p> <p>Memecahkan masalah dengan menggunakan beberapa alternatif</p> <p>Menyajikan temuan</p> <p>Membuat kesimpulan</p> <p>Latihan soal</p>
			

No	Board	Halaman	Naskah
----	-------	---------	--------

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Alternatif Ketiga:

Menyajikan Temuan

↳ LKPD MATEMATIKA KELAS VII ↳

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Membuat Kesimpulan

↳ LKPD MATEMATIKA KELAS VII ↳

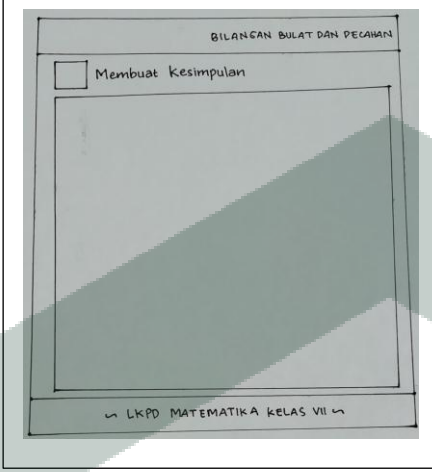
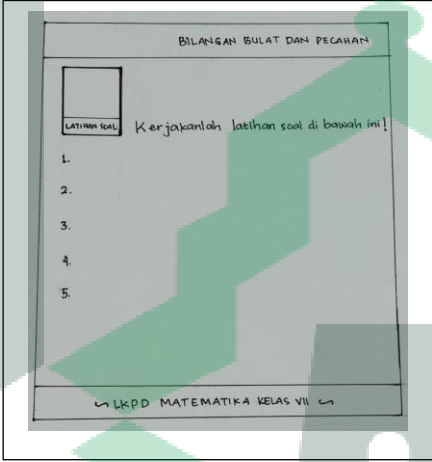

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN



LATIHAN SOAL Kerjakanlah latihan soal di bawah ini!

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

↳ LKPD MATEMATIKA KELAS VII ↳

No	Board	Halaman	Naskah
9.		Dimulai dari halamnn 36	Indikator pembelajaran Petunjuk mempelajari kegiatan 2
			Indikator soal Menyajikan masalah Memecahkan masalah dengan menggunakan beberapa alternatif
			Menyajikan temuan Membuat kesimpulan Latihan soal

No	Board	Halaman	Naskah
			
			
10.		47	Pekerjaan rumah

No	Board	Halaman	Naskah
11.		48	Daftar pustaka
12.		49	Glosarium

3) Penyusunan Instrumen

Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi ahli materi dapat dilihat indikatornya pada tabel 3.3 dan 3.4, validasi ahli media dan desain dapat dilihat indikatornya pada tabel 3.5, lembar validasi angket praktikalitas dapat dilihat indikatornya pada tabel 3.6, serta lembar validasi tes hasil belajar dapat dilihat indikatornya pada tabel 3.7 yang akan digunakan untuk menilai LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII SMP Negeri

1 Bua Ponrang yang ditunjukkan kepada 3 validator. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian LKPD yaitu aspek kelayakan format, kelayakan bahasa, kelayakan ilustrasi, dan kelayakan isi. Instrumen tambahan selain instrument utama dalam LKPD berbasis pendekatan *open ended* adalah instrumen berupa angket praktikalitas pendidik dan peserta didik yang akan digunakan untuk menilai LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dikembangkan berisi beberapa aspek penilaian yaitu aspek tampilan, penyajian isi, dan manfaat LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang ditunjukkan kepada pendidik dan peserta didik. Selain itu juga disusun soal tes akhir yang digunakan untuk menilai keefektifan LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Hasil instrumen lembar validasi dapat dilihat pada lampiran 2 dan 3, hasil instrumen lembar angket uji praktikalitas dapat dilihat pada lampiran 4, dan hasil instrumen lembar efektifitas dapat dilihat pada lampiran 5.

c. Tahap III Pengembangan (*Development*)

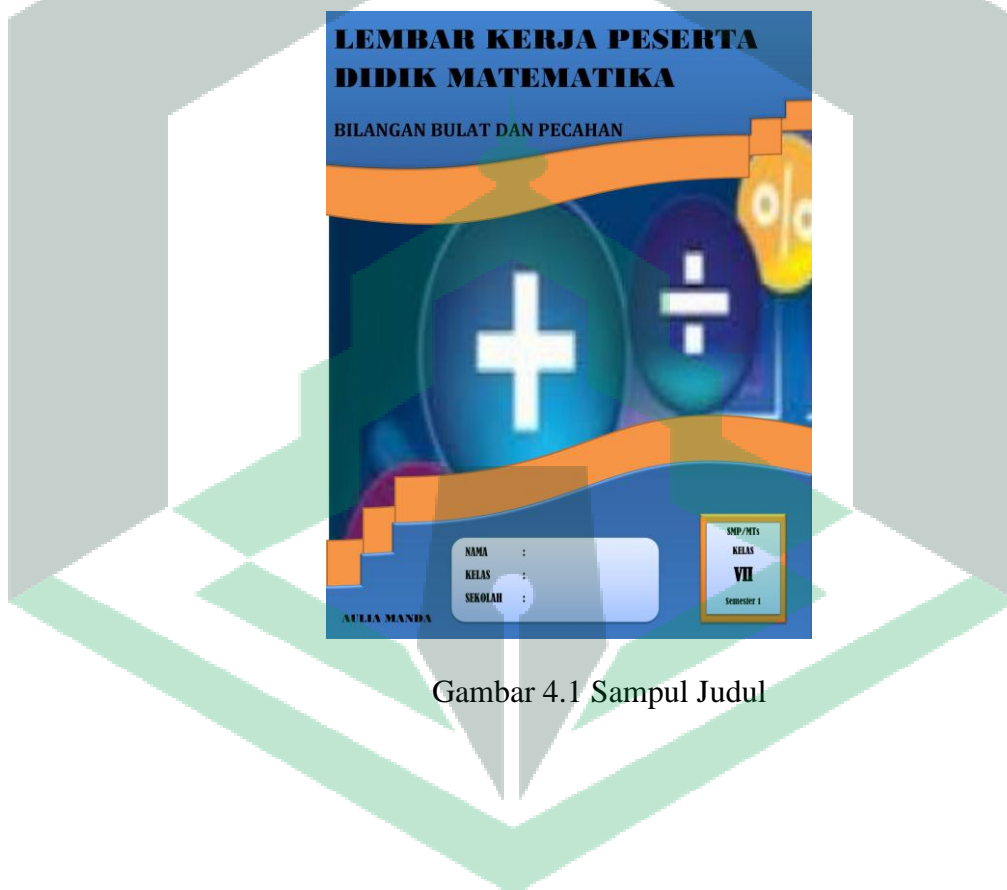
Tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan (*development*) merupakan tahap realisasi produk dari tahap perancangan yang telah dilakukan. Kemudian dilakukan validasi dari LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang telah dikembangkan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang telah dikembangkan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

1) Tahap Pembuatan Draft LKPD

Pada tahap ini dilakukan pembuatan draft LKPD berbasis pendekatan open ended yaitu menggabungkan semua desain yang dibuat pada tahap perancangan (*design*). Hasil rancangan awal LKPD berbasis pendekatan *open ended* yaitu sebagai berikut:

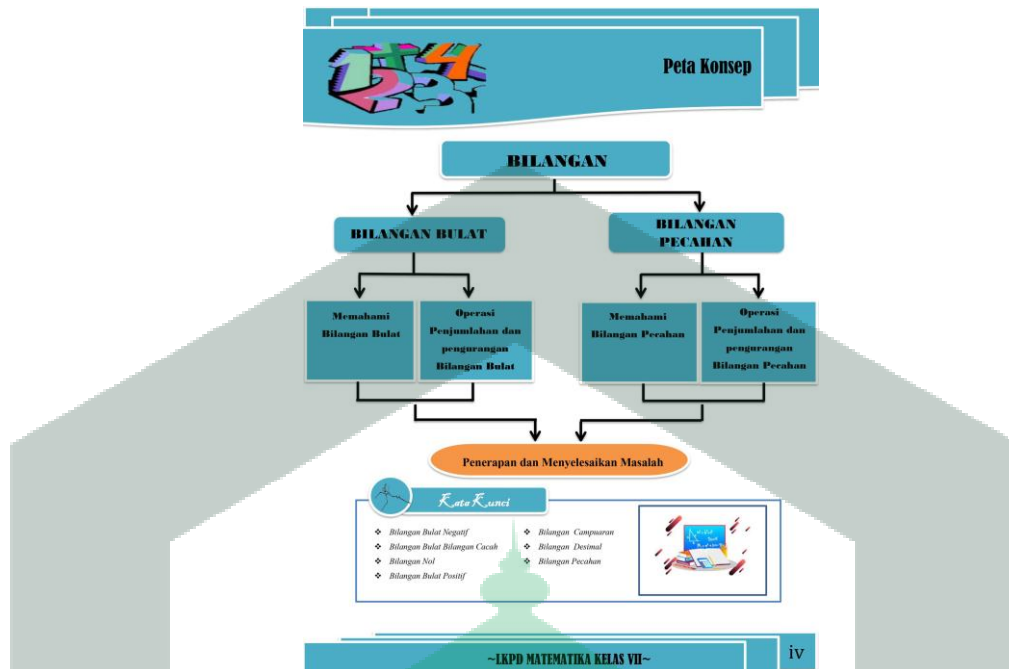
1) Bagian Pendahuluan

a) Sampul judul LKPD berbasis pendekatan *open ended*



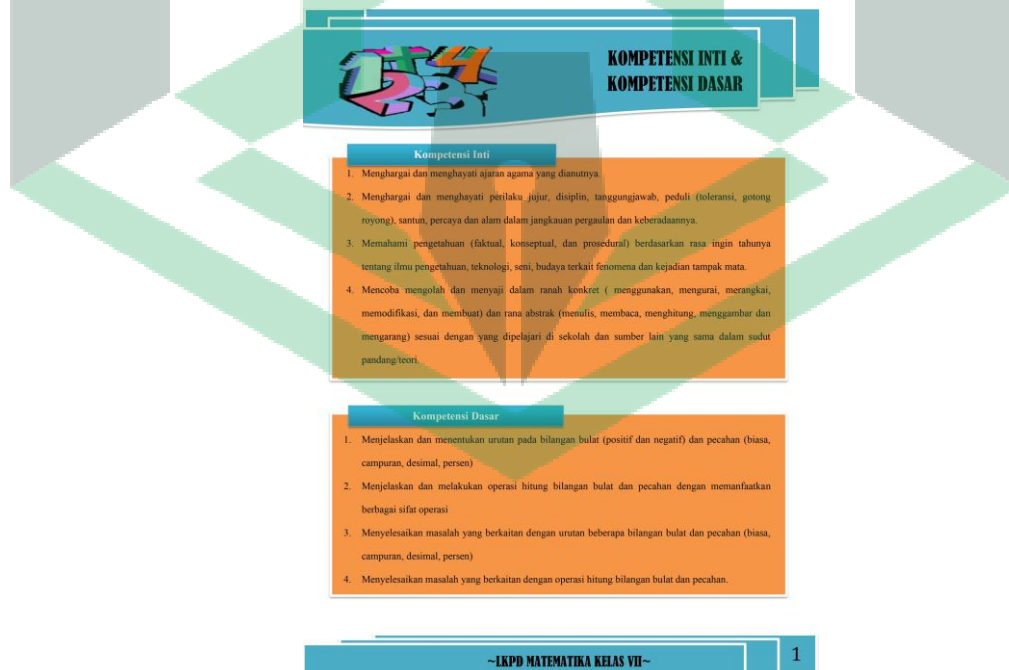
Gambar 4.1 Sampul Judul

b) Peta Konsep



Gambar 4.2 Peta Konsep

c) Kompetensi inti dan kompetensi dasar.



Gambar 4.3 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

2) Bagian Inti/Isi

a) Latihan Soal Bilangan Bulat Positif dan Negatif

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Indikator Soal : Menuliskan bilangan bulat (positif dan negatif).

Menyajikan Masalah

Tuliskan masing-masing 5 contoh dari bilangan bulat (positif dan negatif) lalu sajikan dalam bentuk garis bilangan dengan cara mengurutkannya!

Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

.....

.....

.....

.....

Alternatif Kedua:

.....

.....

.....

.....

-LKPD MATEMATIKA KELAS VII-

4

Gambar 4.4 Latihan Soal Bilangan Bulat Positif dan Negatif

b) Latihan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Indikator Soal : Menentukan hasil operasi hitung bilangan bulat.

Menyajikan Masalah

Hitunglah hasil operasi pada bilangan bulat dibawah ini:

a. $800 + 100$ c. $10 - (-10)$
 b. $(-9) + (-4)$ d. $120 + (30 + 70)$

Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

.....

.....

.....

.....

Alternatif Kedua:

.....

.....

.....

.....

-LKPD MATEMATIKA KELAS VII-

9

Gambar 4.5 Latihan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

c) Latihan Soal Bilangan Pecahan

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Indikator Soal : Menuliskan bilangan pecahan.

Menyajikan Masalah

Tuliskan masing-masing tiga contoh dari bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal dan persen)!

Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

.....

.....

.....

.....

Alternatif Kedua:

.....

.....

.....

.....

-LKPD MATEMATIKA KELAS VII- 21

Gambar 4.6 Latihan Soal Bilangan Pecahan

d) Latihan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Indikator Soal : Menyelesaikan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.

Menyajikan Masalah

Tentukan hasil dari:

a. $\frac{3^2}{2} + 4\frac{2}{5}$ b. $7\frac{2}{3} - 2\frac{1}{4}$

Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

.....

.....

.....

.....

Alternatif Kedua:

.....

.....

.....

.....

-LKPD MATEMATIKA KELAS VII- 32

Gambar 4.7 Latihan Soal Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

- 3) Bagian penutup
- a) Pekerjaan Rumah

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

PEKERJAAN RUMAH

- Tuliskan masing-masing 5 contoh dari bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)...
- Hasil dari $5\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$
- Ubahlah pecahan di bawah ini dari pecahan biasa menjadi pecahan campuran
 $3\frac{1}{3} + 3\frac{1}{4}$
- Mustika mempunyai uang sebanyak Rp. 60.000,00 $\frac{2}{3}$ uang itu dibelikan pulpen dan sisanya ditabung. Berapakah banyak uang yang ditabung?
- Hasrul dapat mengendarai sepeda motornya ke kampus IAIN Palopo dengan $\frac{1}{2}$ kilometer per menit. Jika Hasrul memerlukan waktu $2\frac{1}{2}$ menit untuk sampai ke kampus IAIN palopo tersebut. Berapa kilometer jarak dari rumah Hasrul ke kampus IAIN Palopo?

-LKPD MATEMATIKA KELAS VII- 42

Gambar 4.8 Pekerjaan Rumah

b) Daftar Pustaka

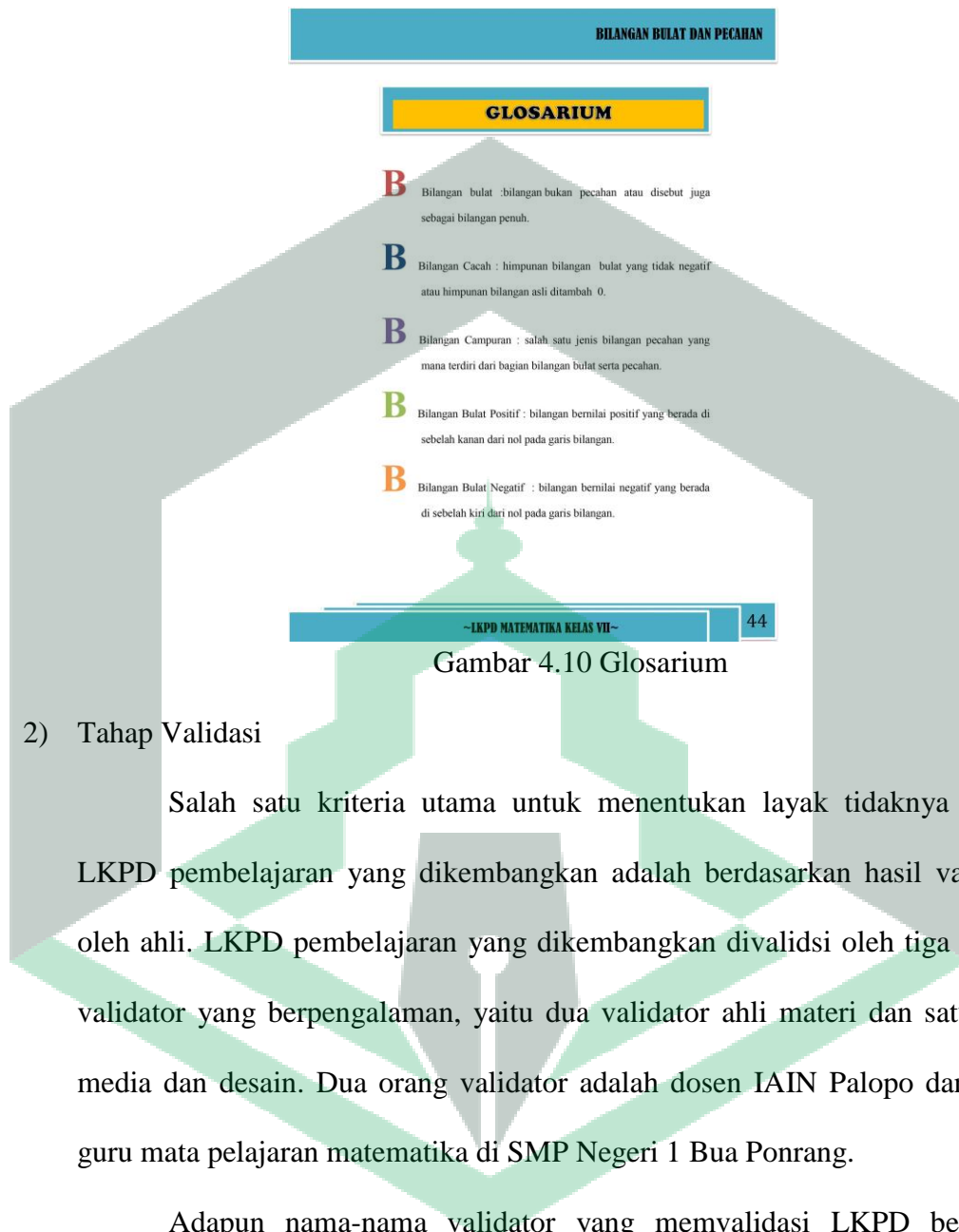
BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

DAFTAR PUSTAKA

As'ari, Abdul Rahman, Muhammad Tohir, Erik, Valentino, Zaimal Imron, and Ibnu Taufiq. *Buku Siswa Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*, 2017.

Linda Sari Baso Rabba. *Pengembangan Soal-Soal Open Ended Pokok Bahasan Bilangan Pecahan* Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan IAIN Palopo, 2019.

c) Glosarium



Gambar 4.10 Glosarium

2) Tahap Validasi

Salah satu kriteria utama untuk menentukan layak tidaknya suatu LKPD pembelajaran yang dikembangkan adalah berdasarkan hasil validasi oleh ahli. LKPD pembelajaran yang dikembangkan divalidasi oleh tiga orang validator yang berpengalaman, yaitu dua validator ahli materi dan satu ahli media dan desain. Dua orang validator adalah dosen IAIN Palopo dan satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Bua Ponrang.

