

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
PARTICIPANT CENTERED LEARNING (PCL) PADA MATERI
BENTUK ALJABAR DI KELAS VII SMP**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



OLEH :

NUR ENDAH RATNASARI

NIM. 1700884202017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BATANGHARI**

JAMBI

2025

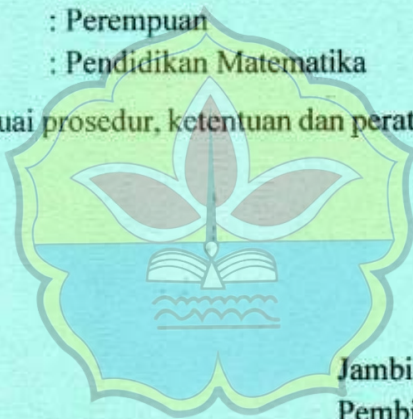
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BATANGHARI JAMBI**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing Skripsi ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP” yang disusun oleh :

Nama	: Nur Endah Ratnasari
NIM	: 1700884202017
Tempat Tanggal Lahir	: Jambi, 14 Januari 1993
Jenis Kelamin	: Perempuan
Program Studi	: Pendidikan Matematika

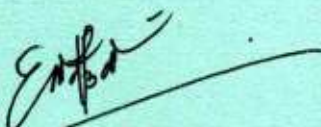
Telah disetujui sesuai prosedur, ketentuan dan peraturan yang berlaku untuk diujikan.



Pembimbing Skripsi II

Jambi, 07 Maret 2025

Pembimbing Skripsi I


Eni Defitriani, S.Pd, M.Pd


Sri Dewi, S.Pd, M.Pd.

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika


Eni Defitriani, S.Pd, M.Pd

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BATANGHARI JAMBI**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP”** yang disusun oleh Nur Endah Ratnasari telah dipertahankan dihadapan panitia penguji skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Batanghari Jambi pada:

Hari : Senin

Tanggal : 03 Maret 2025

Jam : 13.00 – 15.00 WIB

Tempat : Ruangan Ka. Prodi Pendidikan Matematika

No Nama

1. Sri dewi, M.Pd

2. Eni Defitriani, M.Pd

3. Drs. H. Harman, M.Pd

4. Ayu Yarmayani, M.Pd

PENGUJI SKRIPSI

Jabatan

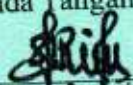
Ketua Penguji

Sekretaris

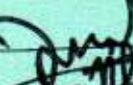
Penguji Utama

Penguji

Tanda Tangan

1. 

2. 

3. 

4. 

Disahkan Oleh,

Ketua Prodi

Pendidikan Matematika


Eni Defitriani, M.Pd

Dekan Fakultas

Keguruan dan Ilmu Pendidikan


Dr. H. Abdoel Gafar, S.Pd, M.Pd

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nur Endah Ratnasari
NIM : 1700884202017
Tempat Tanggal Lahir : Jambi, 14 Januari 1993
Jenis Kelamin : Perempuan
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang saya tulis dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik di Universitas Batanghari maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam skripsi ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam skripsi ini dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Jambi, 07 Maret 2025

Saya yang menyatakan,



Nur Endah Ratnasari

NIM 1700884202017

ABSTRAK

Ratnasari, Nur Endah 2025. **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP**: Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Batanghari Jambi, Pembimbing: (I) Sri Dewi, M.Pd., (II) Eni Defitriani, M.Pd.