Adapun nama-nama validator yang memvalidasi LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dikembangkan oleh penulis berbasis pendekatan *open ended* dapat dilihat pada tabel 3.2.

a) Data Hasil Validasi Ahli Materi

Sebelum dilakukan uji pengguna bahan ajar LKPD oleh guru, bahan ajar LKPD yang dikembangkan terlebih dahulu dilakukan Validasi oleh dua ahli materi. Adapun ahli materi pertama dalam hal ini oleh Ibu Lisa Aditya D.M., M.Pd. validasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kelayakan bahan ajar LKPD berbasis pendekatan *open ended*.

Validasi oleh ahli materi pertama dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan isi bahan ajar LKPD, kritik dan saran agar bahan ajar LKPD yang dikembangkan oleh peneliti menjadi produk yang berkualitas. Hal ini validasi ahli materi pertama dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi Pertama

No	Aspek yang dinilai	Validasi
Format LKPD		
1	Pembagian materi jelas	4
2	Penomoran	3
3	Kemenarikan	3
4	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	4
5	Jenis dan ukuran huruf	4
6	Pengaturan ruang (tata teks)	3
Isi LKPD		
7	Kesesuaian kurikulum K13 dan standar isi tahun 2013	3
8	Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan KD.	3
9	Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).	3
10	Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan, Indikator Pembelajaran.	3
11	Kebenaran konsep/ kebenaran materi Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>	3
12	Kesesuaian urutan materi Bilangan Bulat dan Pecahan	3

No	Aspek yang dinilai	Validasi
13	Kesesuaian contoh soal dengan soal materi Bilangan Bulat dan Pecahan	3
14	Ketepatan penggunaan istilah dan simbol sesuai Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>	3
15	Sesuai dengan karakteristik dan prinsip (Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>)	3
16	Keterlihatan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i> dengan materi Bilangan Bulat dan Pecahan dalam LKPD	3
Bahasa dan Tulisan		
17	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik	3
18	Menggunakan tulisan ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	3
19	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami peserta didik	3
	Jumlah Skor	60
	Skor Maks	76
	Persen (%)	78,94
	Kategori	Valid

Berdasarkan hasil validasi tersebut, diketahui bahwa LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dikembangkan memperoleh presentase sebesar 78,94% dengan kategori valid. Namun sebelum dilakukan uji coba lapangan, produk yang dikembangkan masih direvisi sesuai saran, kritik dan masukan dari validator. Adapun saran dari dosen ahli materi oleh ibu Lisa Aditya D.M., M.Pd. dapat dilihat pada tabel 4.8. Berdasarkan hasil penelitian dari dosen ahli materi diperoleh data bahwa produk dapat digunakan dengan revisi kecil.

Adapun, uji validitas oleh ahli materi yang kedua juga dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan produk yang dikembangkan. Adapun

hasil validasi ahli materi yang kedua oleh ibu Fitriyah Ui Hasana Syamsu, S.Pd. dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi Kedua

No	Indikator	Hasil Validasi
Format LKPD		
1	Kejelasan pembagian materi	3
2	Penomoran	3
3	Kemenarikan	3
4	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3
5	Jenis dan ukuran huruf	3
6	Pengaturan ruang (tata teks)	3
Isi LKPD		
7	Kesesuaian kurikulum K13 dan standar isi tahun 2013	3
8	Materi bilangan bulat dan pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan KD.	4
9	Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).	3
10	Materi bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan, Indikator Pembelajaran.	4
11	Kebenaran konsep/ kebenaran materi bilangan bulat dan pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>	3
12	Kesesuaian urutan materi Bilangan Bulat dan Pecahan	4
13	Kesesuaian contoh soal dengan soal materi Bilangan Bulat dan Pecahan	3
Bahasa dan Tulisan		
14	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat sederhana, sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca serta usia peserta didik	3
15	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	3
16	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami peserta didik	3
Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar/Diagram		
17	LKPD disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>	3

No	Indikator	Hasil Validasi
18	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif	3
19	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi Bilangan Bulat dan Pecahan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>	3
20	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami	3
	Jumlah	63
	Skor Maks	80
	Persen (%)	78,75
	Kategori	Valid

Berdasarkan hasil validasi tersebut, diketahui bahwa LKPD berbasis pendekatan *open ended* diperoleh persentase 78,75% dengan kategori valid. Namun sebelum dilakukan uji coba lapangan, produk yang dikembangkan masih direvisi sesuai saran, kritik dan masukan dari validator. Adapun saran dari guru matematika ahli materi dalam hal ini Ibu Fitriyah Ui Hasana Syamsu, S.Pd. dapat dilihat pada tabel 4.6. LKPD dapat digunakan dengan revisi kecil.

b) Data Hasil Validasi Ahli Media dan Desain

Validasi oleh ahli media dan desain ini dilakukan memperoleh data informasi mengenai kelayakan LKPD, kritik, dan saran agar media dikembangkan oleh peneliti menjadi produk yang berkualitas. Hasil validasi oleh ahli media dan desain dalam hal ini adalah Ibu Hj. Salmilah, S.Kom., MT. dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media dan Desain

No	Indikator	Hasil Validasi
	Format LKPD	
1	Kejelasan pembagian materi Bilangan Bulat dan Pecahan dari LKPD	3
2	Pengaturan tata letak LKPD	3
3	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi dari LKPD	2
4	Jenis dan ukuran huruf dari LKPD	3
5	Pengaturan ruang (tata teks)	3
6	Kemenarikan dari LKPD	2
	Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar/Diagram	
7	LKPD disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis pendekatan <i>Open Ended</i>	3
8	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif	2
9	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi Bilangan Bulat dan Pecahan Berbasis pendekatan <i>Open Ended</i>	3
10	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami	3
	Bahasa dan Tulisan	
11	Menggunakan bahasa yang komutatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik	3
12	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)	3
13	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami peserta didik	3
	Jumlah	36
	Skor Maks	52
	Persen (%)	69,23
	Kategori	Valid

Dari data hasil validasi oleh ahli media dan desain LKPD berbasis pendekatan *open ended* diperoleh persentase 69,23% dengan kategori valid.

Namun sebelum dilakukan uji coba lapangan, produk yang dikembangkan

masih direvisi sesuai saran, kritik dan masukan dari validator. Adapun saran dari dosen ahli media dan desain dalam hal ini ibu Hj. Salmilah, S.Kom., MT. dapat dilihat pada tabel 4.5. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data bahwa produk dapat digunakan dengan revisi kecil.

c) Hasil validasi Angket Uji Praktikalitas

Sebelum dilakukan pengisian angket uji praktikalitas bahan ajar LKPD berbasis pendekatan *open ended* oleh pendidik dan peserta didik, angket terlebih dahulu dilakukan validasi oleh dosen ahli dalam hal ini memilih salah satu dari ketiga validator yaitu ahli media dan desain yang bernama Ibu Hj. Salmilah, S.Kom., MT. Dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Validasi Angket Uji Kepraktisan

No	Aspek yang dinilai	Hasil Validasi
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas	4
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator	3
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	3
	Jumlah	13
	Skor Maks	16
	Persen (%)	81,25
	Kategori	Sangat Valid

Sumber : Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil validasi tersebut, diketahui bahwa persentase hasil validasi angket uji kepraktisan adalah 81,25% dengan kategori sangat valid. Jadi angket uji kepraktisan yang akan digunakan untuk memperoleh data praktikalitas LKPD berbasis pendekatan *open ended* memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori sangat valid.

d) Hasil Validasi Tes Hasil Belajar

Sebelum dilakukan tes hasil belajar bahan ajar LKPD berbasis pendekatan *open ended* oleh peserta didik, soal tes akhir terlebih dahulu dilakukan validasi oleh dosen ahli dalam hal ini memilih salah satu dari ketiga validator yaitu ahli materi yang bernama Ibu Lisa Aditya DM., M.Pd. validasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kelayakan soal tes akhir dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Hasil Validasi
Materi Soal		
1	Soal-soal sesuai dengan indikator	4
2	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas	4
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi	3
4	Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas	3
Konstruksi		
1	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian	4
2	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	4
3	Ada pedoman penskorannya	4
4	Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca	3
5	Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya	3
Bahasa		
1	Rumusan kalimat soal komunikatif	3
2	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	3
3	Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	3
4	Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)	3
5	Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa	3

No	Aspek yang dinilai	Hasil Validasi
	Jumlah	47
	Skor Maks	56
	Persen (%)	83,92
	Kategori	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi tersebut, diketahui bahwa persentase hasil validasi tes hasil belajar adalah 83,92% dengan kategori sangat valid. Jadi tes hasil belajar yang akan digunakan untuk memperoleh data keefektifan LKPD berbasis pendekatan *open ended* memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori sangat valid.

3) Revisi Hasil Uji Validasi

Revisi produk merupakan pengembangan LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada materi bilangan bulat dan pecahan. Pada tahap ini dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan kritik dari tiga validator. Setelah mendapat penilaian dari tiga validator, langkah selanjutnya adalah revisi produk yang dikembangkan.

Pada LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada materi bilangan bulat dan pecahan, setelah divalidasi masih terdapat kesalahan dan kekurangan yang harus diperbaiki oleh peneliti. Revisi produk perlu dilakukan agar pada saat penggunaan LKPD di sekolah, tidak membuat salah dalam memahami konsep dan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi bilangan bulat dan pecahan. Adapun revisi dari tiga validator yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.8 Revisi LKPD oleh Para Ahli

No	Validasi Ahli	Hal yang direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Ahli Materi Pertama	Redaksi Soal	Perbaiki redaksinya jangan diawali kata “karena”	Redaksi soal sudah diperbaiki dan tidak diawali lagi dengan kata “karena”
2	Ahli Media dan Desain	Desain Sampul	Desain sampul perlu direvisi, perhatikan kontras warna teks dengan warna bacground	Desain sampul sudah diperbaiki dan disesuaikan dengan kontras warna teks dengan bacground
		Tata letak gambar ilustrasi sampul	Tata letak gambar ilustrasi pada sampul diperbaiki dan gunakan gambar yang lebih cocok dengan isi materi serta tambahkan logo.	Tata letak gambar ilustrasi sampul sudah diperbaiki dan menggunakan gambar yang cocok dengan isi materi serta penambahan logo
		Tempat pengerjaan soal latihan	Tambahkan space/tempat untuk mengerjakan soal latihan	Sudah ditambahkan tempat untuk mengerjakan soal latihan
		Kesalahan pengetikan Margin Kertas	Cek kembali kesalahan ketikan Perhatikan margin kertas, terutama pada bagian cover	Sudah diperbaiki kesalahan ketikan Margin kertas sudah diatur dan dirapikan
3	Ahli Materi Kedua	Penempatan Materi	Sebaiknya pada materi bilangan bulat, belum menggunakan contoh bilangan pecahan	Penempatan materi sudah disesuaikan dengan materinya
		Penggunaan kalimat pada contoh soal	Penggunaan kalimat pada soal cerita harus singkat dan jelas	Penggunaan kalimat pada contoh soal sudah dipersingkat dan jelas redaksinya

Hasil validasi yang berupa saran dan kritikan pada tabel 4.8 yang diberikan oleh para validator pada saat validasi, maka selanjutnya peneliti

menyajikan perbaikan yang mengacu pada saran dan kritikan dalam merevisi bahan ajar LKPD adalah sebagai berikut:

a) Redaksi Soal

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN	BILANGAN BULAT DAN PECAHAN
<p>Indikator soal: Menyelesaikan soal cerita menggunakan operasi hitung bilangan pecahan dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari.</p> <p>Menyajikan Masalah</p> <p>Karena sedang mendapatkan nilai bagus di sekolah, As'ad membawa sebuah kue dan ingin berbagi kue yang ia miliki kepada Heri dan Sugeng. Heri diberi $3\frac{1}{4}$ bagian, sedangkan Sugeng mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian. Berapa bagian yang masih dimiliki oleh As'ad setelah diberikan kepada kedua temannya tersebut?</p> <p>Memecahkan Masalah</p> <p>Alternatif Pertama: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>Indikator soal: Menyelesaikan soal cerita menggunakan operasi hitung bilangan pecahan dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari.</p> <p>Menyajikan Masalah</p> <p>As'ad mendapatkan nilai bagus di sekolah, sehingga sebagai hadiahnya ia berbagi kue yang dimiliki kepada Heri dan Sugeng. Heri diberi $3\frac{1}{4}$ bagian, sedangkan Sugeng mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian. Berapa bagian yang masih dimiliki oleh As'ad setelah diberikan kepada kedua temannya tersebut?</p> <p>Memecahkan Masalah</p> <p>Alternatif Pertama: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>~LKPD MATEMATIKA KELAS VII~ 38</p>	<p>~LKPD MATEMATIKA KELAS VII~ 41</p>
<p>Sebelum Revisi</p>	<p>Sesudah Revisi</p>

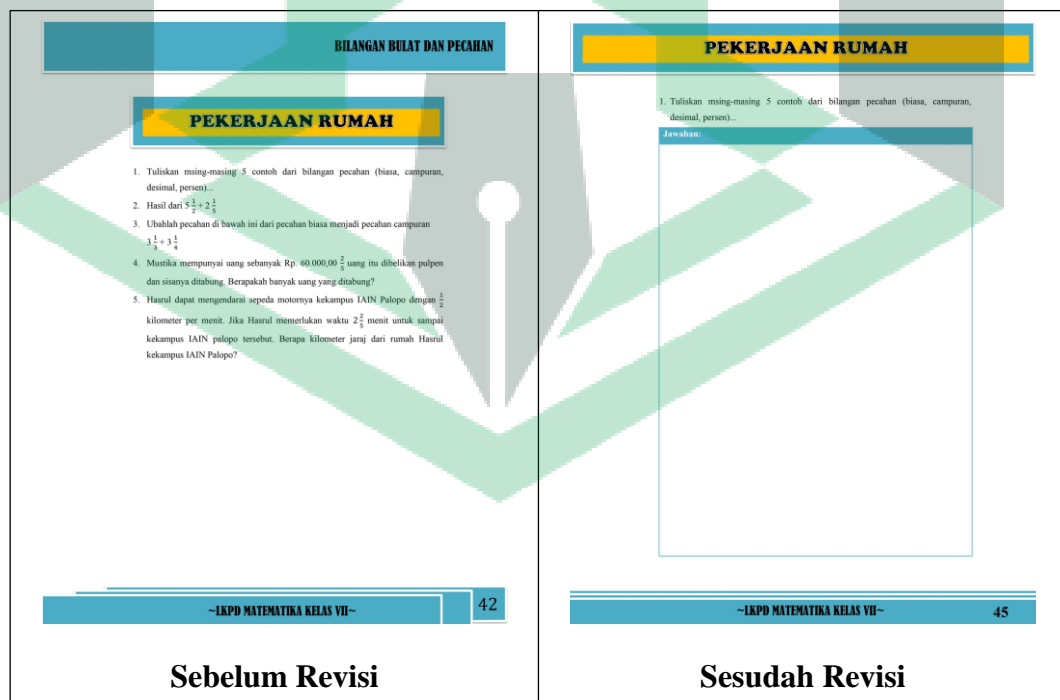
Gambar 4.11 Redaksi Soal

b) Desain Sampul



Gambar 4.12 Desain Sampul

d) Tempat pengerjaan Latihan Soal



Gambar 4.13 Tempat Pengerjaan Latihan Soal

e) Kesalahan Pengetikan

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Kegiatan 1
Memahami Bilangan Bulat

Indikator Pembelajaran

1. Memuliskan contoh dari bilangan bulat (positif dan negatif).
2. Menunjukkan bilangan bulat (positif dan negatif) pada garis bilangan.
3. Mengurutkan bilangan bulat (positif dan negatif).

Petunjuk Mempelajari Kegiatan 1

- ❖ Awali belajarmu dengan *doa*.
- ❖ Bacalah setiap ilustrasi yang diberikan dengan cermat pada Kegiatan 1!
- ❖ Kerjakanlah setiap kegiatan dalam Lembar Kerja Peserta Didik ini secara individu!
- ❖ Tulislah setiap jawaban kedalam kolom yang telah disediakan dengan menggunakan beberapa alternatif!
- ❖ Setelah mengerjakan soal secara individu, diskusikanlah bersama teman kelompokmu lalu sajikan temuanmu dalam kolom yang disediakan!
- ❖ Buatlah kesimpulan ke dalam kolom yang telah disediakan!
- ❖ Kerjakan soal latihan pada Kegiatan 1 secara mandiri untuk mengukur kemampuannya!
- ❖ Akhiri belajarmu dengan *doa*!

~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~ 3

Sebelum Revisi

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Kegiatan 1
Bilangan Bulat Positif dan Negatif

Indikator Pembelajaran

1. Memuliskan dan menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan.
2. Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan bulat.

Petunjuk Mempelajari Kegiatan 1

- ❖ Awali belajarmu dengan *doa*.
- ❖ Bacalah setiap ilustrasi yang diberikan dengan cermat pada Kegiatan 1!
- ❖ Kerjakanlah setiap kegiatan dalam Lembar Kerja Peserta Didik ini secara individu!
- ❖ Tulislah setiap jawaban kedalam kolom yang telah disediakan dengan menggunakan beberapa alternatif!
- ❖ Setelah mengerjakan soal secara individu, diskusikanlah bersama teman kelompokmu lalu sajikan temuanmu dalam kolom yang disediakan!
- ❖ Buatlah kesimpulan ke dalam kolom yang telah disediakan!
- ❖ Kerjakan evaluasi pada Kegiatan 1 secara mandiri untuk mengukur kemampuannya!
- ❖ Akhiri belajarmu dengan *doa*!