Latar belakang pada penelitian ini yaitu di SMP Negeri 7 Batanghari, bahan ajar yang digunakan oleh guru adalah buku cetak yang disediakan pemerintah dan buku mandiri yang hanya berisi kumpulan soal matematika saja. Guru hanya menggunakan media papan tulis, dimana siswa masih banyak yang kurang fokus terhadap pembelajaran khususnya matematika sehingga dibutuhkan suatu bahan ajar yang dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran serta aktif dalam berpikir. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika berbasis **participant centered learning (PCL)** Pada Materi Bentuk Aljabar dikelas VII SMP, (2) Mendeskripsikan kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika berbasis **participant centered learning (PCL)** Pada Materi Bentuk Aljabar dikelas VII SMP yang ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (**Research and Development**) dengan metode pengembangan ADDIE. Pengembangan media pembelajaran menggunakan LKPD pada materi Bentuk aljabar menggunakan model ADDIE meliputi 5 tahapan yaitu tahap analisis, tahap design, tahap development, tahap implementation, dan tahap evaluation. Kemudian kualitas LKPD Berbasis PCL pada aspek kevalidan dilihat dari hasil validasi yang meliputi materi, desain, dan media. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Hasil validasi ahli materi, ahli desain dan media menyatakan LKPD berbasis PCL yang telah dikembangkan sangat baik digunakan dalam pembelajaran dengan presentase kelayakan menurut ahli materi sebesar 80,67%, ahli desain dan media sebesar 83,75%. Hasil persepsi peserta didik diperoleh persentase sebesar 82,8% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tes kepada peserta didik yang mendapat persentase ketuntasan sebesar 82,14%. mencapai kriteria efektif

Kata Kunci : Pengembangan LKPD, Participant centered learning (PCL), Bentuk aljabar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat, nikmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP.”

Penulisan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.

Selama penyusunan dan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, dukungan, dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua penulis Ayahanda tercinta Een Suhendra dan Ibunda tersayang Sapariati yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan perhatian kepada penulis, serta kepada Ibu Sri Dewi, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing skripsi I dan Ibu Eni Defitriani, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing skripsi II yang telah memberi bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini. Tak lupa penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr.H.Abdoel Gafar,S.Pd,M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Batanghari Jambi.
2. Ibu Eni Defitriani, S.Pd., M.Pd. selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika.

3. Ibu Ayu Yarmayani, S.Pd.,M.Pd dan Ibu Sri Dewi, S.Pd.,M.Pd. selaku pembimbing akademik yang selalu memberikan masukan dan bimbingan dalam pengkontrakan mata kuliah.
4. Bapak dan Ibu dosen khususnya program studi pendidikan matematika yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama perkuliahan.
5. Bapak Ibu Dewi Fitriani, S.Pd.,M.Pd., dan Ibu Chintia Putri Wulandari, S.Pd.,M.Pd yang telah meluangkan waktunya untuk memvalidasi LKPD yang telah saya buat.
6. Ibu Azva Ekadewi, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 7 Batanghari yang telah memberi izin peneliti.
7. Ibu Mega Diana Sari, S.Pd selaku guru Matematika SMP Negeri 7 Batanghari yang telah membantu saya dalam melaksanakan penelitian.
8. Bapak dan Ibu guru SMP Negeri 7 Batanghari yang telah banyak membantu dalam pengumpulan data selama penelitian.
9. Sahabat seperjuangan ku Seri Hayati Barus, Isti Mardiani, Erni S.H Pane, Abdul Haris, Yuliana, Theresia Tobing, Imanuel L.M Tambunan, kak Sri Dewi Hermayani, kak Robiul Azmi yang selalu memberi semangat , motivasi dan dukungan kepada penulis.
10. Adek-adek seperjuangan sidang ku Hidadun Rizki (si tengah) dan Putriana (si bungsu) yang saling memberikan semangat dalam perjuangan tugas akhir ini hingga semuanya sama-sama selesai bersamaan.
11. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu semoga amal

baik Bapak/Ibu dan saudara/i semua mendapatkan imbalan yang berlimpah dari Allah SWT.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan bagi dunia pendidikan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Jambi, 07 Maret 2025



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Pengembangan.....	8
1.4 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
1.5 Manfaat Pengembangan.....	10

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	11
2.1.1 Pengertian Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).....	11
2.1.2 Tujuan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).....	12
2.1.3 Manfaat Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).....	12
2.1.4 Fungsi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	13
2.1.5 Unsur-Unsur Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	13
2.1.6 Kelebihan dan Kekurangan LKPD	14
2.2 Tinjauan Participant Centered Learning	15
2.2.1 Pengertian Participant Centered Learning	15
2.2.2 Pengaruh Metode Participant Centered Learning	18
2.2.3 Langkah-langkah Participant Centered Learning	18
2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan Participant Centered Learning.....	20