~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~ 3

Sesudah Revisi

Gambar 4.14 Kesalahan Pengetikan

g) Margin Kertas

Peta Konsep

BILANGAN

```

graph TD
    BILANGAN --> BILANGAN_BULAT
    BILANGAN --> BILANGAN_PECAHAN
    BILANGAN_BULAT --> Memahami_Bilangan_Bulat
    BILANGAN_BULAT --> Operasi_Penjumlahan_dan_pengurangan_Bilangan_Bulat
    BILANGAN_PECAHAN --> Memahami_Bilangan_Pecahan
    BILANGAN_PECAHAN --> Operasi_Penjumlahan_dan_pengurangan_Bilangan_Pecahan
    Memahami_Bilangan_Bulat --> Penerapan_dan_Menyelesaikan_Masalah
    Operasi_Penjumlahan_dan_pengurangan_Bilangan_Bulat --> Penerapan_dan_Menyelesaikan_Masalah
    Memahami_Bilangan_Pecahan --> Penerapan_dan_Menyelesaikan_Masalah
    Operasi_Penjumlahan_dan_pengurangan_Bilangan_Pecahan --> Penerapan_dan_Menyelesaikan_Masalah
  
```

Kata Kunci

- ❖ Bilangan Bulat Negatif
- ❖ Bilangan Campuran
- ❖ Bilangan Bulat Bilangan Cacah
- ❖ Bilangan Desimal
- ❖ Bilangan Nol
- ❖ Bilangan Pecahan
- ❖ Bilangan Bulat Positif

~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~ iv

Sebelum Revisi

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Peta Konsep

BILANGAN

```

graph TD
    BILANGAN --> BILANGAN_BULAT
    BILANGAN --> BILANGAN_PECAHAN
    BILANGAN_BULAT --> Bilangan_Bulat_Positif_dan_Negatif
    BILANGAN_BULAT --> Operasi_Hitung_pada_Bilangan_Bulat
    BILANGAN_PECAHAN --> Operasi_Hitung_pada_Bilangan_Pecahan
    BILANGAN_PECAHAN --> Mengenal_Bilangan_Pecahan
    Bilangan_Bulat_Positif_dan_Negatif --> Penerapan_dan_Menyelesaikan_Masalah
    Operasi_Hitung_pada_Bilangan_Bulat --> Penerapan_dan_Menyelesaikan_Masalah
    Operasi_Hitung_pada_Bilangan_Pecahan --> Penerapan_dan_Menyelesaikan_Masalah
    Mengenal_Bilangan_Pecahan --> Penerapan_dan_Menyelesaikan_Masalah
  
```

Kata Kunci



- ❖ Bilangan Bulat Negatif
- ❖ Bilangan Campuran
- ❖ Bilangan Bulat
- ❖ Bilangan Desimal
- ❖ Bilangan Cacah
- ❖ Bilangan Pecahan
- ❖ Bilangan Bulat Positif
- ❖ Bilangan Nol

~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~ iv

Sesudah Revisi



Gambar 4.15 Margin Kertas

h) Penempatan Materi

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN	BILANGAN BULAT DAN PECAHAN
<p>Indikator Soal : Menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan operasi hitung bilangan bulat.</p> <p>Menyajikan Masalah</p> <p>Nia mempunyai 6 buah lemon di rumahnya. Karena sedang serang hati, nia memberikan $\frac{1}{2}$ buah lemonsnya kepada sepupunya. Berapakah buah lemon yang dimiliki nia sekarang?</p>  <p>Memecahkan Masalah</p> <p>Alternatif Pertama:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Indikator Soal : Menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan operasi hitung kurang bilangan bulat.</p> <p>Menyajikan Masalah</p> <p>Nia mempunyai 6 buah lemon di rumahnya. Kemudian, nia memberikan 4 buah lemon kepada sepupunya. Berapakah buah lemon yang dimiliki nia sekarang?</p>  <p>Memecahkan Masalah</p> <p>Alternatif Pertama:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p>~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</p> <p style="float: right;">15</p>	<p>18</p> <p>~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</p>
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi

Gambar 4.16 Penempatan Materi

j) Penggunaan Kalimat

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN	BILANGAN BULAT DAN PECAHAN
<p>LATIHAN SOAL <i>Kerjakanlah latihan soal di bawah ini!</i></p> <p>1. Seorang penyelam amatir mula-mula berlatih menyelam di kedalaman 2 meter di bawah permukaan laut. Setelah merasa lancar menyelam di kedalaman $\frac{1}{2}$ meter, kemudian ia turun lagi hingga kedalaman 5 meter di bawah permukaan laut. Berapakah selisih kedalaman pada dua kondisi tersebut?</p>  <p>2. Tentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan di bawah ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> $800 + 70 = \dots$ $70 + 800 = \dots$ $650 + 30 = \dots$ $30 + 650 = \dots$ $780 - 120 = \dots$ $120 - 780 = \dots$ $580 + (-20) = \dots$ $580 - 20 = \dots$ <p>3. Pada soal nomor 2 bagian a dan b, posisi bilangan saling berkebalikan. Namun hasil dari kedua penjumlahan tersebut adalah sama, yaitu Begitupun pada bagian c dan d, hasilnya adalah sama, yaitu Hasil yang sama itu pun berlaku untuk penjumlahan bilangan bulat lainnya. (Silakan dicoba)</p>	<p>LATIHAN SOAL <i>Kerjakanlah latihan soal di bawah ini!</i></p> <p>1. Seorang penyelam amatir mula-mula berlatih menyelam di kedalaman 2 meter di bawah permukaan laut. Setelah merasa lancar menyelam di kedalaman $\frac{1}{2}$ meter, kemudian ia turun lagi hingga kedalaman 5 meter di bawah permukaan laut. Berapakah selisih kedalaman pada dua kondisi tersebut?</p>  <p>2. Tentukan penjumlahan dan pengurangan bilangan di bawah ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> $800 + 70 = \dots$ $70 + 800 = \dots$ $650 + 30 = \dots$ $30 + 650 = \dots$ $780 - 120 = \dots$ $120 - 780 = \dots$ $580 + (-20) = \dots$ $580 - 20 = \dots$ <p>3. Pada soal nomor 2 bagian a dan b, posisi bilangan saling berkebalikan. Namun hasil dari kedua penjumlahan tersebut adalah sama, yaitu Begitupun pada bagian c dan d, hasilnya adalah sama, yaitu Hasil yang sama itu pun berlaku untuk penjumlahan bilangan bulat lainnya. (Silakan dicoba)</p>
<p>~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</p> <p style="float: right;">18</p>	<p>~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</p> <p style="float: right;">18</p>
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi

Gambar 4.17 Penggunaan Kalimat

4) Uji Praktikalitas

Setelah dilakukan validasi dan revisi LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Selanjutnya dilakukan uji praktikalitas untuk mengetahui tingkat praktikalitas LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang telah dikembangkan. Praktikalitas LKPD berbasis pendekatan *open ended* dapat diketahui berdasarkan instrument praktikalitas yang diisi oleh pendidik dan peserta didik. Tahap ini dilakukan dengan uji coba terbatas oleh 1 orang pendidik dan 14 orang peserta didik di SMP Negeri 1 Bua Ponrang kelas VII.1. Adapun aspek yang dinilai dalam lembar praktikalitas LKPD berbasis pendekatan *open ended* terdiri atas tiga aspek, yaitu tampilan, penyajian isi, dan manfaat.

Hasil praktikalitas terhadap pendidik dan peserta didik adalah sebagai berikut:

1) Praktikalitas oleh pendidik

Hasil praktikalitas diperoleh dari hasil respon pendidik terhadap LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Pendidik menilai kepraktisan LKPD berbasis pendekatan *open ended* berdasarkan instrument yang telah diberikan. Adapun hasil angket praktikalitas dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Hasil Angket Uji Praktikalitas oleh Pendidik

No	Aspek yang dinilai	Hasil
	Aspek Tampilan	
1	Teks atau Tulisan pada LKPD ini mudah dibaca	4
2	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram.	4
3	Adanya keterangan pada setiap gambar pada LKPD ini.	4
4	Gambar yang disajikan menarik dan memudahkan dalam memahami materi	4

No	Aspek yang dinilai	Hasil
5	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	4
6	Desain media pembelajaran yang digunakan menarik	4
Aspek Penyajian Isi		
7	LKPD ini memuat soal – soal latihan yang sesuai dengan kurikulum	4
8	Penyajian materi pada LKPD ini mempermudah dalam memberikan pemahaman peserta didik.	3
9	Penyajian isi dalam LKPD ini dapat memotivasi peserta didik untuk mengajarkan materi bilangan bulat dan pecahan	4
10	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam LKPD ini.	4
11	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam LKPD ini.	4
12	Contoh soal yang digunakan dalam LKPD ini sudah sesuai dengan materi.	4
Aspek Manfaat		
13	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membantu pendidik untuk mengajarkan materi pembelajaran	4
14	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini dapat melatih kemandirian peserta didik	4
15	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini mengurangi dominasi peran guru	4
	Jumlah	59
	Skor Maks	60
	Persen (%)	98,33
	Kategori	Sangat Valid

Berdasarkan hasil praktikalitas tersebut, diketahui bahwa persentase hasil praktikalitas oleh pendidik adalah 98,33% dengan kategori sangat praktis. Jadi LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada materi bilangan bulat dan pecahan yang akan digunakan untuk memperoleh data kepraktisan LKPD berbasis pendekatan *open ended* memenuhi kriteria kepraktisan dengan kategori sangat praktis oleh pendidik.

2) Praktikalitas oleh Peserta Didik

Hasil praktikalitas diperoleh dari hasil respon peserta didik terhadap LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Peserta didik menilai kepraktisan LKPD berbasis pendekatan *open ended* berdasarkan instrument yang telah diberikan. Berdasarkan hasil analisis data, praktikalitas bagi peserta didik diperoleh hasil yang terdapat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Hasil Angket Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh	Presentase (%)	Kategori
1	Aspek Tampilan	305	90,77	Sangat Praktis
2	Aspek Penyajian Isi	296	88,09	Sangat Praktis
3	Aspek Manfaat	253	90,35	Sangat Praktis
	Jumlah	854	89,70	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil praktikalitas peserta didik tersebut, diperoleh hasil uji praktikalitas dari ke tiga aspek yang dinilai oleh peserta didik, yaitu aspek tampilan dengan presentase 90,77% kategori sangat praktis, aspek penyajian isi memperoleh presentase 88,09% kategori sangat praktis, dan yang terakhir yaitu aspek manfaat memperoleh presentase 90,35% kategori sangat praktis. Presentase rata-rata skor dari ketiga aspek tersebut adalah 89,70% dengan kategori sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan ini memenuhi kriteria kepraktisan dengan kategori sangat praktis oleh peserta didik.

3) Revisi Hasil Uji Praktikalitas

Revisi produk merupakan pengembangan LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada materi bilangan bulat dan pecahan. Pada tahap ini dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan kritik dari pendidik. Setelah mendapat penilaian dari pendidik, langkah selanjutnya adalah revisi yang kedua pada produk yang dikembangkan.


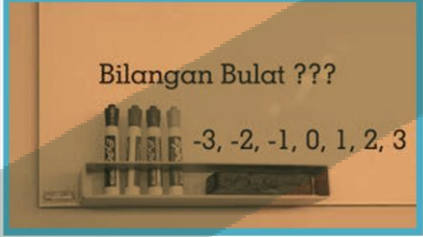



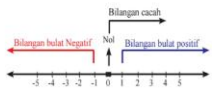
Pada LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada materi bilangan bulat dan pecahan, setelah diuji keparaktisannya masih terdapat kesalahan dan kekurangan yang harus diperbaiki oleh peneliti. Revisi produk perlu dilakukan agar pada saat penggunaan LKPD, tidak membuat salah dalam memahami konsep dan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi bilangan bulat dan pecahan. Adapun perbaikan yang dilakukan peneliti setelah diuji kepraktisannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11 Revisi LKPD oleh Pendidik

No	Praktikalitas	Hal yang direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Pendidik	Materi	LKPD yang dibuat sudah bagus dan sesuai kurikulum yang digunakan, hanya saja perlu ditambahkan sedikit materi singkat	LKPD sudah diperbaiki dan ditambahkan sedikit materi singkat.

Hasil praktikalitas yang berupa komentar dan saran pada tabel 4.11 yang diberikan kepada pendidik dalam hal ini Ibu Sitti Hasanah S., S.Pd. pada saat uji praktikalitas, maka selanjutnya peneliti menyajikan perbaikan yang

mengacu pada komentar dan saran dalam merevisi bahan ajar LKPD berbasis pendekatan *open ended* adalah sebagai berikut:

<div style="text-align: center;">  <h2>BAB I</h2> <h3>BILANGAN BULAT</h3> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="background-color: #f9a825; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan cacah dan negatifnya. Yang termasuk dalam bilangan cacah yaitu 0,1,2,3,4,... bilangan negatif yaitu -1,-2,-3,-4,... dalam hal ini -0 = 0 maka tidak dimasukkan lagi secara terpisah. Bilangan bulat dapat dituliskan tanpa menggunakan komponen desimal atau pecahan.</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>2 ~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</p> </div>	<div style="text-align: center;">  <h2>BAB II</h2> <h3>BILANGAN PECAHAN</h3> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="background-color: #f9a825; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Pecahan atau disebut fraksi adalah istilah dalam matematika yang memiliki bentuk $\frac{a}{b}$ dimana $b \neq 0$. Dalam hal ini a merupakan pembilang dan b merupakan penyebut. Hakikat transaksi dalam bilangan pecahan adalah bagaimana cara menyederhanakan pembilang dan penyebut.</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>22 ~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</p> </div>
<h3>Sebelum Revisi</h3>	
<div style="text-align: center;"> <h3>BILANGAN BULAT DAN PECAHAN</h3> </div> <p>Bilangan Bulat Positif dan Negatif</p> <p>1. Bilangan Bulat Positif</p> <p>Bilangan bulat positif adalah bilangan bulat yang lebih besar daripada nol. Anggota himpunan bilangan bulat positif adalah +1, +2, +3, ..., dan seterusnya. Bilangan bulat positif terkadang ditulis tanpa tanda positif (+) di depannya. Bilangan bulat positif juga disebut sebagai bilangan asli.</p> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><i>Itulah lain dari bilangan bulat positif adalah bilangan asli. Sedangkan, gabungan dari bilangan bulat positif dan nol disebut bilangan cacah.</i></p> </div> <p>2. Bilangan Bulat Negatif</p> <p>Bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat yang lebih kecil daripada nol. Anggota himpunan bilangan bulat negatif adalah -1, -2, -3, ..., dan seterusnya. Bilangan bulat negatif ditulis menggunakan tanda negatif (-) di depannya.</p> <p>3. Letak Bilangan Bulat pada Garis Bilangan</p> <p>Pada sebuah garis bilangan, bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri nol diberi tanda negatif (-) atau disebut bilangan bulat negatif. Bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan nol terkadang diberi tanda (+) atau disebut bilangan bulat positif. Bilangan, nol disebut sebagai bilangan bukan positif dan bukan negatif. Bilangan bulat dinyatakan dalam garis bilangan bilangan berikut.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">Gambar 1.1 Pembagian bilangan bulat pada garis bilangan</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>3 ~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <h3>BILANGAN BULAT DAN PECAHAN</h3> </div> <p>Amatilah garis bilangan diatas. Kamu akan memperoleh gabungan himpunan bilangan bulat negatif, nol, dan himpunan bilangan bulat positif. Gabungan ini disebut himpunan bilangan bulat yang dilambangkan dengan B.</p> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><i>Himpunan Bilangan Bulat:</i> $B = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$</p> </div> <p>4. Hubungan Antara Dua Bilangan Bulat</p> <p>Untuk membandingkan dua bilangan bulat yang mendekati nol (angka penyusun bilangan tersebut sedikit), kalian cukup melihat posisi kedua bilangan tersebut pada garis bilangan. Tentunya hal itu tidak sulit. Bilangan yang lebih besar selalu berada di kanan bilangan yang lebih kecil.</p> <p>5. Mengurutkan Bilangan Bulat</p> <p>Selain melalui perbandingan, hubungan bilangan bulat dapat ditentukan dengan cara mengurutkan. Pengurutan dapat dilakukan dengan menggunakan garis bilangan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semakin ke kanan, nilai bilangan bulat semakin besar. • Semakin ke kiri, nilai bilangan bulat semakin kecil. <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>4 ~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</p> </div>

<div style="text-align: center; background-color: #00838f; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">BILANGAN BULAT DAN PECAHAN</div> <p>Bilangan Bulat Positif dan Negatif</p> <p>1. Penjumlahan Bilangan Bulat</p> <p>Pada penjumlahan dua bilangan bulat, bilangan akan dijumlahkan digambarkan dengan ruas garis berarah. Arah garisnya disesuaikan dengan bilangan tersebut. Untuk bilangan positif arahnya ke kanan dan untuk bilangan negatif arahnya ke kiri.</p> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $-a + b = -(a - b)$, dengan syarat $a > b$ $-a + b = b - a$, dengan syarat $b > a$ $-a + (-b) = -(a + b)$, dengan syarat $a, b \in$ bilangan negatif </div> <p>2. Pengurangan Bilangan Bulat</p> <p>Seperi pada penjumlahan bilangan bulat, untuk menghitung hasil pengurangan dua bilangan bulat, kamu dapat menggunakan bantuan garis bilangan. Pengurangan suatu bulat sama dengan menambah lawan dari pengurangannya. Secara umum, pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut.</p> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $a - b = a + (-b)$ </div> <p>untuk setiap bilangan bulat a dan b.</p> <div style="text-align: center; background-color: #00838f; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">5</div>	<div style="text-align: center; background-color: #00838f; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">BILANGAN BULAT DAN PECAHAN</div> <p>Mengenal Bilangan Pecahan</p> <p>1. Pengertian Pecahan</p> <p>Bilangan pecahan terdiri atas dua bagian, yaitu pembilang dan penyebut.</p> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $\frac{a}{b}$ <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> a → Pembilang b → Penyebut </div> </div> <p>Secara umum, definisi pecahan dapat dituliskan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Suatu pecahan dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan $b \neq 0$, a disebut pembilang, b disebut penyebut. ♦ Pecahan dapat juga diartikan: <ol style="list-style-type: none"> 1) Hasil bagi dari dua bilangan cacah a dan b dengan b bukan faktor dari a, 2) Bagian dari keseluruhan. <p>2. Jenis-jenis Bilangan Pecahan</p> <p>Bilangan pecahan dibagi menjadi beberapa jenis, diantaranya pecahan biasa, pecahan campuran, pecahan desimal dan persen. Setiap jenis pecahan memiliki bentuk yang berbeda. Untuk lebih jelasnya, perhatikan uraian.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Pecahan Biasa Pecahan biasa adalah pecahan yang pembilang dan penyebutnya merupakan bilangan bulat. Contoh: $\frac{2}{3}$ ♦ Pecahan Campuran Pecahan campuran adalah pecahan yang terdiri atas bilangan bulat dan bilangan pecahan, misalnya pecahan $2\frac{2}{3}$. Bilangan pecahan tersebut terdiri atas bilangan bulat 2 dan bilangan pecahan $\frac{2}{3}$. <div style="text-align: center; background-color: #00838f; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">26</div>
<div style="text-align: center; background-color: #00838f; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">BILANGAN BULAT DAN PECAHAN</div> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Pecahan Desimal Pecahan desimal adalah pecahan yang penyebutnya merupakan perpangkatan dari bilangan 10. Perpangkatan 10 meliputi 10, 100, 1.000, dan seterusnya. Contoh: $\frac{2}{10} = 0,2$ $\frac{25}{100} = 0,25$ $\frac{135}{1.000} = 0,135$ ♦ Pecahan Persen Persen berasal dari <i>per cent</i> yang berarti perseratus. Persen adalah pecahan yang berpenyebut seratus. Lambang persen adalah %. Persen dinyatakan seperti berikut: <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $a\% = \frac{a}{100}$ ($a\%$ dibaca a persen) </div> Bentuk pecahan persen dapat diubah menjadi bentuk pecahan biasa. Contoh: 32% berarti $\frac{32}{100} = \frac{32 \cdot 4}{100 \cdot 4} = \frac{8}{25}$ Jadi, 32% = $\frac{8}{25}$ <p>3. Mengubah Bentuk Suatu Pecahan Menjadi Pecahan Lain</p> <p>Pecahan biasa dapat di ubah menjadi pecahan campuran begitupun sebaliknya. Pecahan campuran dapat diubah menjadi pecahan biasa. Cara penulisannya adalah seperti berikut.</p> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $\frac{b}{c} = \frac{(a \times c) + b}{c}$ </div> <p>Untuk $c \neq 0$.</p> <div style="text-align: center; background-color: #00838f; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">27</div>	<div style="text-align: center; background-color: #00838f; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">BILANGAN BULAT DAN PECAHAN</div> <p>Operasi Hitung Pecahan</p> <p>1. Penjumlahan Pecahan</p> <p>Penjumlahan pecahan berlaku beberapa sifat untuk sembarang bilangan bulat a, b, dan c, diantaranya sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Bersifat tertutup, yaitu $a + b = c$. ♦ Bersifat Komutatif, yaitu $a + b = b + a$. ♦ Bersifat asosiatif, yaitu $a + (b + c) = (a + b) + c$. ♦ Memiliki unsur identitas, yaitu $a + 0 = 0 + a = a$. ♦ Memiliki Invers, yaitu $a + (-a) = (-a) + a = 0$. <p>2. Pengurangan Pecahan</p> <p>Pengurangan pada pecahan sama halnya dengan penjumlahan pada pecahan. Pada pengurangan pecahan yang memiliki penyebut sama, kamu dapat mengurangkan pembilangnya saja, sedangkan penyebutnya tetap.</p> <p>Untuk sembarang bilangan cacah, a, b, dan c dengan $b \neq 0$, berlaku:</p> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> $\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a - c}{b}$ </div> <p>Pada pengurangan yang memiliki penyebut berbeda, kamu dapat menyamakan penyebutnya terlebih dahulu dengan menggunakan KPK dari penyebut-penyebut tersebut.</p> <div style="text-align: center; background-color: #00838f; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">28</div>

Sesudah Revisi

Gambar 4.18 Penambahan Materi

d. Tahap IV Implementasi (*implementation*)

Pada tahap ini, setelah LKPD berbasis pendekatan *open ended* dinyatakan valid dan layak oleh ketiga tim validator serta dinyatakan praktis oleh pendidik dan peserta didik, maka produk tersebut akan diimplementasikan dengan cara megajarkan kepada peserta didik dengan berbantuan bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang sudah dikembangkan dan dinyatakan valid dan praktis.