2.3	Tinjauan Materi Bentuk Aljabar	22
2.4	Penelitian Relevan	23
2.5	Kerangka Berfikir	24

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Model Pengembangan.....	26
3.2	Prosedur Pengembangan.....	27
3.2.1	Analysis (Analisis)	27
3.2.2	Design (Perancangan)	30
3.2.3	Development (Pengembangan)	32
3.2.4	Implementation (Implementasi)	34
3.2.5	Evaluation (Evaluasi).....	36
3.3	Subjek Penelitian	36
3.4	Jenis Data.....	37
3.5	Teknik Pengumpulan Data	37
3.6	Instrumen Pengumpulan Data	38
3.6.1	Angket.....	38
3.6.2	Tes Hasil Belajar.....	39
3.7	Teknik Analisis Data	39
3.7.1	Analisis Validitas	39
3.7.2	Analisis Kepraktisan	40
3.7.3	Analisis Efektifitas.....	41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	43
4.1.1	Analysis (Analisis)	43
4.1.2	Design (Perancangan)	46
4.1.3	Development (Pengembangan)	49
4.1.4	Implementation (Implementasi)	55
4.1.5	Evaluation (Evaluasi).....	59
4.2	Pembahasan	60
4.2.1	Pengembangan LKPD berbasis PCL	60

4.2.2 Kelayakan LKPD berbasis PCL.....	61
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran Pemanfaatan.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi	33
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media dan Desain	33
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Angket Kepraktisan LKPD untuk Pendidik	35
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Peserta Didik terhadap LKPD	35
Tabel 3.5 Keterangan pilihan jawaban Penilaian Kevalidan	40
Tabel 3.6 Konversi Skor Kriteria Penilaian Kevalidan.....	40
Tabel 3.7 Keterangan Pilihan Jawaban Penilaian Kepraktisan.....	41
Tabel 3.8 Konversi Skor Kriteria Penilaian Keefektifan	42
Tabel 4.1 Hasil Validasi Desain dan Media.....	50
Tabel 4.2 Hasil Validasi Materi	52
Tabel 4.3 Tanggapan Guru Matematika SMPN 7 Batanghari Terhadap LKPD ..	56
Tabel 4.4 Tanggapan Peserta Didik SMP N 7 Batanghari Terhadap LKPD	57
Tabel 4.5 Hasil Tes Peserta Didik.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 LKPD yang terdapat disekolah	7
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir	25
Gambar 3.1 Langkah-langkah Model Pengembangan ADDIE	27
Gambar 4.1 Sampul LKS	46
Gambar 4.2 Petunjuk Belajar	47
Gambar 4.3 Capaian Pembelajaran	48
Gambar 4.4 Grafik Hasil Validasi Desain dan Media	51
Gambar 4.5 Grafik Hasil Validasi Materi	52
Gambar 4.6 Perubahan sampul LKS	53
Gambar 4.7 Perubahan Font halaman	53
Gambar 4.8 Perubahan daftar isi	54
Gambar 4.9 Penambahan Info Pendukung/ Peta Konsep	54
Gambar 4.10 Perubahan warna Tulisan	54
Gambar 4.11 Penambahan Langkah-langkah Kegiatan	55
Gambar 4.12 Tanggapan Guru	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus	69
Lampiran 2 RPP	71
Lampiran 3 LKPD Berbasis PCL	82
Lampiran 4 Biodata Validator.....	153
Lampiran 5 Validasi Materi	155
Lampiran 6 Validasi Desain.....	158
Lampiran 7 Angket Tanggapan Guru	162
Lampiran 8 Angket Tanggapan Siswa	164
Lampiran 9 Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa.....	174
Lampiran 10 Soal Post Tes	175
Lampiran 11 Jawaban Post Tes.....	178
Lampiran 12 Nilai Post Tes	179
Lampiran 13 Surat Izin Penelitian	180
Lampiran 14 Surat Keterangan Penelitian	181
Lampiran 15 Dokumentasi Validator.....	182
Lampiran 16 Dokumentasi KBM.....	183