Pada tahap ini juga dilakukan pengujian tes hasil belajar peserta didik untuk mengetahui seberapa efektif LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dikembangkan terhadap peserta didik dengan membandingkan sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended*.

Tes hasil belajar sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dilaksanakan oleh peserta didik kelas VII.1 SMP Negeri 1 Bua Ponrang. Adapun hasil belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil Tes Belajar Peserta Didik Sebelum Menggunakan LKPD

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1	A. Ariqah Ramadhani	85	Tuntas
2	Aan	80	Tuntas
3	Adam Mahendra	65	Tidak Tuntas
4	Adhelin Wulandari	75	Tuntas
5	Adriana Bunga Lestari	75	Tuntas
6	Afdal Pasombo	75	Tuntas
7	Afgan	0	Tidak Tuntas
8	Aira Wijaya	75	Tuntas
9	Aisyah Nasjwa	65	Tidak Tuntas
10	Alvino Dalame	70	Tuntas
11	Amanda	85	Tuntas

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
12	Anggun	75	Tuntas
13	Eunike Laurencia	85	Tuntas
14	Pandawa Putra	75	Tuntas
Jumlah		985	
Rata-rata		70,35	Tuntas
KK		78,57%	Tuntas

Tes hasil belajar setelah dilakukan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dilaksanakan 14 oleh peserta didik kelas VII.I SMP Negeri 1 Bua Ponrang. Adapun hasil analisis tes hasil belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 4.13 Hasil Tes Belajar Peserta Didik Setelah Menggunakan LKPD

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
1	A. Ariqah Ramadhani	95	Tuntas
2	Aan	70	Tuntas
3	Adam Mahendra	70	Tuntas
4	Adhelin Wulandari	85	Tuntas
5	Adriana Bunga Lestari	60	Tidak Tuntas
6	Afdal Pasombo	50	Tidak Tuntas
7	Afgan	50	Tidak Tuntas
8	Aira Wijaya	90	Tuntas
9	Aisyah Nasjwa	75	Tuntas
10	Alvino Dalame	100	Tuntas
11	Amanda	85	Tuntas
12	Anggun	80	Tuntas
13	Eunike Laurencia	80	Tuntas
14	Pandawa Putra	85	Tuntas
Jumlah		1075	
Rata-rata		76,78	Tuntas
KK		78,57%	Tuntas

Berdasarkan uji keefektifan dari hasil tes belajar peserta didik sebelum menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* mendapatkan nilai

rata-rata 70,35 dan setelah menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* mendapatkan nilai rata-rata 76,78.

Ketuntasan hasil belajar tercapai jika presentase ketuntasan belajar secara klasikal peserta didik adalah $\geq 70\%$ (siswa mendapat skor ≥ 70). Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar peserta didik kelas VII.1 SMP Negeri 1 Bua Ponrang tercapai dengan ketuntasan 78,57%. Berdasarkan kedua tabel 4.11 dan 4.12 diatas, diperoleh hasil uji efektifitas dari tes hasil belajar peserta didik, yaitu memperoleh sama-sama mendapatkan presentase 78,57% kategori efektif karena telah melebihi ketuntasan klasikal $\geq 70\%$ dan mengalami peningkatan jika dilihat dari rata-rata nilai peserta didik dari jumlah peserta didik di kelas yang mencapai skor ≥ 70 . Oleh karena itu, LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan memenuhi kriteria efektif.

e. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dalam model ADDIE sudah dilakukan pada saat tahap pengembangan dan implementasi. Tahap evaluasi dalam model ADDIE ada dua jenis evaluasi yaitu evaluasi formatif (evaluasi internal) dan evaluasi sumatif (evaluasi eksternal). Evaluasi formatif (evaluasi internal) dalam pengembangan kali ini dilakukan untuk mengetahui kualitas produk. Hasil evaluasi formatif dalam penelitian ini digunakan sebagai umpan balik untuk mengadakan perbaikan. Evaluasi formatif dalam penelitian ini adalah validasi ahli materi serta ahli media dan desain serta penilaian dari pendidik dan peserta didik. evaluasi sumatif (evaluasi eksternal) dimaksudkan untuk

mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang telah diajarkan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifitan soal tes peserta didik, peneliti menyebarkan soal tes akhir kepada 14 orang peserta didik. Sehingga LKPD berbasis pendekatan *open ended* dapat digunakan dengan revisi kecil. Berdasarkan penjabaran skor uji validitas dan uji praktikalitas, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dikembangkan memiliki kemanfaatan sebagai bahan ajar dalam proses belajar mengajar sehingga dapat membantu tercapainya tujuan pendidikan. Selain itu, LKPD berbasis pendekatan *open ended* juga memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri serta memungkinkan peserta didik untuk menguasai materi sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Data formatif didapat dari setiap empat tahapan ADDIE yaitu: pada tahap analisis diperoleh bahwa kurangnya sumber belajar di sekolah dan kreatifitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematika peserta didik, sehingga dibutuhkan inovasi tentang bahan ajar yang dikembangkan peneliti yang mengacu pada pemecahan masalah matematika peserta didik. Adapun pada tahap desain, saran dari pembimbing yaitu setiap kegiatan harus tergambar langkah-langkah atau tahapan pendekatan *open ended*-nya. Tahap pengembangan, tahap ini berupa data hasil validasi ahli materi serta ahli media dan desain yang dapat dilihat pada tabel 4.3, 4.4 dan 4.5. Dari hasil validasi yang diperoleh peneliti mendapatkan saran-saran dari tiga validator yang dapat dilihat pada tabel 4.8. Selain itu, tahap ini juga berupa data hasil praktikalitas oleh pendidik dan peserta didik yang dapat dilihat pada tabel 4.9

dan 4.10. Dari hasil praktikalitas diperoleh peneliti mendapatkan saran dari pendidik yang dapat dilihat pada tabel 4.11.

Pada tahap implementasi, produk yang dikembangkan LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang diuji validitasnya dinyatakan valid oleh tim validator, dan diuji praktikalitasnya dinyatakan praktis oleh pendidik dan peserta didik diimplementasikan berupa diajarkan kepada peserta didik dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended*.

Data sumatif didapatkan hasil tes belajar yang diberikan pada saat proses belajar mengajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Adapun rekapitulasi data hasil tes belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* dapat dilihat pada tabel 4.12 dan 4.13. Selain itu juga data sumatif didapatkan dari saran-saran dan komentar oleh tim penguji pada saat proses pemaparan hasil penelitian yang didapatkan dengan menerapkan model ADDIE dengan menggunakan bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan *open ended* yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.14 Revisi LKPD oleh Tim Penguji

No	Praktikalitas	Hal yang direvisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Penguji	Penyelesaian Masalah (Soal Latihan)	LKPD pada halaman 33 baiknya ditulis seperti ini (...x....) untuk menampilkan <i>open ended</i> -nya.	LKPD pada halaman 33 sudah diperbaiki dan ditulis seperti ini (...x....) dan menampilkan <i>open ended</i> -nya.

Hasil saran dan komentar yang terdapat pada tabel 4.14 yang diberikan oleh tim penguji dalam hal ini Muhammad Ihsan, S.Pd., M.Pd. dan Dwi Resky Arifanti, S. Pd., M.Pd. pada saat ujian seminar hasil penelitian, maka selanjutnya peneliti menyajikan perbaikan yang mengacu pada saran dan komentar dalam merevisi bahan ajar LKPD berbasis pendekatan *open ended* adalah sebagai berikut:



Gambar 4.19 Penyelesaian Masalah (Soal Latihan)

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII di SMP Negeri 1 Bua Ponrang. Peneliti beramsusi dengan adanya produk ini akan membantu peserta didik memahami materi

bilangan bulat dan pecahan serta mempermudah guru untuk mengajar sehingga tercipta pembelajaran yang efektif dan efisien.

Prosedur yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan LKPD berbasis pendekatan *open ended* ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*). Dalam proses pengembangan modul ini evaluasi selalu dilakukan pada keempat tahapan pengembangan. Berdasarkan hasil pada tahap analisis (*analyze*) penelitian, diketahui bahwa pada kegiatan proses pembelajaran masih menggunakan LKPD dari penerbit langsung sebagai bahan ajarnya. Maka dari itu agar proses pembelajaran berlangsung dengan menarik perlu dikembangkannya bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan *open ended*.

Setelah melakukan analisis tahap selanjutnya yaitu perancangan (*design*). Pada tahap ini dimulai dengan merancang dan mempersiapkan apa saja komponen-komponen yang akan digunakan pada pembuatan LKPD berbasis pendekatan *open ended* seperti materi, soal-soal latihan, gambar tentang materi bilangan bulat dan pecahan. Selain itu pada tahap ini juga di rancang instrument penelitian, yang terdiri dari instrument validasi materi, instrument validasi media dan desain, instrumen validasi mata pelajaran matematika, instrument angket praktikalitas untuk pendidik dan peserta didik serta instrumen soal tes hasil belajar.

Tahap selanjutnya yaitu pengembangan (*development*), tahap ini merupakan tahap pembuatan draf modul yang telah dirancang sebelumnya dan proses validasi. Produk yang sudah selesai selanjutnya di validasi oleh pakar dan

praktisi pendidikan sebagai validator yang terdiri dari 2 ahli materi adalah Ibu Lisa Aditya D.M., M.Pd., dan Ibu Fitriyah Ui Hasana Syamsu, S.Pd., ahli media dan desain yaitu Ibu Hj. Salmilah, S.Kom., M.T.. Tujuan dilakukannya validasi oleh validator yaitu untuk mengetahui kevalidan dari LKPD dan angket yang telah dibuat, selain itu guna mendapatkan masukan, kritikan dan saran dalam perbaikan LKPD yang telah dikembangkan.

LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang sudah dinyatakan valid maka tahap selanjutnya adalah implementasi (*implementation*) yaitu dilakukan uji coba produk. Uji coba ini dilakukan dengan uji coba terbatas kepada 14 orang peserta didik SMP Negeri 1 Bua Ponrang kelas VII.1. Uji coba dilakukan dengan cara mengajarkan kepada peserta didik dengan berbantuan LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dikembangkan peneliti dan melakukan tes akhir kepada peserta didik untuk melihat apakah LKPD berbasis pendekatan *open ended* efektif. Tahap akhir dari pengembangan ini yaitu evaluasi (*evaluation*), dimana ada dua jenis evaluasi yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dalam pengembangan dilakukan diakhir setiap tahapan. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan evaluasi diakhir pengembangan produk setelah dilakukan uji validitas, praktikalitas dan efektifitas.

1. Deskripsi Kevalidan LKPD Berbasis Pendekatan *Open Ended*

Tingkat kevalidan LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang dikembangkan sangat penting, LKPD pembelajaran dikatakan valid apabila memenuhi kriteria uji validasi yang dilakukan sebelum LKPD di uji cobakan. Adapun hasil validasi yang diperoleh dari ketiga validator yang telah

dipaparkan sebelumnya, yaitu presentasi validasi ahli materi pertama dengan nilai rata-rata 78,94% dengan kategori valid, untuk presentasi ahli materi kedua dengan nilai rata-rata 78,75% dengan kategori valid, ahli media dan desain yaitu dengan nilai rata-rata 69,23% dengan kategori valid. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratna Juwita, Arinka Putri Utami, dan Palupi Sri Wijayanti pada tahun 2019 yang berjudul “*Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Siswa*”. Penelitian tersebut memperoleh hasil validasi oleh 3 orang menunjukkan bahwa secara keseluruhan LKS memperoleh rata-rata sebesar 84,7% dengan kategori sangat valid³⁴. Sehingga dapat disimpulkan LKPD berbasis pendekatan *open ended* yang telah dikembangkan peneliti dengan kategori valid layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Deskripsi Kepraktisan LKPD Berbasis Pendekatan *Open Ended*

Setelah uji validitas dilakukan dan hasilnya menjelaskan bahwa produk yang dikembangkan yaitu LKPD berbasis pendekatan *open ended* dinyatakan valid, maka produk tersebut dapat di uji praktikalitasnya. Adapun hasil praktikalitas LKPD berbasis pendekatan *open ended* diperoleh dengan memberikan angket praktikalitas kepada 1 orang pendidik dan 14 orang peserta didik kelas VII.I SMP Negeri 1 Bua Ponrang. Setelah LKPD berbasis pendekatan *open ended* di nilai praktikalitasnya, kemudian dilakukan analisis

³⁴Ratna Juwita, Arinka Putri Utami, dan Palupi Sri Wijayanti, “*Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Siswa*” *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 3, No.1 (2019), hal. 35-43. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/prima/article/view/814>

data kuantitatif yaitu jumlah skor praktikalitas dan data kualitatif yaitu komentar dan saran dari praktisi. Adapun hasil praktikalitas LKPD oleh pendidik dan peserta didik sebagai berikut:

a. Praktikalitas LKPD oleh Pendidik

Hasil analisis angket praktikalitas oleh pendidik terhadap LKPD berbasis pendekatan *open ended* menunjukkan bahwa penilaian untuk ketiga aspek yaitu dalam kategori sangat praktis. Aspek yang dinilai yaitu aspek tampilan, aspek penyajian isi, dan aspek manfaat LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Dari hasil praktikalitas oleh pendidik mata pelajaran matematika mendapatkan skor rata-rata 98,33% yang berada di kategori sangat praktis.

b. Praktikalitas LKPD oleh peserta didik

Dilihat dari hasil analisis pada lembar instrument praktikalitas oleh peserta didik, maka LKPD berbasis pendekatan *open ended* mencapai tingkat kepraktisan dengan rata-rata persentase dari respon peserta didik yaitu 89,70% dengan kategori sangat praktis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratna Juwita, Arinka Putri Utami, dan Palupi Sri Wijayanti pada tahun 2019 yang berjudul "*Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Siswa*". Penelitian tersebut memperoleh hasil praktikalitas pengguna LKS dari 5 orang siswa kelas VII SMPN 1 Kasihan diperoleh rata-rata kepraktisan LKS sebesar 75% dengan kategori sangat praktis³⁵. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pokok

³⁵Ratna Juwita

bilangan bulat dan pecahan di SMP Negeri 1 Bua Ponrang memenuhi kriteria praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah.

3. Deskripsi Keefektifan LKPD Berbasis Pendekatan *Open Ended*

Dilihat dari analisis perbandingan data pada tabel 4.11 dan 4.12, tes hasil belajar peserta didik kelas VII.1 setelah menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada materi bilangan bulat dan pecahan dengan nilai ketuntasan klasikal 78,57% yang mengalami peningkatan rata-rata nilai peserta didik dari nilai rata-rata 70,35 sebelum menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended*. Namun, setelah menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* mendapatkan nilai rata-rata peserta didik 76,78. penelitian yang relevan hasil dari tes hasil belajar peserta didik kelas VII.1 yang sesuai dengan ketuntasan klasikal hasil belajar peserta didik adalah $\geq 70\%$ dan mengalami peningkatan nilai rata-rata peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sandi Putra pada tahun 2019 yang berjudul "*Pengembangan LKPD Berbasis Open Ended Problem pada materi Segi Empat Kelas VII SMP Muhammadiyah 57 Medan*". Penelitian tersebut dari hasil analisis tes hasil belajar diperoleh persentase ketuntasan klasikal sebesar 86,51% dengan kategori efektif³⁶. Sehingga LKPD berbasis pendekatan *open ended* pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan di SMP Negeri 1 Bua Ponrang dikatakan efektif dari hasil belajar peserta didik setelah

³⁶Sandi Putra, "*Pengembangan LKPD Berbasis Open Ended problem pada Materi Segiempat Kelas VII SMP Muhammadiyah 57 Medan*", 2019. <http://repository.umsu.ac.id/xmlui/handle/123456789/233>

menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* di kelas VII.1 Hal ini sejalan dengan kelebihan dari pendekatan *open ended* bahwa:

- a. Peserta didik berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih sering mengekspresikan ide,
- b. Peserta didik memiliki kesempatan yang lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan ketrampilan matematika secara komprehensif,
- c. Peserta didik dengan kemampuan matematik rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri,
- d. Peserta didik secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan, dan
- e. Peserta didik memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan³⁷. Sehingga hasil dari tes belajar matematika peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis pendekatan *open ended* pada pembelajaran matematika pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan kelas VII.1 di SMP Negeri 1 Bua Ponrang dikatakan efektif.

³⁷ Ahmad Zamroni

BAB V

PENUTUP

A. *Simpulan*

Berdasarkan proses pengembangan LKPD matematika berbasis pendekatan *open ended* pada pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan untuk menjadi bahan ajar pendukung dalam proses pembelajaran peserta didik kelas VII di SMP Negeri 1 Bua Ponrang ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji validitas LKPD matematika berbasis pendekatan *open ended* pada pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan diperoleh persentase dari validator ahli materi pertama 78,94% dengan kategori “valid”, persentase dari validator ahli materi kedua 78,75% dengan kategori “valid”, sedangkan ahli media dan desain diperoleh persentase 69,23% dengan kategori “valid”.
2. Berdasarkan hasil uji praktikalitas pendidik dan peserta didik terhadap LKPD matematika berbasis pendekatan *open ended* pada pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan diperoleh persentase sebesar skor 98,33% oleh pendidik yang berada di kategori “sangat praktis” dan persentase sebesar 89,70% dengan kategori “sangat praktis” oleh peserta didik.
3. Berdasarkan hasil uji efektifitas LKPD matematika berbasis pendekatan *open ended* pada pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan diperoleh hasil Ketentuan Klasikal dikelas VII.1 diperoleh $KK = 78,57\%$ dengan rata rata 76,78 dengan kategori efektifitas yaitu efektif. Dari data tersebut diketahui

bahwa LKPD matematika berbasis pendekatan *open ended* yang dikembangkan layak dan efektif digunakan sebagai bahan ajar untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

B. Implikasi

Adapun Implikasi pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bahan ajar LKPD matematika berbasis pendekatan *open ended* pada pokok bahasan bilangan bulat dan pecahan yang dikembangkan dapat digunakan sebagai alternatif bagi peserta didik untuk memahami materi bilangan bulat dan pecahan.
2. Salah satu bahan ajar yang mendukung tercapainya pembelajaran secara mandiri maupun kelompok bagi peserta didik.
3. Memberikan tambahan wawasan dalam pemanfaatan bahan ajar pembelajaran dan memberikan motivasi kepada pendidik untuk lebih kreatif dalam penggunaan bahan ajar pembelajaran.

C. Saran

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, sehingga perlu dilakukan tindak lanjut untuk memperoleh bahan ajar LKPD yang baik dan berkualitas. Oleh karena itu, peneliti menyarankan :

1. Bahan ajar berupa LKPD pada materi bilangan bulat dan pecahan dapat digunakan oleh pendidik dan peserta didik mata pelajaran matematika pada saat proses pembelajaran dikelas serta dapat menjadi bahan belajar mandiri dirumah.
2. Bahan ajar LKPD dalam pengembangan ini hanya pada materi bilangan bulat

dan pecahan sehingga diharapkan kepada peneliti bidang pengembangan selanjutnya agar dapat mengembangkan LKPD pembelajaran pada materi lainnya.

3. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian sejenis yakni penelitian pengembangan.



DAFTAR PUSTAKA

- A Umaeza, Widodo. “*Pengembangan Metode Demonstrasi Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Simulasi Online Pada Materi Fluida.*” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 8, no. 2 (2018): 95–100, <https://doi.org/p95-100> p-ISSN 2086-2407, e-ISSN 2549-886X
- Afandi, Muhammad. *Evaluasi Pembelajaran Sekolah Dasar*. Jakarta: Unissula Press, 2015.
- Amir Nurul Huda Panggabea. “*Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains.*” Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Danis, Basri. “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar.*” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 8, no. 2 (2020): 173–82, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v8i2.1542>.
- Damayati, Lutfiah Endah. “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Akuntansi Di SMK Negeri 1 Surakarta.*” <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/tataarta/article/download/8989/>.
- Isnaeni, Hasri Muhaemin. “*Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Talking Stick.*” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 5, no. 2 (2017): 131–42, <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi>.
- Jarlis, Roni. and Dkk. “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri.*” 2015.
- Junaidi. “*Peran Media pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar.*” *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan* 3, no.1 (2019): 45-56, <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3il.349>.
- Juwita, Ratna. Arinka Putri Utami, dan Palupi Sri Wijayanti. “*Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Siswa*” *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 3, No.1 (2019). <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/prima/article/view/814>
- Kementrian Agama. *Al Qur'an Al Karim dan Terjemahnya*. Surabaya: Halim, 2014.

- Luncana, Faridhoh. And Ali Mustadi. “*Pengembangan Lembar Kerja peserta Didik Tematik-Integratif Berbasis Pendidikan Karakter pada Peserta Didik Sekolah Dasar*”. Pendidikan Karakter, no.1 (2015): 73.
- Munir, Nilam Permatasari. “*Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme Dengan Media E-Learning Pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo.*” Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam 6, no. 2 (2018). <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i2.454>.
- Mustadi, Ali Faridhoh Luncana. “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Tematik-Integratif Berbasis Pendidikan Karakter Pada Peserta Didik Sekolah Dasar Pendidikan Karakter.*” no. 1 (2015): 73.
- Panggabea, Nurul Huda. And Amir Danis. “*Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*”. Yayasan kita Menulis, (2020).
- Purnamasari, Elen. Syaifudin Syaifudin, and Muslimin Muslimin. “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Lembar Kegiatan Siswa Dengan Pendekatan Open-Ended Materi Bilangan Pecahan.*” UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika 7, no. 1 (2019): 23, <https://doi.org/10.30738/union.v7i1.3330>.
- Putra, Sandi. “*Pengembangan LKPD Berbasis Open Ended problem pada Materi Segiempat Kelas VII SMP Muhammadiyah 57 Medan.*” (2019). <http://repository.umsu.ac.id/xmlui/handle/123456789/233>
- Rahman, A. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2018.
- Rosmala, Isrok’atun. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana, 2010.
- Sri, Hastuti Noer. *Disain Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018.
- Sulistyami, Niluh. “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis PBL.*” Vol. 6, No. 1 (2016), <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jmat/%0Aarticle/download/25350/16520>
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2012.

Sujadi. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.

Suyanto, dkk. “*Lembar kerja Peserta Didik (LKS). Makalah disajikan dalam acara Pembelajaran Guru Daerah 3T.*” Yogyakarta (2011).<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/lainlain/dr.inshwilujen/mpd/LEMBAR%20KERJA%20SISWA.docx> (2011)

Thalhah, Sitti Zuhaerah. *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Matematika*. Makassar: Nas Media Pustaka, 2019.

Uhti. “*Pembelajaran Kooperatif Dengan pendekatan Open Ended Untuk Meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah.*” (2011), <http://eprints.uns.ac.id/7407/1/>

Utari, Dian. “*Pengembangan LKS Matematika berbasis games method diintegrasikan dengan kearifan lokal*” 2020.

Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press, 2018.

Yulius, B. “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran Penemuan Dengan Masalah Open Ended Untuk Peserta Didik Sma Kelas X Semester 2*”. (2017): 6.





LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 1

Draf LKPD Matematika
Berbasis Pendekatan *Open*
Ended

LEMBAR KERJA
PESERTA DIDIK
MATEMATIKA
BILANGAN BULAT DAN PECAHAN



BERBASIS
PENDEKATAN OPEN ENDED



AULIA MANDA

NAMA :
KELAS :
SEKOLAH :

SMP/MTs
KELAS
VII
Semester 1

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

LKPD Matematika

Bilangan Bulat dan Pecahan

Pendekatan *Open Ended*

Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs

Penyusun : Aulia Manda

Editor : Aulia Manda

Pembimbing : Muhammad Hajarul Aswad A, M.Si.

Sitti Zuhairah Thalbah, S.Pd., M.Pd.

Validator : Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.

Hj. Salmilah, S.Kom., M.T.

Fitriyah Ui Hasanah Syamsu, S.Pd.

PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2022

Kata Pengantar

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah karena atas rahmat dan karunia-Nya dapat diselesaikan LKPD pembelajaran matematika berbasis pendekatan open ended ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat hingga kita selaku ummatnya. LKPD pembelajaran matematika berbasis pendekatan open ended ini penulis susun untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan (Skripsi). LKPD pembelajaran matematika berbasis pendekatan *open ended* ini berisi tentang materi Bilangan Bulat dan Pecahan kelas VII SMP/MTs.

Dengan LKPD ini peserta didik dapat belajar lebih mudah karena dapat mengerjakan latihan soal dengan menggunakan LKPD ini. Sebagai bahan koreksi diri penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan LKPD ini di masa mendatang. Terima kasih dan selamat belajar. *Keep Hamasah.*

Palopo, 2022

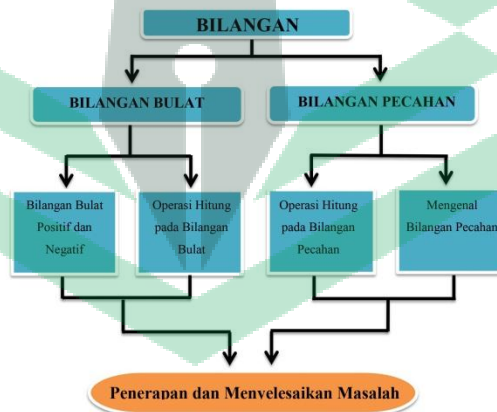
Aulia Manda

~LKPD MATEMATIKA KELAS VII~

iii

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Peta Konsep



Kata Kunci

- ❖ Bilangan Bulat Negatif
- ❖ Bilangan Bulat
- ❖ Bilangan Cacah
- ❖ Bilangan Bulat Positif
- ❖ Bilangan Campuran
- ❖ Bilangan Desimal
- ❖ Bilangan Pecahan
- ❖ Bilangan Nol



Daftar Isi

HALAMAN JUDUL.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
Peta Konsep.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
KI & KD.....	1
BAB I Bilangan Bulat.....	2
A. Bilangan Bulat Positif dan Negatif.....	3
B. Operasi Hitung pada Bilangan Bulat.....	11
BAB II Bilangan Pecahan.....	22
A. Menenal Bilangan Pecahan.....	23
B. Operasi Hitung pada Bilangan Pecahan.....	34
Pekerjaan Rumah.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	50
GLOSARIUM.....	51

LKPD Matematika

Bilangan Bulat dan Pecahan

Pendekatan *Open Ended*

Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs



KOMPETENSI INTI & KOMPETENSI DASAR

Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan rana abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah

Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
2. Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi.
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan urutan beberapa bilangan bulat dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen).
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.

~LKPD MATEMATIKA KELAS VII~

1



BAB I

BILANGAN BULAT

Bilangan Bulat ???

-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan cacah dan negatifnya. Yang termasuk dalam bilangan cacah yaitu 0,1,2,3,4,... bilangan negatif yaitu -1,-2,-3,-4,... dalam hal ini $-0 = 0$ maka tidak dimasukkan lagi secara terpisah. Bilangan bulat dapat dituliskan tanpa menggunakan komponen desimal atau pecahan.

2

~LKPD MATEMATIKA KELAS VII~

Bilangan Bulat Positif dan Negatif

1. Bilangan Bulat Positif

Bilangan bulat positif adalah bilangan bulat yang lebih besar daripada nol. Anggota himpunan bilangan bulat positif adalah +1, +2, +3, ..., dan seterusnya. Bilangan bulat positif terkadang ditulis tanpa tanda positif (+) di depannya. Bilangan bulat positif juga disebut sebagai bilangan asli.

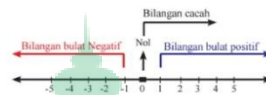
Istilah lain dari bilangan bulat positif adalah bilangan asli. Sedangkan, gabungan dari bilangan bulat positif dan nol disebut bilangan cacah.

2. Bilangan Bulat Negatif

Bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat yang lebih kecil daripada nol. Anggota himpunan bilangan bulat negatif adalah -1, -2, -3, ..., dan seterusnya. Bilangan bulat negatif ditulis menggunakan tanda negatif (-) di depannya.

3. Letak Bilangan Bulat pada Garis Bilangan

Pada sebuah garis bilangan, bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri nol diberi tanda negatif (-) atau disebut bilangan bulat negatif. Bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan nol terkadang diberi tanda (+) atau disebut bilangan bulat positif. Bilangan, nol disebut sebagai bilangan bukan positif dan bukan negatif. Bilangan bulat dinyatakan dalam garis bilangan bilangan berikut.



Gambar 1.1 Pembagian bilangan bulat pada garis bilangan

Amatilah garis bilangan diatas. Kamu akan memperoleh gabungan himpunan bilangan bulat negatif, nol, dan himpunan bilangan bulat positif. Gabungan ini disebut himpunan bilangan bulat yang dilambangkan dengan B.

*Himpunan Bilangan Bulat:
 $B = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$*

4. Hubungan Antara Dua Bilangan Bulat

Untuk membandingkan dua bilangan bulat yang mendekati nol (angka penyusun bilangan tersebut sedikit), kalian cukup melihat posisi kedua bilangan tersebut pada garis bilangan. Tentunya hal itu tidak sulit. Bilangan yang lebih besar selalu berada di kanan bilangan yang lebih kecil.

5. Mengurutkan Bilangan Bulat

Selain melalui perbandingan, hubungan bilangan bulat dapat ditentukan dengan cara mengurutkan. Pengurutan dapat dilakukan dengan menggunakan garis bilangan.

- Semakin ke kanan, nilai bilangan bulat semakin besar.
- Semakin ke kiri, nilai bilangan bulat semakin kecil.

Bilangan Bulat Positif dan Negatif

1. Penjumlahan Bilangan Bulat

Pada penjumlahan dua bilangan bulat, bilangan akan dijumlahkan digambarkan dengan ruas garis berarah. Arah garisnya disesuaikan dengan bilangan tersebut. Untuk bilangan positif arahnya ke kanan dan untuk bilangan negatif arahnya ke kiri.

$$\begin{aligned}
 & -a + b = -(a - b), \text{ dengan syarat } a > b \\
 & -a + b = b - a, \text{ dengan syarat } b > a \\
 & -a + (-b) = -(a + b), \text{ dengan syarat } a, b \in \text{bilangan negatif}
 \end{aligned}$$

2. Pengurangan Bilangan Bulat

Seperti pada penjumlahan bilangan bulat, untuk menghitung hasil pengurangan dua bilangan bulat, kamu dapat menggunakan bantuan garis bilangan. Pengurangan suatu bulat sama dengan menambah lawan dari pengurangannya. Secara umum, pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut.

$$a - b = a + (-b)$$

untuk setiap bilangan bulat a dan b .



Kegiatan 1

Bilangan Bulat Positif dan Negatif

Indikator Pembelajaran

1. Menuliskan dan menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan.
2. Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan bulat.

Petunjuk Mempelajari Kegiatan 1

- ❖ Awali belajarmu dengan **doa**.
- ❖ Bacalah setiap ilustrasi yang diberikan dengan cermat pada **Kegiatan 1**!
- ❖ Kerjakanlah setiap kegiatan dalam **Lembar Kerja Peserta Didik** ini secara individu!
- ❖ Tulislah setiap jawaban kedalam kolom yang telah disediakan dengan menggunakan beberapa alternatif!
- ❖ Setelah mengerjakan soal secara individu, diskusikanlah bersama teman kelompokmu lalu sajikan temuannya dalam kolom yang disediakan!
- ❖ Buatlah **kesimpulan** ke dalam kolom yang telah disediakan!
- ❖ Kerjakan evaluasi pada **Kegiatan 1** secara mandiri untuk mengukur kemampuannya!
- ❖ Akhiri belajarmu dengan **doa**!

Indikator Soal: Menuliskan dan menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan



Menyajikan Masalah

Tuliskan masing-masing 5 contoh dari bilangan bulat (positif dan negatif) lalu sajikan dalam bentuk garis bilangan!



Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

Berikut contoh dari bilangan bulat:

> Bilangan Bulat Positif

Contoh:



> Bilangan Bulat Negatif

Contoh:

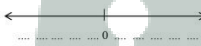


Alternatif Kedua:

Berikut contoh dari bilangan bulat:

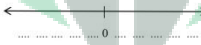
> Bilangan Bulat Positif

Contoh:



> Bilangan Bulat Negatif

Contoh:



 Membuat Kesimpulan

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Indikator Soal: Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan bulat



Menyajikan Masalah

Susunlah bilangan-bilangan berikut mulai dari yang terbesar lalu bandingkanlah bilangan tersebut!

- 5, -2, -3, 1, 8, -8, -6, -2



Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

8,
.....
..... ≤ ≥
.....
..... ≤ ≥
..... ≤ ≥

Alternatif Kedua:

..... -2
..... ≤ ≥
..... ≤ ≥
..... ≤ ≥



**Operasi Hitung pada
Kegiatan 2
Bilangan Bulat**

Indikator Pembelajaran

1. Menyelesaikan operasi hitung tambah dan kurang dengan melibatkan bilangan bulat serta mengaitkannya dalam kejadian sehari-hari.

Petunjuk Mempelajari Kegiatan 2

- ❖ Awali belajarmu dengan **doa**.
- ❖ Bacalah setiap ilustrasi yang diberikan dengan cermat pada **Kegiatan 2!**
- ❖ Kerjakanlah setiap kegiatan dalam **Lembar Kerja Peserta Didik** ini secara individu!
- ❖ Tulislah setiap jawaban kedalam kolom yang telah disediakan dengan menggunakan beberapa alternatif!
- ❖ Setelah mengerjakan soal secara individu, diskusikanlah bersama teman kelompokmu lalu sajikan temuanmu dalam kolom yang disediakan!
- ❖ Buatlah **kesimpulan** ke dalam kolom yang telah disediakan!
- ❖ Kerjakan evaluasi pada **Kegiatan 2** secara mandiri untuk mengukur kemampuanmu!
- ❖ Akhiri belajarmu dengan **doa**!

Indikator Soal : Menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan operasi hitung tambah bilangan bulat.



Menyajikan Masalah

Mia mempunyai 3 buah mangga di rumahnya. Ketika ke pasar, mia diberikan mangga sebanyak 4 buah lagi. Berapakah buah mangga yang dimiliki mia sekarang?



Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

.... buah mangga buah mangga = buah mangga

Alternatif Kedua:

Dengan menggunakan garis bilangan pada gambar di bawah ini:



Jadi buah mangga yang dimiliki mia sekarang adalah buah.



Membuat Kesimpulan

Blank lined area for writing conclusions.

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Indikator Soal : Menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan operasi hitung bilangan bulat



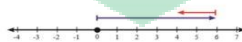
Menyajikan Masalah

Nia mempunyai 6 buah lemon di rumahnya. Kemudian, nia memberikan 2 buah lemon kepada sepupunya. Berapakah buah lemon yang dimiliki nia sekarang?



Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:



Awalnya nia memiliki buah lemon, maka bergerak dari titik nol ke kanan satuan. Karena dikurang buah lemon, berarti panah berbalik arah ke kiri satuan. Sehingga hasil akhirnya adalah

Alternatif Kedua:

$6 + (... 2) = \dots$
 $6 \dots 2 = \dots$



Membuat Kesimpulan

Blank lined area for writing conclusions.

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN



EVALUASI 2

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d untuk jawaban yang paling tepat!

- Seorang penyelam mula-mula berlatih menyelam di kedalaman 2 meter. Setelah merasa lancar menyelam di kedalaman 2 meter, kemudian ia turun lagi hingga kedalaman 5 meter. Berapakah selisih kedalaman pada dua kondisi tersebut

a. 9	c. 7
b. 3	d. 1
- Hasil dari $580 + (-20)$ adalah

a. 560	c. 600
b. -560	d. -600
- Hasil dari $(-4) + (-3)$ adalah

a. -7	c. 7
b. -1	d. 1
- Diketahui $19 + 5 = n$. Nilai n adalah

a. -34	c. 34
b. -4	d. 4
- Diketahui $-5 + 6 = p$. Nilai p adalah

a. 1	c. 11
b. -1	d. -11

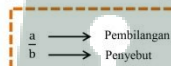




Pecahan atau disebut fraksi adalah istilah dalam matematika yang memiliki bentuk $\{\frac{a}{b}\}$ dimana $b \neq 0$. Dalam hal ini a merupakan pembilang dan b merupakan penyebut. Hakikat transaksi dalam bilangan pecahan adalah bagaimana cara menyederhanakan pembilang dan penyebut.

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN**Mengenal Bilangan Pecahan****1. Pengertian Pecahan**

Bilangan pecahan terdiri atas dua bagian, yaitu pembilang dan penyebut.



Secara umum, definisi pecahan dapat dituliskan sebagai berikut:

- ❖ Suatu pecahan dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan $b \neq 0$, a disebut pembilang, b disebut penyebut.
- ❖ Pecahan dapat juga diartikan:
 - 1) Hasil bagi dari dua bilangan cacah a dan b dengan b bukan faktor dari a.
 - 2) Bagian dari keseluruhan.

2. Jenis-jenis Bilangan Pecahan

Bilangan pecahan dibagi menjadi beberapa jenis, diantaranya pecahan biasa, pecahan campuran, pecahan desimal dan persen. Setiap jenis pecahan memiliki bentuk yang berbeda. Untuk lebih jelasnya, perhatikan uraian.

❖ Pecahan Biasa

Pecahan biasa adalah pecahan yang pembilang dan penyebutnya merupakan bilangan bulat.

Contoh: $\frac{2}{3}$

❖ Pecahan Campuran

Pecahan campuran adalah pecahan yang terdiri atas bilangan bulat dan bilangan pecahan, misalnya pecahan $2\frac{1}{4}$. Bilangan pecahan tersebut terdiri atas bilangan bulat 2 dan bilangan pecahan $\frac{1}{4}$.

❖ Pecahan Desimal

Pecahan desimal adalah pecahan yang penyebutnya merupakan perpangkatan dari bilangan 10. Perpangkatan 10 meliputi 10, 100, 1.000, dan seterusnya.