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan berdampak besar terhadap kualitas hidup masyarakat sebagai mana yang tertera pada Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat (1) menyatakan bahwa “Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan”. Kemudian ayat (2) menyatakan bahwa “Pendidikan diusahakan secara terpadu dan karakter bangsa, demi mencapai tujuan nasional”. Oleh sebab itu, dalam rangka meningkatkan kualitas sumber daya manusia perlu dilakukan peningkatan kualitas pendidikan dan pembelajaran (Feriadi, dkk 2019:7). Peningkatan kualitas pendidikan dan pembelajaran tidak lepas pada cara berpikir masyarakat bergantung pada pendidikannya. Dengan demikian, maka meningkatkan kemampuan ilmu pengetahuan harus mengembangkan pendidikan sebaik mungkin.

Pendidikan matematika yang memegang peranan penting dalam dunia Pendidikan (Rachmantika, 2019:438). Matematika dianggap sebagai ilmu dasar pengetahuan dan menjadi induk dari segala ilmu pendidikan. Matematika juga digunakan dalam banyak bidang ilmu pengetahuan, seperti fisika, kimia, biologi, ekonomi dan teknik (Radiusman, 2020:2-3). Sebagai ilmu pengetahuan yang penting matematika berperan besar dalam kehidupan manusia.

Namun, sayangnya matematika sering dianggap sulit untuk dipelajari dan dipahami dibandingkan dengan mata pelajaran lain. Hal ini terjadi dari jenjang

Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi, di mana hampir setiap segi kehidupan manusia berkaitan dengan matematika. Oleh karena itu semua peserta didik dengan program pendidikan apapun baik ilmu alam maupun ilmu sosial diwajibkan mempelajari matematika dengan porsinya masing-masing (Pujiastuti, dkk, 2021:63).

Matematika juga sangat dibutuhkan dalam setiap perkembangan zaman. Dengan kemampuan matematika, manusia dapat maju dengan berkembang menjadi manusia modern yang berpikir logis dan memiliki sikap teliti (Suhandi, 2019:131). Kemampuan matematika yang baik dapat membantu manusia dalam menyelesaikan permasalahan. Oleh karena itu, pendidikan matematika harus menjadi fokus utama dalam sistem pendidikan. Pendidik harus memberikan pembelajaran matematika yang kreatif dan menarik, sehingga peserta didik dapat terus termotivasi untuk belajar dan mengembangkan kemampuan matematika (Anggraini, dkk, 2021:84).

Sering sekali peserta didik mengalami kesulitan dalam penyerapan materi dikarenakan media pembelajaran terbatas hanya mengacu pada buku membuat peserta didik kurang tertarik dan cepat bosan untuk mempelajarinya (Susetyaningsih, 2019:148). Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik.

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek yang mendukung keberhasilan proses pendidikan di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian data dari pendidik kepada peserta didik begitupun sebaliknya. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di sekolah bisa

menarik perhatian peserta didik untuk lebih memperhatikan penjelasan dari pendidik. Sehingga peserta didik lebih termotivasi perasaanya untuk memperhatikan, berpikir, serta memiliki keinginan belajar (Indra, dkk, 2022:1021). Penggunaan media pembelajaran secara kreatif bisa memperlancar serta meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan hal tersebut, pengetahuan yang dimiliki pendidik sangatlah penting. Bahan ajar yang sering digunakan dalam dunia pendidikan dapat dikelompokkan seperti bahan ajar cetak, bahan ajar dengar, dan bahan ajar multimedia interaktif (Hodiyanto, 2020:323-324). Namun bahan ajar yang mayoritas digunakan pendidik saat ini adalah bahan ajar berjenis cetak seperti modul, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar cetak berbentuk lembar-lembar berisikan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Aldiyah, 2021:67). LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang dapat digunakan pendidik untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik atau aktifitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Penggunaan LKPD selama ini hanya menyajikan soal materi evaluasi dan tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan mengabungkan LKPD yang memfasilitasi peserta didik dalam memecahkan masalah dan menemukan konsep, yaitu menggunakan LKPD yang berbasis participant centered learning.

Menurut Putra (2021:129). Participant centered learning merupakan sebuah kegiatan belajar yang berbasis pada partisipasi dan keaktifan siswa di kelas. Proses atau langkah-langkah participant centered learning biasanya diawali dengan Persiapan, Menjawab pertanyaan, Bekerja dalam kelompok dan terakhir Membuat rangkuman yang dikorelasikan dengan konteks realitas dan penerapannya.

Pembelajaran matematika intinya masih berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk itu, pemahaman lebih mendalam tentang materi tersebut sangat diperlukan oleh peserta didik. Karena itu PCL dianggap sangat cocok untuk melandasi media pembelajaran matematika karena PCL merupakan konsep belajar yang membantu pendidik menyatukan antara materi yang diajarkan dengan situasi yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Model Participant Centered Learning (PCL) juga akan mendorong peserta didik yang mengalami kesulitan belajar agar terus berlatih dan memaksimalkan pencapaian prestasi belajarnya (Putra, 2021:130).

Melalui model PCL, memungkinkan terjadinya proses belajar terhadap peserta didik dalam mengeksplorasi pemahaman serta kemampuan akademiknya dalam berbagai variasi konteks, didalam ataupun diluar kelas, untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya baik secara mandiri maupun kelompok. Dengan demikian model Participant centered learning merupakan suatu sistem pembelajaran yang didasarkan pada penelitian kognitif, alternatif dan psikomotorik. Sehingga pendidik harus merencanakan pengajaran yang cocok dengan harapan perkembangan peserta didik, baik itu mengenai kelompok belajar peserta didik, memfasilitasi pengaturan peserta didik, serta mempersiapkan cara dan teknik pertanyaan.

Dengan dikembangkannya LKPD berbasis participant centered learning ini peserta didik diajarkan empat tahapan yaitu persiapan (Orientasi Permasalahan) menjawab pertanyaan (Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar), bekerja dalam kelompok (investigasi mandiri dan kelompok) dan membuat rangkuman (Evaluasi Proses pemecahan masalah) sehingga diharapkan peserta didik dapat mempelajari suatu topik atau konsep yang terdapat dalam LKPD berbasis participant centered learning. Peserta didik dituntut untuk dapat memahami pokok atau inti pada topik materi yang diajarkan, memberikan contoh soal dan cara penyelesaiannya, mempertanggung jawabkan tugas serta membuat rangkuman terhadap materi atau topik yang telah dipelajari. Dengan demikian, peserta didik telah dilatih untuk belajar mandiri dengan memanfaatkan LKPD berbasis participant centered learning.

Berdasarkan wawancara langsung dengan seorang guru matematika SMP Negeri 7 Batanghari yang dilakukan pada Sabtu, 27 Juli 2024 mengatakan bahwa hasil belajar matematika kelas VII sebagian besar dibawah Keriteria Ketuntasan Minimal dikarenakan buku paket dan LKPD menjadi satu-satunya bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu kekurangan dari buku paket dan LKPD yang digunakan yaitu soal-soal latihan yang disajikan memiliki tingkat kesulitan yang terlalu tinggi, kemudian gambar-gambarnya kurang menarik karena tidak berkaitan dengan kehidupan sehari-hari membuat peserta didik kesulitan memahami materi khususnya pada materi Bentuk Aljabar.

Keterbatasan bahan ajar membuat peserta didik cenderung menghafal materi dan cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran. Kondisi pembelajaran seperti