Contoh:

$$\frac{2}{10} = 0,2 \quad \frac{25}{100} = 0,25 \quad \frac{135}{1.000} = 0,135$$

❖ Pecahan Persen

Persen berasal dari *per cent* yang berarti perseratus. Persen adalah pecahan yang berpenyebut seratus. Lambang persen adalah %. Persen dinyatakan seperti berikut.

$$a\% = \frac{a}{100} \text{ (a\% dibaca a persen)}$$

Bentuk pecahan persen dapat diubah menjadi bentuk pecahan biasa.

Contoh:

$$32\% \text{ berarti } \frac{32}{100} = \frac{32:4}{100:4} = \frac{8}{25}$$

$$\text{Jadi, } 32\% = \frac{8}{25}$$

3. Mengubah Bentuk Suatu Pecahan Menjadi Pecahan Lain

Pecahan biasa dapat di ubah menjadi pecahan campuran begitupun sebaliknya.

Pecahan campuran dapat diubah menjadi pecahan biasa. Cara penulisannya adalah seperti berikut.

$$a\frac{b}{c} = \frac{(a \times c) + b}{c}$$

Untuk $c \neq 0$.

Operasi Hitung Pecahan

1. Penjumlahan Pecahan

Penjumlahan pecahan berlaku beberapa sifat untuk sembarang bilangan bulat a, b, dan c, diantaranya sebagai berikut.

- ❖ Bersifat tertutup, yaitu $a + b = c$.
- ❖ Bersifat Komunikatif, yaitu $a + b = b + a$.
- ❖ Bersifat asosiatif, yaitu $a + (b + c) = (a + b) + c$.
- ❖ Memiliki unsur identitas, yaitu $a + 0 = 0 + a = a$.
- ❖ Memiliki Invers, yaitu $a + (-a) = (-a) + a = 0$.

2. Pengurangan Pecahan

Pengurangan pada pecahan sama halnya dengan penjumlahan pada pecahan. Pada pengurangan pecahan yang memiliki penyebut sama, kamu dapat mengurangi pembilangnya saja, sedangkan penyebutnya tetap.

Untuk sembarang bilangan cacah, a, b, dan c dengan $b \neq 0$, berlaku:

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}$$

Pada pengurangan yang memiliki penyebut berbeda, kamu dapat menyamakan penyebutnya terlebih dahulu dengan menggunakan KPK dari penyebut-penyebut tersebut.



Mengenal
Kegiatan 1 Bilangan Pecahan

Indikator Pembelajaran

1. Menuliskan contoh dari bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen).
2. Mengubah bentuk bilangan pecahan ke bentuk yang lain.
3. Mengurutkan bilangan pecahan.

Petunjuk Mempelajari Kegiatan 1

- ❖ Awali belajarmu dengan **doa**.
- ❖ Bacalah setiap ilustrasi yang diberikan dengan cermat pada **Kegiatan 1!**
- ❖ Kerjakanlah setiap kegiatan dalam **Lembar Kerja Peserta Didik** ini secara individu!
- ❖ Tulislah setiap jawaban kedalam kolom yang telah disediakan dengan menggunakan beberapa alternatif!
- ❖ Setelah mengerjakan soal secara individu, diskusikanlah bersama teman kelompokmu lalu sajikan temuanmu dalam kolom yang disediakan!
- ❖ Buatlah **kesimpulan** ke dalam kolom yang telah disediakan!
- ❖ Kerjakan evaluasi pada **Kegiatan 1** secara mandiri untuk mengukur kemampuannya!
- ❖ Akhiri belajarmu dengan **doa!**

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Indikator Soal : Menuliskan bilangan pecahan



Menyajikan Masalah

Tuliskan masing-masing tiga contoh dari bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal dan persen)!



Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

Berikut adalah contoh masing-masing bilangan pecahan:

> Pecahan Biasa

Contoh: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$

> Pecahan Campuran

Contoh: $1\frac{1}{2}$, $2\frac{3}{4}$, $3\frac{5}{6}$

> Pecahan Desimal

Contoh: 0,5; 0,75; 1,25

> Pecahan persen

Contoh: 50% artinya $\frac{1}{2}$

75% artinya $\frac{3}{4}$

125% artinya $1\frac{1}{4}$

Alternatif Kedua:

Berikut adalah contoh masing-masing bilangan pecahan:

➤ Pecahan Biasa

Contoh: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$

➤ Pecahan Campuran

Contoh: $2\frac{1}{2}$, $3\frac{2}{3}$, $4\frac{3}{4}$

➤ Pecahan Desimal

Contoh: 0,5; 0,25; 0,125

➤ Pecahan persen

Contoh: 50% artinya $\frac{1}{2}$

25% artinya $\frac{1}{4}$

10% artinya $\frac{1}{10}$



Membuat Kesimpulan

A large rectangular area with horizontal dashed lines for writing a conclusion.

Indikator Soal : Mengubah bentuk pecahan ke bentuk yang lain



Menyajikan Masalah

Ubahlah pecahan campuran $2\frac{5}{9}$ ke bentuk pecahan biasa?



Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{9} &= \dots + \frac{5}{9} \\ &= \frac{\dots}{9} + \frac{5}{9} \\ &= \dots \end{aligned}$$

Alternatif Kedua:

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{9} &= \frac{\dots \times \dots + 5}{\dots} \\ &= \frac{\dots + 5}{\dots} \\ &= \dots \end{aligned}$$



Membuat Kesimpulan

Lined area for writing the conclusion.

Indikator Soal : Mengurutkan pecahan.



Menyajikan Masalah

Perhatikan pecahan berikut ini:

$$\frac{4}{5}, \frac{6}{9}, \frac{5}{7}$$

Urutan pecahan dari yang terkecil hingga yang terbesar adalah



Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

Kpk dari 5, 9, dan 7 adalah 315, maka $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{315}$, $\frac{6}{9} = \frac{\dots}{315}$, $\frac{5}{7} = \frac{\dots}{315}$

Jadi, urutan pecahan dari yang terkecil hingga yang terbesar adalah

$$\frac{\dots}{\dots}, \frac{\dots}{\dots}, \frac{\dots}{\dots}$$

Alternatif Kedua:

$$\frac{4}{5} = \dots$$

$$\frac{6}{9} = \dots$$

$$\frac{5}{7} = \dots$$

Jadi, urutan pecahan dari yang terkecil hingga yang terbesar adalah

$$\frac{\dots}{\dots}, \frac{\dots}{\dots}, \frac{\dots}{\dots}$$



Membuat Kesimpulan

Blank lined area for writing conclusions.



Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d untuk jawaban yang paling tepat!

EVALUASI 1

1. Tanda perbandingan yang tepat untuk $\frac{4}{9} \dots \frac{3}{10}$ adalah
 a. > c. \geq
 b. < d. \leq

2. Bentuk pecahan yang paling sederhana dari $\frac{12}{20}$ adalah
 a. $\frac{1}{2}$ c. $\frac{2}{6}$
 b. $\frac{1}{3}$ d. $\frac{4}{9}$

3. Bentuk pecahan yang paling sederhana dari 2,025 adalah
 a. $2\frac{1}{40}$ c. $2\frac{25}{100}$
 b. $2\frac{10}{40}$ d. $2\frac{1}{4}$

4. Bentuk desimal dari $\frac{5}{12}$ dengan pembulatan dua desimal adalah
 a. 0,53 c. 0,58
 b. 0,54 d. 0,59

5. Urutan dari yang terkecil pada pecahan $\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{5}{7}$ adalah
 a. $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{5}{7}$ c. $\frac{5}{6}, \frac{5}{7}, \frac{2}{3}$
 b. $\frac{5}{6}, \frac{5}{7}, \frac{2}{3}$ d. $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{5}{7}$



Kegiatan 2

Operasi Hitung pada Bilangan Pecahan

Indikator Pembelajaran

1. Menentukan hasil operasi hitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan bilangan pecahan.
2. Menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan mengaitkan dalam kejadian sehari-hari.

Petunjuk Mempelajari Kegiatan 2

- ❖ Awali belajarmu dengan **doa**.
- ❖ Bacalah setiap ilustrasi yang diberikan dengan cermat pada **Kegiatan 2!**
- ❖ Kerjakanlah setiap kegiatan dalam **Lembar Kerja Peserta Didik** ini secara individu!
- ❖ Tulislah setiap jawaban kedalam kolom yang telah disediakan dengan menggunakan beberapa alternatif!
- ❖ Setelah mengerjakan soal secara individu, diskusikanlah bersama teman kelompokmu lalu sajikan temuanmu dalam kolom yang disediakan!
- ❖ Buatlah **kesimpulan** ke dalam kolom yang telah disediakan!
- ❖ Kerjakan evaluasi pada **Kegiatan 2** secara mandiri untuk mengukur kemampuanmu!
- ❖ Akhiri belajarmu dengan **doa**!

Indikator Soal : Menyelesaikan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan



Menyajikan Masalah

Tentukan hasil dari :

a. $3\frac{1}{2} + 4\frac{2}{5}$

b. $7\frac{2}{3} - 2\frac{1}{4}$



Memecahkan Masalah

a. Penjumlahan bilangan pecahan

Alternatif Pertama:

$$\begin{aligned} 3\frac{1}{2} + 4\frac{2}{5} &= \frac{(\dots) + 1}{2} + \frac{(\dots) + 2}{5} \\ &= \frac{\dots}{2} + \frac{\dots}{5} \\ &= \frac{\dots \times 5}{\dots} + \frac{\dots \times \dots}{\dots} \\ &= \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} \\ &= \frac{\dots}{\dots} \\ &= \dots \frac{\dots}{\dots} \end{aligned}$$

Alternatif Kedua:

$$\begin{aligned} 3\frac{1}{2} + 4\frac{2}{5} &= (\dots + \dots) + \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right) \\ &= \dots + \left(\frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}\right) \\ &= \dots + \frac{\dots}{\dots} \\ &= \dots \frac{\dots}{\dots} \end{aligned}$$

b. Pengurangan bilangan pecahan

Alternatif Pertama:

$$\begin{aligned} 7\frac{2}{3} - 2\frac{1}{4} &= \frac{(\dots) + 2}{3} - \frac{(\dots) + 1}{4} \\ &= \frac{\dots}{3} - \frac{\dots}{4} \\ &= \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} \\ &= \frac{\dots}{\dots} \\ &= \dots \frac{\dots}{\dots} \end{aligned}$$

Alternatif Kedua:

$$\begin{aligned} 7\frac{2}{3} - 2\frac{1}{4} &= (\dots - \dots) + \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \\ &= \dots + \left(\frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}\right) \\ &= \dots + \frac{\dots}{\dots} \\ &= \dots \frac{\dots}{\dots} \end{aligned}$$



Membuat Kesimpulan

Blank lined area for writing conclusions.

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

Indikator soal: Menyelesaikan soal cerita dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari



Menyajikan Masalah

Nita membeli $\frac{1}{4}$ kg buah jeruk.
Tetapi mengingat teman-temannya akan datang ke rumah ia membeli lagi $2\frac{3}{4}$ kg buah jeruk, berapa kg berat jeruk keseluruhan?



Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} \dots 2\frac{3}{4} &= \frac{1}{4} \dots \frac{(2 \times 4) + 3}{4} \\ &= \frac{1}{4} \dots \frac{11}{4} \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Alternatif Kedua:

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} \dots 2\frac{3}{4} &= \frac{1}{4} \dots (2 + \frac{3}{4}) \\ &= \frac{1}{4} \dots (2 + \frac{3}{4}) \\ &= \frac{1}{4} \dots \dots \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$



Membuat Kesimpulan

Blank lined area for writing a conclusion.



Menyajikan Masalah

As'ad mendapatkan nilai bagus di sekolah, sehingga sebagai hadiahnya ia berbagi kue yang dimiliki kepada Heri dan Sugeng. Heri diberi $3\frac{1}{2}$ bagian, sedangkan Sugeng mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian. Berapa bagian yang masih dimiliki oleh As'ad setelah diberikan kepada kedua temannya tersebut?



Memecahkan Masalah

Alternatif Pertama:

$$3\frac{1}{2} \dots \frac{2}{5} = \left(\frac{\dots + 1}{2} \right) \dots \frac{2}{5}$$

$$= \frac{\dots + 1}{2} \dots \frac{2}{5}$$

$$= \frac{\dots}{2} \dots \frac{2}{5}$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$

Alternatif Kedua:

$$3\frac{1}{2} \dots \frac{2}{5} = (\dots + \frac{1}{2}) \dots \frac{2}{5}$$

$$= \frac{\dots}{2} \dots \frac{2}{5}$$

$$= \dots$$

$$= \dots$$



Membuat Kesimpulan

Blank lined area for writing a conclusion.

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN



EVALUASI 2

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d untuk jawaban yang paling tepat!

- Hasil dari $\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$ adalah
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Hasil dari $\frac{2}{5} + \frac{4}{5}$ adalah
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{6}{5}$
 - $\frac{2}{5}$
 - $\frac{6}{5}$
- Hasil dari $2\frac{1}{6} + 7\frac{2}{4}$ =
 - $8\frac{7}{8}$
 - $8\frac{8}{7}$
 - $9\frac{8}{7}$
 - $9\frac{7}{8}$
- Hasil dari $5\frac{1}{4} + 1\frac{2}{3} - 2\frac{1}{6}$ =
 - $\frac{12}{5}$
 - $\frac{57}{12}$
 - $\frac{5}{12}$
 - $\frac{12}{57}$
- Ibu membeli $2\frac{1}{2}$ kg gula. Gula tersebut digunakan untuk minuman kopi ayah $\frac{1}{5}$ kg dan anak-anak $1\frac{3}{6}$ kg. Sisa gula yang dibeli ibu adalah ... kg.
 - $\frac{37}{40}$
 - $1\frac{37}{40}$
 - $2\frac{37}{40}$
 - $3\frac{37}{40}$

PEKERJAAN RUMAH

1. Tuliskan msing-masing 5 contoh dari bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)...

Jawaban:



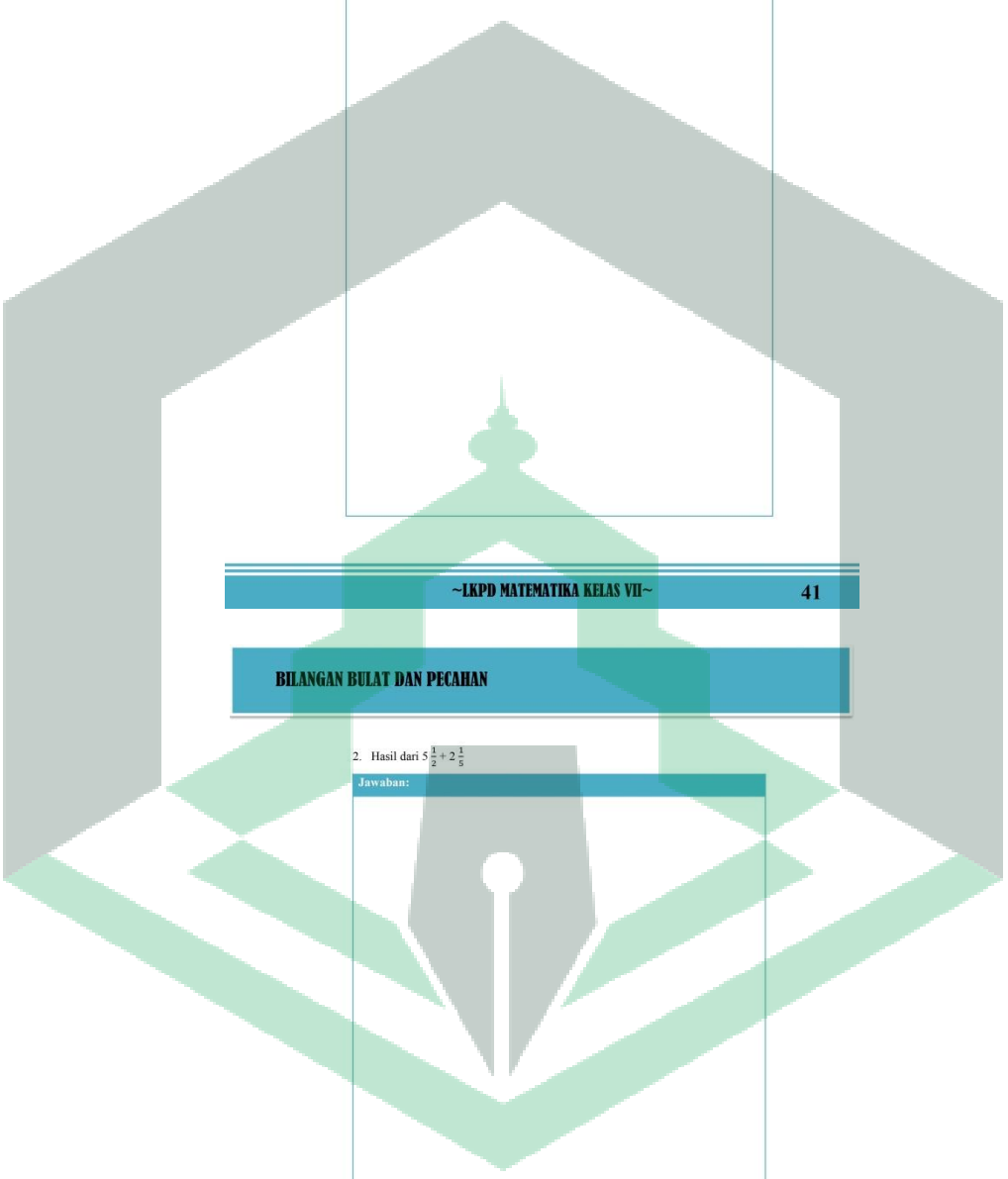
~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~

41

BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

2. Hasil dari $5\frac{1}{2} + 2\frac{1}{5}$

Jawaban:



42

~IKPD MATEMATIKA KELAS VII~

3. Ubahlah pecahan di bawah ini dari pecahan campuran menjadi pecahan biasa

$$3\frac{1}{2} + 3\frac{1}{4}$$

Jawaban:

4. Mustika mempunyai uang sebanyak Rp. 60.000,00 $\frac{2}{5}$ uang itu dibelikan pulpen dan sisanya ditabung. Berapakah banyak uang yang ditabung?

Jawaban:

5. Hasrul dapat mengendarai sepeda motornya ke kampus IAIN Palopo dengan $\frac{1}{2}$ kilometer per menit. Jika Hasrul memerlukan waktu $2\frac{2}{5}$ menit untuk sampai ke kampus IAIN Palopo tersebut. Berapa kilometer jarak dari rumah Hasrul ke kampus IAIN Palopo?

Jawaban:

DAFTAR PUSTAKA

As'ari, Abdul Rahman, Muhammad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, and Ibnu Taufiq. *Buku Siswa Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 1*, 2017.

Linda Sari Baso Rabba, *Pengembangan Soal-Soal Open Ended Pokok Bahasan Bilangan Pecahan* Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu keguruan IAIN Palopo, 2019.

Suciyanti Siti Nurjannah, *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*. Tim Masmedia Buana Pustaka: 2014.

GLOSARIUM

Bilangan Bulat. Bilangan bukan pecahan atau disebut juga sebagai bilangan penuh.

Bilangan Cacah. Himpunan bilangan bulat yang tidak negatif atau himpunan bilangan asli ditambah 0.

Bilangan Campuran. Salah satu jenis bilangan pecahan yang mana terdiri dari bagian bilangan bulat serta pecahan.

Bilangan Positif. Bilangan bernilai positif yang berada di sebelah kanan dari nol pada garis bilangan.

Bilangan Negatif. Bilangan bernilai negatif yang berada di sebelah kiri dari nol pada garis bilangan.

Bilangan Nol. Bilangan yang berarti kosong atau tidak ada objek apapun.