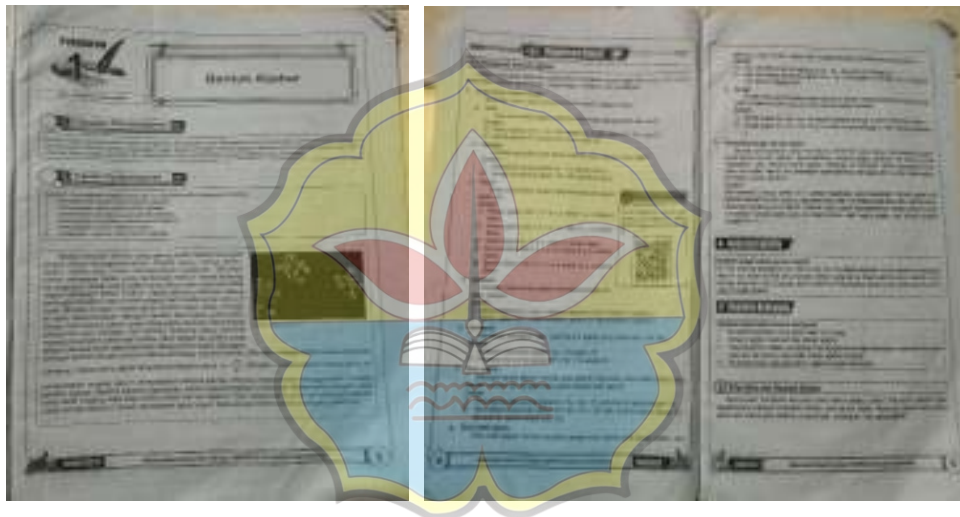
ini mengakibatkan aktivitas peserta didik tidak muncul dan kurangnya minat belajar. Hal ini selaras dengan hasil observasi di kelas yang telah penulis lakukan yaitu peserta didik masih pasif atau kurang aktif pada proses belajar mengajar sedang berlangsung sehingga hasil belajar matematika peserta didik rendah.

Rendahnya hasil belajar tersebut dapat dilihat dari Dokumen Guru Matematika SMP Negeri 7 Batanghari yang mengikuti ulangan harian pada materi bentuk Aljabar di kelas VII A dengan nilai KKM adalah 71 dari kelas tersebut peserta didik yang mengikuti ulangan harian berjumlah 30 orang dengan nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 39, peserta didik yang memenuhi nilai ketuntasan berjumlah 5 orang dan sisahnya 25 orang masih dibawah rata-rata nilai ketuntasan.

Dari data tersebut diketahui bahwa masih banyak peserta didik yang belum memahami materi bentuk aljabar. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara penulis dengan peserta didik kelas VII.A. Berdasarkan hasil wawancara tersebut diketahui bahwa peserta didik belajar matematika hanya ketika jam pelajaran sedang berlangsung saja, di luar jam pelajaran mereka tidak mengulas kembali materi pelajaran. Hal tersebut dikarenakan bagi mereka matematika merupakan pelajaran yang sulit dan bahan ajar yang digunakan kurang menarik. Peserta didik juga mengatakan bahwa mereka sulit untuk memahami materi pelajaran matematika yang disajikan pada buku cetak dan LKPD yang mereka gunakan saat ini, apalagi tidak didampingi langsung oleh pendidik.

Dari hasil wawancara antar pendidik dan peserta didik dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang digunakan pada saat pembelajaran dikatakan biasa saja

karena LKPD yang digunakan tidak disertai dengan gambar pendukung dan hanya berisi materi yang singkat, contoh soal yang sedikit dan soal-soal latihan yang disajikan memiliki tingkat kesulitan yang terlalu tinggi karna LKPD yang digunakan di sekolah adalah LKPD yang dijual pada umumnya selain itu pada saat pembelajaran pendidik juga masih sering menggunakan metode ceramah dalam mengajar sehingga peserta didik masih sering merasa bosan. berikut adalah LKPD yang digunakan di SMP N 7 Batanghari:



Gambar 1.2 LKPD yang terdapat di sekolah

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti merasa perlu untuk mengembangkan sebuah alat pembelajaran berupa bahan ajar LKPD yang dapat membantu mengaktifkan dan meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam proses kegiatan belajar matematika, membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep belajar, melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan belajar, membantu peserta didik dalam memperoleh informasi tentang konsep yang sedang dipelajari melalui proses kegiatan pembelajaran yang

dilakukan secara sistematis, membantu peserta didik dalam memperoleh catatan yang dipelajari melalui proses kegiatan pembelajaran, dan sebagai pedoman bagi pendidik dan peserta didik dalam menjalankan proses kegiatan pembelajaran dikelas. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul "**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana Mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP?
2. Bagaimana Kevalidan, Kepraktisan dan Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP?

1.3 Tujuan Pengembangan

Sejalan dengan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP

2. Untuk mengetahui Kevalidan, Kepraktisan dan Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP

1.4 Spesifikasi Produk Yang Kembangkan

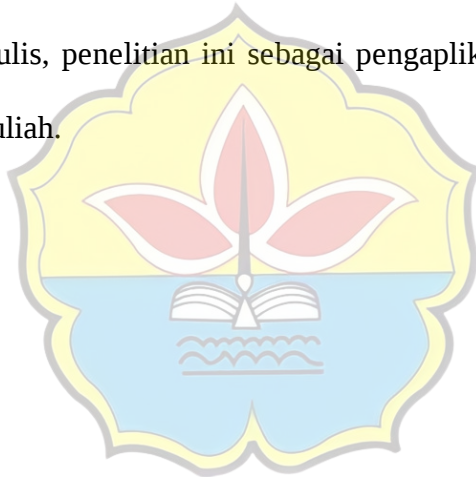
Spesifikasi produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis participant centered learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP
2. Produk yang dikembangkan berbentuk media cetak (printed)
3. Produk yang diharapkan berisi:
 - a. Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Serta Indikator Tujuan Pembelajaran.
 - b. Berisi materi bentuk aljabar serta langkah kerja kegiatan yang disajikan sesuai dengan model Participant Centered Learning (PCL)
 - c. Bagian-bagian LKPD antara lain: halaman judul (cover), kata pengantar, daftar isi, deskripsi singkat tentang Participant centered learning (PCL) langkah-langkah pemecahan masalah, petunjuk penggunaan LKPD, peta konsep, tokoh matematika, dan daftar pustaka.
4. Validasi yang digunakan yaitu validasi angket, ahli media dan ahli materi.
5. Penelitian ini hanya sampai uji coba dalam kelompok besar dengan jumlah 28 peserta didik SMP Negeri 7 Batanghari di kelas VII.A

1.5 Manfaat Pengembangan

Hasil pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi pendidik, dengan dilakukannya penelitian ini sebagai alternatif yang dapat digunakan untuk mengajar.
2. Bagi peserta didik, dapat belajar secara mandiri dengan bantuan teknologi.
3. Bagi sekolah, dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika.
4. Bagi penulis, penelitian ini sebagai pengaplikasian ilmu yang di dapat selama kuliah.



BAB II

KAJIAN TEORI

2.1 Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

2.1.1 Pengertian Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan bahan ajar cetak berupa lembaran yang berisi materi, ringkasan, petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang mengacu pada Capaian Pembelajaran. LKPD merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi peserta didik, karena LKPD membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. Susunan tampilan LKPD secara umum terdiri atas judul, petunjuk belajar (petunjuk peserta didik), capaian pembelajaran, informasi pendukung, tugas, langkah kerja dan penilaian (Nurul, dkk, 2019: 123).

Tugas-tugas pada sebuah LKPD tidak akan dikerjakan secara baik oleh peserta didik jika tidak ada informasi bantuan yang lain, misalnya buku atau referensi yang terkait dengan materi tugasnya. Tugas-tugas yang diberikan pada peserta didik dapat berupa teoritis atau tugas-tugas praktis. Tugas teoritis misalnya tugas membaca sebuah artikel tertentu, kemudian membuat resume lalu mempersentasikannya.

2.1.2 Tujuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Achmadi, (2019: 123) Lembar kerja peserta didik (LKPD) memiliki tujuan yaitu:

1. Memberikan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang perlu dimiliki oleh peserta didik.
2. Mengecek tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disajikan.
3. Mengembangkan dan menerapkan materi pelajaran yang sulit disampaikan secara lisan.
4. Membantu peserta didik dalam memperoleh catatan materi yang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran.

2.1.3 Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Amin Suyitno, dkk (2019:11) Lembar kerja peserta didik memiliki manfaat yaitu:

1. Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep.
3. Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
4. Sebagai pedoman pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.

5. Membantu peserta memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar, dan membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang di pelajari melalui kegiatan secara sistematis

Manfaat LKPD dapat disimpulkan mengaktifkan peserta didik, mempermudah peserta didik untuk memahami materi, LKPD sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, serta membantu peserta didik menemukan dan mengembangkan konsep.