Bilangan Pecahan. Istilah dalam matematika yang memiliki bentuk $\frac{a}{b}$ dimana $b \neq 0$.

Pembilang. Bilangan yang terletak pada bagian atas suatu pecahan.

Penyebut. Bilangan yang terletak pada bagian bawah suatu pecahan.



Lampiran 2

Lembar Validasi Produk

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS PENDEKATAN *OPEN ENDED*
AHLI MATERI**

Sasaran Program : SMP Negeri 1 Bua Ponrang
Kelas : VII
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan Bulat dan Pecahan
Peneliti : Aulia Manda
Nama Validator : LISA ADITYA D.M., M.Pd

Petunjuk :

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan kelas VII SMP/MTs*, peneliti menggunakan instrument lembar uji validitas. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk table tentang **Aspek yang dinilai**, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk **Penilaian Umum**, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom **saran** yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kaksih.

Keterangan Skala Penelitian :

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

NO	Aspek yang dinilai	Sub Aspek	Nilai				Komentar
			1	2	3	4	
I	Format LKPD	Pembagian materi jelas				✓	
		Penomoran			✓		
		Kemenarikan			✓		
		Keseimbangan antara teks dan ilustrasi				✓	
		Jenis dan ukuran huruf				✓	
		Pengaturan ruang (tata teks)			✓		
II	Isi LKPD	Kesesuaian kurikulum K13 dan standar isi tahun 2013			✓		
		Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan KD.			✓		
		Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).			✓		
		Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan, Indikator Pembelajaran.			✓		
		Kebenaran konsep/ kebenaran materi Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>			✓		
		Kesesuaian urutan materi Bilangan Bulat dan Pecahan			✓		
		Kesesuaian contoh soal dengan soal materi Bilangan Bulat dan Pecahan			✓		
		Ketepatan penggunaan			✓		

		istilah dan simbol sesuai Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>				
		Sesuai dengan karakteristik dan prinsip (Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>)			✓	
		Keterlihatan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i> dengan materi Bilangan Bulat dan Pecahan dalam LKPD			✓	
III	Bahasa dan Tulisan	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik			✓	
		Menggunakan tulisan ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)			✓	
		Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami peserta didik			✓	

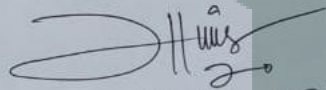
Penilaian Umum :

1. Belum Dapat Digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ③ 3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

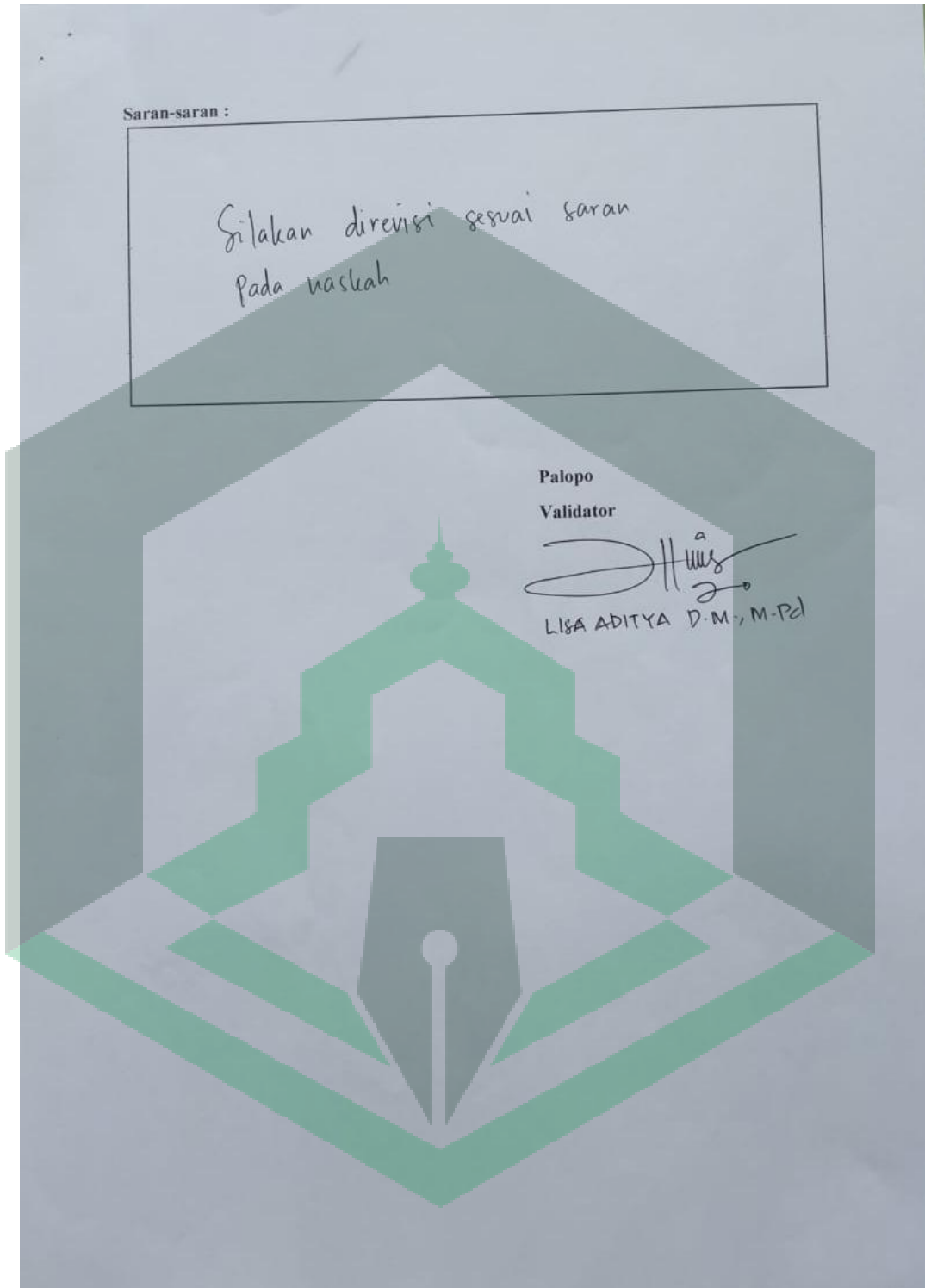
Saran-saran :

Silakan direvisi sesuai saran
pada naskah

Palopo
Validator



LISA ADITYA D.M., M.Pd



**LEMBAR UJI VALIDITAS PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS PENDEKATAN *OPEN ENDED*
AHLI MEDIA DAN DESAIN**

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Materi : Bilangan Bulat dan Pecahan
Peneliti : Aulia Manda
Nama Validator : Salmilah, S.Kom, MT

Petunjuk :

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan kelas VII SMP/MTs*, peneliti menggunakan instrument lembar uji validitas. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk table tentang **Aspek yang dinilai**, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk **Penilaian Umum**, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom **saran** yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kaksih.

Keterangan Skala Penelitian :

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

NO	Aspek yang dinilai	Sub Aspek	Nilai				Komentar
			1	2	3	4	
I.	Format LKPD	Kejelasan pembagian materi Bilangan Bulat dan Pecahan dari LKPD			✓		
		Pengaturan tata letak LKPD			✓		
		Keseimbangan antara teks dan ilustrasi dari LKPD		✓			
		Jenis dan ukuran huruf dari LKPD			✓		
		Pengaturan ruang (tata teks)			✓		
		Kemenarikan dari LKPD		✓			
II	Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar / Diagram	LKPD disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis pendekatan <i>Open Ended</i>			✓		
		Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif		✓			
		Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi Bilangan Bulat dan Pecahan Berbasis pendekatan <i>Open Ended</i>				✓	
		Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami				✓	
III	Bahasa dan Tulisan	Menggunakan bahasa yang komutatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik			✓		
		Menggunakan bahasa yang komunitatif dan struktur kalimat sederhana, sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca serta					

	usia peserta didik					
	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia)			✓		
	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami peserta didik			✓		
	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami peserta didik					

Penilaian Umum :

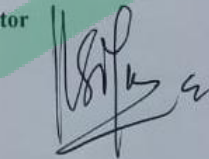
1. Belum Dapat Digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-saran :

- Desain sampul perlu di revisi. perhatikan kontras warna teks dgn warna background.
 - Tata letak gbr ilustrasi pd sampul di perbaiki dan gunakan gambar yg lebih cocok dgn isi materi.
 - Tambahkan space/14 u/ mengerjakan soal latihan!
 - cek kembali beberapa kesalahan letak!
 - Perhatikan margin kertas, terutama pd bagian cover!

Palopo 28/01/2022

Validator



Selwilas

**LEMBAR UJI VALIDITAS PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS PENDEKATAN *OPEN ENDED*
AHLI PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII**

Sasaran Program : SMP Negeri 1 Bua Ponrang
Kelas : VII
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan Bulat dan Pecahan
Peneliti : Aulia Manda
Nama Validator : Fitriyah Uli Hasnna Samsu S Pd

Petunjuk :

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan kelas VII SMP/MTs*, peneliti menggunakan instrument lembar uji validitas. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk table tentang **Aspek yang dinilai**, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk **Penilaian Umum**, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom **saran** yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kaksih.

Keterangan Skala Penelitian :

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Sub Aspek	Nilai				Komentar
			1	2	3	4	
I	Format LKPD	Kejelasan pembagian materi			✓		
		Penomoran			✓		
		Kemudahan			✓		
		Keseimbangan antara teks dan ilustrasi			✓		
		Jenis dan ukuran huruf			✓		
		Pengaturan ruang (tata teks)			✓		
II	Isi LKPD	Kesesuaian kurikulum K13 dan standar isi tahun 2013			✓		
		Materi bilangan bulat dan pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan KD.				✓	
		Materi Bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).			✓		
		Materi bilangan Bulat dan Pecahan pada LKPD pembelajaran ini sesuai dengan, Indikator Pembelajaran.				✓	
		Kebenaran konsep/ kebenaran materi bilangan bulat dan pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>			✓		
		Kesesuaian urutan materi Bilangan Bulat dan Pecahan				✓	
		Kesesuaian contoh soal dengan soal materi Bilangan Bulat dan Pecahan			✓		
		Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat sederhana, sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca serta usia peserta didik			✓		
Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa			✓				

III	Bahasa dan Tulisan	Indonesia) Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami peserta didik				✓		
IV	Ilustrasi, Tata Letak Tabel, Gambar / Diagram	LKPD disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi Bilangan Bulat dan Pecahan atau konsep yang dibahas dan sesuai dengan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>				✓		
		Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif				✓		
		Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi Bilangan Bulat dan Pecahan Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i>				✓		
		Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat menarik, jelas terbaca dan mudah dipahami				✓		

Penilaian Umum :

1. Belum Dapat Digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ③ 3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-saran :

- Sebaiknya pada materi bilangan bulat, belum menggunakan contoh bilangan pecahan.
- Penggunaan kalimat pada soal cerita harus singkat dan jelas

Palopo- Linni, 31 Januari 2022

Validator



Fitriyah Li Hasana Syamsu S.Pd.





Lampiran 3

**Lembar Validasi Angket Uji
Praktikalitas**

LEMBAR VALIDASI
ANGKET UJI PRAKTIKALITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BERBASIS PENDEKATAN *OPEN ENDED*

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Bilangan Bulat dan Pecahan

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan kelas VII SMP/MTs*, peneliti menggunakan instrumen Lembar Angket uji praktikalitas. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"


No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				✓
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator			✓	
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓	

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Palopo, 28/01/2022
Validator,

()
Sulhanes

LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Ganjil
Pokok Bahasan : Bilangan Bulat dan Pecahan

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan kelas VII SMP/MTs*", peneliti menggunakan instrumen Tes Hasil Belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Hasil Belajar yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Materi Soal				
	1 Soal-soal sesuai dengan indikator				✓
	2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas				✓
	3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi			✓	
	4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas			✓	
II	Konstruksi				
	1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				✓
	2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
	3 Ada pedoman penskorannya				✓
	4 Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca			✓	
	5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya			✓	
III	Bahasa				
	1 Rumusan kalimat soal komunikatif			✓	
	2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku			✓	
	3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			✓	
	4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)			✓	
	5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓	

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④ Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Sudah dapat digunakan

Palopo,
Validator,



(LISA ADITYA D.M., M.Pd)



Lampiran 4

**Lembar Angket Uji
Praktikalitas**

**ANGKET PENILAIAN PRAKTIKALITAS
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
PENDEKATAN *OPEN ENDED***

Nama Guru : ST. HASANAH S, S.Pd.

A. PENGANTAR

Angket ini berisikan butir-butir pernyataan yang dimaksudkan untuk mengetahui pendapat guru tentang lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan *open ended*.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohon Bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap Lembar Kerja Peserta Didik pembelajaran matematika yang telah dibuat sesuai dengan kriteria yang telah termuat dalam instrument penelitian.
2. Berilah tanda *chek* (√) pada kolom yang tersedia, dengan memilih alternatif jawaban yang tersedia. Terdapat lima alternatif jawaban, yaitu:
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju
3. Apabila Bapak/Ibu menilai kurang sesuai atau terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki, mohon untuk memberikan tanda sehingga dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
4. Bapak/Ibu dimohon memberikan kpmentar/saran pada halaman yang telah disediakan.

5. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *cek* (√) terhadap hasil akhir penilaian peneliti terhadap pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis pendekatan *open ended* ini.
6. Atas bantuan Bapak/Ibu, kami ucapkan banyak terima kasih.

C. TABEL PERNYATAAN

No	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
A. Aspek Tampilan					
1	Teks atau Tulisan pada LKPD ini mudah dibaca	✓			
2	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram.	✓			
3	Adanya keterangan pada setiap gambar pada LKPD ini.	✓			
4	Gambar yang disajikan menarik dan memudahkan dalam memahami materi	✓			
5	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	✓			
6	Desain media pembelajaran yang digunakan menarik	✓			
B. Aspek Penyajian Isi					
7	LKPD ini memuat soal – soal latihan yang sesuai dengan kurikulum	✓			
8	Penyajian materi pada LKPD ini mempermudah dalam memberikan pemahaman peserta didik.		✓		
9	Penyajian isi dalam LKPD ini dapat memotivasi peserta didik untuk mengajarkan materi bilangan bulat dan pecahan	✓			
10	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang				

	digunakan dalam LKPD ini.	✓			
11	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam LKPD ini.	✓			
12	Contoh soal yang digunakan dalam LKPD ini sudah sesuai dengan materi.	✓			
C. Aspek Mamfaat					
14	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membantu pendidik untuk mengajarkan materi pembelajaran	✓			
15	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini dapat melatih kemandirian peserta didik	✓			
16	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini mengurangi dominasi peran guru	✓			

D. KOMENTAR DAN SARAN

Guna memperbaiki LKPD ini, tuliskan komentar dan saran bapak/ibu terhadap kualitas LKPD ini dari segi tampilan, penyajian materi dan manfaat.

LKPD yang dibuat sudah bagus dan sesuai kurikulum yang digunakan hanya perlu ditambahkan sedikit materi singkat dan contoh soal untuk lebih memudahkan siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan.

Angket Respon Peserta Didik Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended*

Nama Pelajaran	: Matematika
Judul Produk	: Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i> Bilangan Bulat dan Pecahan
Nama Siswa	: A-ARIQAH RAMADHANA
Kelas	: VII
Sekolah	: SMP Negeri 1 Bua Ponrang

A. Petunjuk Umum

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan kamu telah membaca produk dalam penelitian ini yaitu Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended*.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas kamu pada tempat yang sudah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada peneliti.

B. Petunjuk Penilaian

1. Isilah dengan tanda Checklist (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Kriteria Penilaian
 - SS = Sangat Setuju
 - S = Setuju
 - TS = Tidak Setuju
 - STS = Sangat Tidak Setuju

3. Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

C. Tabel Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
A. Aspek Tampilan					
1	Teks atau Tulisan pada LKPD ini mudah dibaca	✓			
2	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram.		✓		
3	Adanya keterangan pada setiap gambar pada LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.		✓		
4	Gambar yang disajikan menarik dan memudahkan dalam memahami materi	✓			
5	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi		✓		
6	Desain media pembelajaran yang digunakan menarik	✓			
B. Aspek Penyajian Isi					
7	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini memuat soal – soal latihan yang dapat menguji pemahaman saya tentang bilangan bulat dan pecahan.		✓		
8	Penyajian materi pada LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membantu saya untuk menjawab soal – soal.		✓		
9	Penyajian isi dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini memotivasi saya untuk berdiskusi dengan teman – teman yang lain.	✓			
10	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.		✓		

11	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.	✓			
12	Contoh soal yang digunakan dalam LKPD ini sudah sesuai dengan materi.	✓			
C. Aspek Manfaat					
13	Saya dapat memahami materi bilangan bulat dan pecahan menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini dengan mudah.	✓			
14	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.	✓			
15	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membuat saya lebih berminat belajar matematika	✓			
16	Saya lebih rajin belajar menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.	✓			
17	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini mendorong saya untuk belajar mandiri.	✓			

D. Kesimpulan

Pilih salah satu jawaban dengan melingkari jawaban yang kamu pilih:

1. Apakah kamu menyukai LKPD ini?

- a. Ya
- b. Tidak

2. Menurut kamu LKPD ini:

- a. Sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika (tanpa perbaikan)
- b. Baik digunakan dalam pembelajaran matematika, namun masih perlu diadakan perbaikan.
- c. Kurang baik jika digunakan dalam pembelajaran matematika.

Angket Respon Peserta Didik Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended*

Nama Pelajaran	: Matematika
Judul Produk	: Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i> Bilangan Bulat dan Pecahan
Nama Siswa	: AAN
Kelas	: VII · 1
Sekolah	: SMP Negeri 1 Bua Ponrang

A. Petunjuk Umum

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan kamu telah membaca produk dalam penelitian ini yaitu Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended*.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas kamu pada tempat yang sudah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada peneliti.

B. Petunjuk Penilaian

1. Isilah dengan tanda Checklist (✓) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Kriteria Penilaian
 - SS = Sangat Setuju
 - S = Setuju
 - TS = Tidak Setuju
 - STS = Sangat Tidak Setuju

3. Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

C. Tabel Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
A. Aspek Tampilan					
1	Teks atau Tulisan pada LKPD ini mudah dibaca	✓			
2	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram.	✓			
3	Adanya keterangan pada setiap gambar pada LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.		✓		
4	Gambar yang disajikan menarik dan memudahkan dalam memahami materi	✓			
5	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi		✓		
6	Desain media pembelajaran yang digunakan menarik		✓		
B. Aspek Penyajian Isi					
7	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini memuat soal – soal latihan yang dapat menguji pemahaman saya tentang bilangan bulat dan pecahan.	✓			
8	Penyajian materi pada LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membantu saya untuk menjawab soal – soal.	✓			
9	Penyajian isi dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini memotivasi saya untuk berdiskusi dengan teman – teman yang lain.			✓	
10	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.		✓		

11	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.	✓			
12	Contoh soal yang digunakan dalam LKPD ini sudah sesuai dengan materi.	✓			
C. Aspek Manfaat					
13	Saya dapat memahami materi bilangan bulat dan pecahan menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini dengan mudah.		✓		
14	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.		✓		
15	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membuat saya lebih berminat belajar matematika	✓			
16	Saya lebih rajin belajar menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.	✓			
17	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini mendorong saya untuk belajar mandiri.	✓			

D. Kesimpulan

Pilih salah satu jawaban dengan melingkari jawaban yang kamu pilih:

1. Apakah kamu menyukai LKPD ini?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Menurut kamu LKPD ini:
 - a. Sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika (tanpa perbaikan)
 - b. Baik digunakan dalam pembelajaran matematika, namun masih perlu diadakan perbaikan.
 - c. Kurang baik jika digunakan dalam pembelajaran matematika.

Angket Respon Peserta Didik Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended*

Nama Pelajaran	: Matematika
Judul Produk	: Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan <i>Open Ended</i> Bilangan Bulat dan Pecahan
Nama Siswa	: ADALANA DUNGA LESTARI
Kelas	: VII 1
Sekolah	: SMP Negeri 1 Bua Ponrang

A. Petunjuk Umum

1. Sebelum mengisi angket ini, pastikan kamu telah membaca produk dalam penelitian ini yaitu Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended*.
2. Tulislah terlebih dahulu identitas kamu pada tempat yang sudah disediakan.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang tidak anda mengerti, bertanyalah pada peneliti.

B. Petunjuk Penilaian

1. Isilah dengan tanda Checklist (√) pada pilihan yang telah disediakan sesuai dengan jawaban anda.
2. Kriteria Penilaian
 - SS = Sangat Setuju
 - S = Setuju
 - TS = Tidak Setuju
 - STS = Sangat Tidak Setuju

3. Atas kesediaan anda untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

C. Tabel Penilaian

No	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
A. Aspek Tampilan					
1	Teks atau Tulisan pada LKPD ini mudah dibaca	✓			
2	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram.	✓			
3	Adanya keterangan pada setiap gambar pada LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.	✓			
4	Gambar yang disajikan menarik dan memudahkan dalam memahami materi	✓			
5	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi		✓		
6	Desain media pembelajaran yang digunakan menarik		✓		
B. Aspek Penyajian Isi					
7	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini memuat soal – soal latihan yang dapat menguji pemahaman saya tentang bilangan bulat dan pecahan.	✓			
8	Penyajian materi pada LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membantu saya untuk menjawab soal – soal.	✓			
9	Penyajian isi dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini memotivasi saya untuk berdiskusi dengan teman – teman yang lain.	✓			
10	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.	✓			

11	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.		✓		
12	Contoh soal yang digunakan dalam LKPD ini sudah sesuai dengan materi.		✓		
C. Aspek Manfaat					
13	Saya dapat memahami materi bilangan bulat dan pecahan menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini dengan mudah.	✓			
14	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.	✓			
15	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini membuat saya lebih berminat belajar matematika	✓			
16	Saya lebih rajin belajar menggunakan LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini.		✓		
17	LKPD berbasis pendekatan <i>open ended</i> ini mendorong saya untuk belajar mandiri.		✓		

D. Kesimpulan

Pilih salah satu jawaban dengan melingkari jawaban yang kamu pilih:

1. Apakah kamu menyukai LKPD ini?

- a. Ya
- b. Tidak

2. Menurut kamu LKPD ini:

- a. Sangat baik digunakan dalam pembelajaran matematika (tanpa perbaikan)
- b. Baik digunakan dalam pembelajaran matematika, namun masih perlu diadakan perbaikan.
- c. Kurang baik jika digunakan dalam pembelajaran matematika.

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian																	Jumlah Skor	Skor Maks
		Tampilan						Penyajian Isi						Manfaat						
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5		
1	A. Ariqah Ramadhana	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	58	68
2	Aan	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	61	68
3	Adam Mahendra	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	67	68
4	Adhelin Wulandari	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	63	68
5	Adriana Bunga Lestari	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	62	68
6	Afdal Pasombo	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	62	68
7	Afgan	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	63	68
8	Aira Wijaya	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	59	68
9	Aisyah Nasjwa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68	68
10	Alvino Dalame	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	62	68
11	Amanda	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	56	68
12	Anggun	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	58	68
13	Eunike Laurencia	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	52	68
14	Pandawa Putra	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	63	68
Jumlah																			854	952

Persentase	89,70%
Kategori	Sangat Praktis





Lampiran 5

Lembar Efektifitas

LEMBAR SOAL TES AKHIR

Nama :
Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu : **45** Menit
Kelas/Semester : VII/Ganjil

1. Tuliskan masing-masing 3 contoh dari bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) ...

Skor 20

2. Ubalah pecahan campuran $7\frac{2}{3}$ kebentuk pecahan biasa!

Skor 15

3. Perhatikan bilangan pecahan berikut.

$$\frac{4}{5}, \frac{6}{9}, \frac{5}{7}$$

Urutkan pecahan dari yang terkecil hingga yang terbesar adalah

Skor 15

4. Hasil dari:

a. $3 + 4 = \dots$

b. $3\frac{1}{2} + 4\frac{2}{5} = \dots$

Skor 30

5. Hasil dari:

$$7\frac{2}{3} - 2\frac{1}{4} = \dots$$

Skor 20



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

Jl. Agatis Telp. (0471) 22076, Fax (0471) 325197
Email: prodi_matematika@iainpalopo.ac.id

LEMBAR JAWABAN

Nama : A. ABIQAH DAMADHANA

Kelas : VII-1

1) bilangan positif dan negatif = -1, -2, -3
= +2, +4, +3

Pecahan biasa $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$

Pecahan campuran = $1\frac{1}{2}, 2\frac{2}{3}, 2\frac{1}{2}$

Pecahan desimal = 0,2, 0,4, 0,6

Pecahan persen = 5%, 3%, 1%

$$1) \quad 7\frac{2}{3} = \frac{(7 \times 3 + 2)}{3}$$
$$= \frac{23}{3}$$

$$) \quad \frac{4}{5} = 0,8, \quad \frac{6}{9} = 0,6, \quad \frac{5}{7} = 0,7$$

$$: \quad \frac{6}{9}, \frac{5}{7}, \frac{4}{5}$$

$$a. 3 + 4 = 7$$

$$b. 3\frac{1}{2} + 4\frac{2}{5} = \frac{(3 \times 2 + 1)}{2} + \frac{(4 \times 5 + 2)}{5}$$

$$= \frac{7}{2} + \frac{22}{5}$$

$$= \frac{35}{10} + \frac{44}{10}$$

$$= \frac{79}{10}$$



IAIN PALOPO

KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

Jl. Agatis Telp. (0471) 22076. Fax (0471) 325197
Email: predi_matematika@iainpalopo.ac.id

LEMBAR JAWABAN

Nama : A. ARIQAH RAMADHANA

Kelas : VII.1

$$\begin{aligned} 5) \quad 7\frac{2}{3} - 2\frac{1}{4} &= \frac{(7 \times 3 + 2)}{3} - \frac{(2 \times 4 + 1)}{4} \\ &= \frac{23}{3} - \frac{9}{4} \\ &= \frac{27}{7} - \frac{12}{7} \\ &= \frac{15}{7} \end{aligned}$$



IAIN PALOPO

KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

Jl. Igatts Telp. (0471) 22076. Fax (0471) 325197
Email: psdti_matematika@iainpalopo.ac.id

LEMBAR JAWABAN

Nama : AAN

Kelas : VII-I

1. Contoh bilangan bulat = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
Contoh bilangan negatif = -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -9, -10.
Contoh bilangan Pecahan = $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{3}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$.
Contoh bilangan campuran = $1\frac{1}{2}, 2\frac{1}{2}, 3\frac{1}{3}, 5\frac{1}{3}, 3\frac{1}{5}$.
Contoh bilangan desimal = 0, 2, 0, 3, 04.
Contoh bilangan Persen = 3% artinya $\frac{3}{100}$
4% artinya $\frac{4}{100}$
5% artinya $\frac{5}{100}$
1% artinya $\frac{1}{100}$.

$$2. 7\frac{2}{3} \frac{7 \times 3 + 4}{4}$$
$$= \frac{21 + 4}{3} = \frac{25}{3}$$

$$3. \frac{9}{6} = 0,6$$

$$4. 3 + 4 = 7$$

$$b. 3\frac{1}{2} + 4\frac{2}{5} = \frac{(3 \times 2 + 1)}{2} + \frac{(4 \times 5 + 2)}{5}$$
$$= \frac{6 \times 3}{3 \times 3} + \frac{20 \times 2}{5 \times 2}$$
$$= \frac{18}{9} + \frac{40}{10}$$
$$= \frac{58}{9}$$

$$5. \frac{50}{9}$$



IAIN PALOPO

KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

Jl. Agatis Telp. (0471) 22076. Fax (0471) 325197
Email: prodi_matematika@iainpalopo.ac.id

LEMBAR JAWABAN

Nama : ARIANA BUNGA LESTARI

Kelas : VII 7.1

1). $1 \frac{1}{2} = \frac{(1 \times 2) + 1}{2} = \frac{3}{2}$

• $2 \frac{3}{7} = \frac{(2 \times 7) + 3}{7} = \frac{17}{7}$

• $4 \frac{2}{5} = \frac{(4 \times 5) + 2}{5} = \frac{22}{5}$

2). cara 1: $= 7 \frac{2}{3}$
 $= 3 \times 7 + 2$
 $= 23$ menjadi pembilang
 $=$ angka menyebut tetap

maka:

$7 \frac{2}{3} = 23/3$

3). $6/9 = 0,66$
 $5/7 = 0,71$

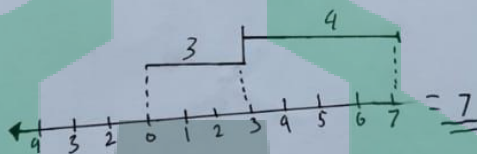
4). a. $3 + 4 = 7$

$b = \frac{1}{10}$

5). $7 + 2 + 2 = 7$

$2/3 + 1/6 - 1/3 = 4/6 + 1/6 - 2/6 = 3/6 = 1/2$

$= 7 \frac{1}{2}$



HASIL TES BELAJAR PESERTA DIDIK

No	Nama	Nomor Soal					Skor Total	Skor Maks
		1	2	3	4	5		
	Total Nilai	20	15	15	30	20		100
1	A. Ariqah Ramadhani	20	15	15	30	15	95	Tuntas
2	Aan	20	15	5	25	5	70	Tuntas
3	Adam Mahendra	10	15	5	25	15	70	Tuntas
4	Adhelin Wulandari	20	10	10	30	15	85	Tuntas
5	Adriana Bunga Lestari	10	15	10	15	10	60	Tidak Tuntas
6	Afdal Pasombo	5	10	5	25	10	55	Tidak Tuntas
7	Afgan	10	15	5	15	5	50	Tidak Tuntas
8	Aira Wijaya	20	15	5	30	20	90	Tuntas
9	Aisyah Nasjwa	20	10	10	20	15	75	Tuntas
10	Alvino Dalame	20	15	15	20	30	100	Tuntas
11	Amanda	20	15	10	25	15	85	Tuntas
12	Anggun	15	15	15	25	10	80	Tuntas
13	Eunike Laurencia	10	15	5	30	20	80	Tuntas
14	Pandawa Putra	20	10	10	30	15	85	Tuntas

$$KK(\%) = \frac{\sum ST}{n} \times 100\%$$

$$KK(\%) = \frac{11}{14} \times 100\%$$

$$= 78,57\%$$



Lampiran 6

Persuratan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH & ILMU KEGURUAN

Jl. Agatis Kel. Balandal Kec. Bara 91914 Kota Palopo
Email: ftik@iainpalopo.ac.id / Web: www.ftik-iainpalopo.ac.id

Nomor : 279 /In.19/FTIK/HM.01/12/2021 Palopo, 14 Desember 2021
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Surat Izin Penelitian**

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu Kab. Luwu
di -
Belopa

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

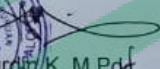
Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa (i) kami, yaitu :

Nama	: Aulia Manda
NIM	: 17 0204 0035
Program Studi	: Tadris Matematika
Semester	: IX (Sembilan)
Tahun Akademik	: 2021/2022

akan melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan skripsi pada lokasi SMP Negeri 1 Bua Ponrang Kabupaten Luwu dengan judul: **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open-Ended* pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan Kelas VII SMP/MTs"**. Untuk itu kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerbitkan Surat Izin Penelitian.

Demikian surat permohonan ini kami ajukan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Dekan

Dekan, K. M. Pd
NIP. 19681231 199903 1 014



PEMERINTAH KABUPATEN LUWU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Alamat : Jl. Opu Daeng Fiseju No. 1, Belopa Telpon : (0471) 3314115

Nomor : 359/PENELITIAN/10.04/DPMTSP/XII/2021
Lamp : -
Sifat : Biasa
Perihal : ***Izin Penelitian***

Kepada
Yth. Ka. SMP Negeri 1 Bua Ponrang
di -
Tempat

Berdasarkan Surat Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo : 2790/In.19/FTIK/HM.01/12/2021 tanggal 14 Desember 2021 tentang permohonan Izin Penelitian.
Dengan ini disampaikan kepada saudara (i) bahwa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Aulia Manda
Tempat/Tgl Lahir : Bassiang / 07 Juli 1998
Nim : 17 0204 0035
Jurusan : Tadris Matematika
Alamat : Ponrangge
Desa Bassiang
Kecamatan Ponrang Selatan

Bermaksud akan mengadakan penelitian di daerah/instansi Saudara (i) dalam rangka penyusunan "Skripsi" dengan judul :

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS PENDEKATAN OPEN-ENDED PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN BILANGAN BULAT DAN PECAHAN KELAS VII SMP/MTS

Yang akan dilaksanakan di **SMP NEGERI 1 BUA PONRANG**, pada tanggal **20 Desember 2021 s/d 20 Maret 2022**

Sehubungan hal tersebut di atas pada prinsipnya kami dapat menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan sbb :

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan harus melaporkan kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan.
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Bupati Luwu Up. Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kab. Luwu.
5. Surat Izin akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin tidak mentaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.



1 2 0 2 1 1 9 3 1 5 0 0 3 1 0



Diterbitkan di Kabupaten Luwu
Pada tanggal 20 Desember 2021
Kepala Dinas,

Drs. H. RAHMAT ANIL PARANA
Pangkat : Pembina Tk. I IV/b
NIP : 198412311994031079

Tembusan :

1. Bupati Luwu (sebagai Laporan) di Belopa;
2. Kepala Kesbangpol dan Linmas Kab. Luwu di Belopa;
3. Dekan Institut Agama Islam Negeri Palopo;
4. Mahasiswa (i) Aulia Manda;
5. Arsip.



PEMERINTAH KABUPATEN LUWU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 BUA PONRANG

Jl. Poros Palopo-Belopa Km.32 Padang Sappa Kec.Ponrang Kode Pos 91999

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor: 611 /Dikbud/SMP.19/TU/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dra. NURHAENI AM.
NIP : 196603122006042013
Pangkat/Gol : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : AULIA MANDA
NIM : 17 0204 0035
Jurusan : Tadris Matematika
Alamat : Ponrangge Desa Bassiang Kec. Ponrang Selatan Kab. Luwu
Judul Penelitian : *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open-Ended Pada Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bilangan Bulat dan Pecahan Kelas VII SMP/MTs*

Telah melaksanakan penelitian dari tanggal 31 Januari s/d 1 Maret 2022 di SMP Negeri 1 Bua Ponrang Kabupaten Luwu dalam rangka penyelesaian studi sarjana.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang Sappa, 2 Maret 2022

Kepala Sekolah,



Dra. Nurhaeni AM.

NIP 19660312 2006042013



Lampiran 7

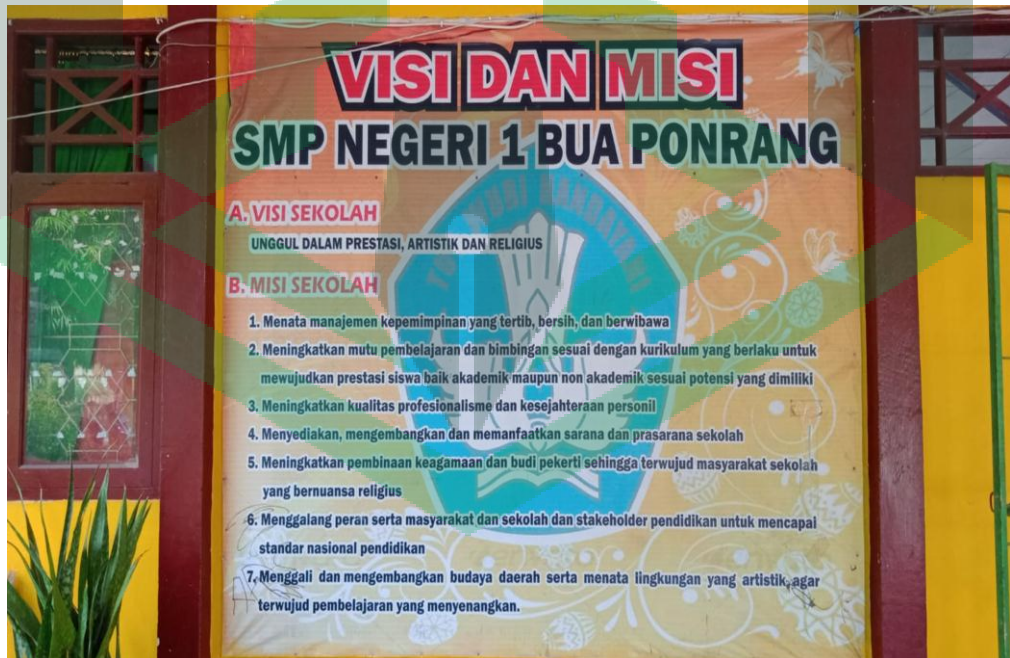
Dokumentasi

DAFTAR NAMA SISWA

No	Nama Siswa	Kelas
1	B. Ariqah Ramadhana	VII. 1
2	Aan	VII. 1
3	Adam Mahendra	VII. 1
4	Adhelin Wulandari	VII. 1
5	Adriana Bunga Lestari	VII. 1
6	Afdal Pasombo	VII. 1
7	Afgan	VII. 1
8	Aira Wijaya	VII. 1
9	Aisyah Nasjwa	VII. 1
10	Alvino Dalame	VII. 1
11	Amanda	VII.1
12	Anggun	VII. 1
13	Eunike Laurencia	VII. 1
14	Pandawa Putra	VII. 1



Validasi Prodak LKPD Matematika Berbasis Pendekatan *Open Ended* dan Angket Uji Praktikalitas



Tampak depan dan Visi Misi SMP Negeri 1 Bua Ponrang



Pengumpulan Surat Izin ke Sekolah di bagian TU dan bagian Kurikulum




**Wawancara dan Penilaian Praktikalitas oleh Guru terhadap
LKPD Matematika Berbasis pendekatan *Open Ended***



Pembelajaran menggunakan LKPD Matematika Berbasis pendekatan *Open Ended* kepada Peserta Didik



**Pemberian Tes Akhir dan Pengisian Angket Uji Praktikalitas
oleh Peserta Didik**



Lampiran 8

Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



Aulia Manda, lahir di Bassiang pada tanggal 07 Juli 1998.

Penulis merupakan anak keempat dari empat bersaudara dari pasangan seorang ayah yang bernama Manda dan ibu yang bernama Nurhani. Saat ini, peneliti bertempat tinggal di lingkungan idaman, Desa Bassiang, Kecamatan Ponrang Selatan, Kabupaten Luwu. Pendidikan Dasar peneliti diselesaikan pada tahun 2011 di SDN 56 Bassiang. Kemudian di tahun yang sama menempuh pendidikan di SMP Negeri 3 Bua Ponrang hingga tahun 2014. Pada tahun 2015 peneliti melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 3 Palopo hingga tahun 2017. Setelah lulus SMA di tahun 2017, peneliti melanjutkan pendidikan di bidang yang ditekuni, yaitu Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Contact person peneliti : aulia_manda_mhs17@iainpalopo.ac.id