2.1.4 Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Triana (2018:11) Lembar kerja peserta didik memiliki fungsi yaitu:

1. LKPD berfungsi sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik namun lebih mengaktifkan peserta didik.
2. LKPD berfungsi sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
3. LKPD berfungsi sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
4. LKPD mempermudah pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

2.1.5 Unsur-unsur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Andi prastowo (2019 : 207) LKPD terdiri atas 6 unsur utama yaitu :

1. Judul.
2. Petunjuk belajar.
3. Tujuan Pembelajaran atau materi pokok.

4. Informasi pendukung.
5. Tugas atau langkah kerja.
6. Penilaian.

Lembar kegiatan peserta didik akan memuat paling tidak :

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

2.1.6 Kelebihan dan Kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Arsyad (2020:39) Adapun kelebihan dan kekurangan lembar kerja peserta didik (LKPD) sebagai berikut:

1. Kelebihan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik (LKPD) memiliki kelebihan yaitu:

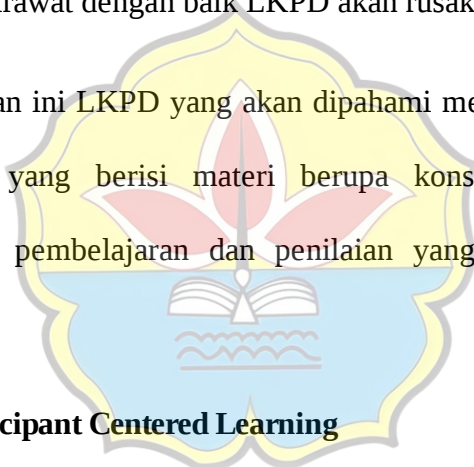
- a. Penggunaan LKPD dapat membantu pendidik ketika dalam pengelolaan kelas, dan pendidik tidak harus memberikan arahan yang begitu rumit, karena telah tercantum dalam LKPD.
- b. Lembar kerja peserta didik dapat meningkatkan minat peserta didik dan rasa ingin tahu untuk memahami konsep dengan cara sendiri.

- c. Penggunaan LKPD dapat mengarahkan peserta didik untuk melakukan praktikum dan menemukan konsep sendiri.
2. Kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik memiliki kekurangan yaitu:

- a. Pembagian materi atau submateri pelajaran dalam LKPD harus dirancang sedemikian rupa, sehingga tidak terlalu panjang dan dapat membosankan peserta didik.
- b. Jika tidak dirawat dengan baik LKPD akan rusak dan hilang.

Dalam penelitian ini LKPD yang akan dipahami merupakan bahan ajar cetak berupa lembaran yang berisi materi berupa konsep, ringkasan, petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran dan penilaian yang mengacu pada capaian pembelajaran.



2.2 Tinjauan Participant Centered Learning

2.2.1 Pengertian Participant Centered Learning

Menurut Putra (2021:129-131). Participant centered learning merupakan sebuah kegiatan belajar yang berbasis pada partisipasi dan keaktifan peserta didik di kelas. Proses participant centered learning biasanya diawali dengan pertanyaan-pertanyaan dari pendidik kepada peserta didik secara acak, dilanjutkan dengan diskusi. Pertanyaan yang bertujuan menguji kemampuan nalar dan mengasah daya analisis peserta didik. Pada tahap akhir pembelajaran, pendidik memberikan rangkuman dan inti dari diskusi, yang dikorelasikan dengan konteks realitas dan penerapannya.

Tujuan dari participant centered learning adalah membuat peserta didik berfikir kritis dan kreatif terhadap berbagai persoalan dan materi yang diberikan di kelas, baik dalam memecahkan persoalan hidup atau berbagai konsep tentang wacana untuk memperkaya pengetahuan.

Participant centered learning dalam konteks Indonesia dapat menjadi alternatif dan inovasi pembelajaran, mengingat metode ceramah terkadang membuat peserta didik cenderung bosan dan tidak mendengarkan materi yang disampaikan pendidik. Tidak jarang, pendidik yang killer atau galak tidak mampu menaklukkan peserta didik yang sudah mengalami tingkat kebosanan tinggi. Sehingga, meskipun mendengarkan, biasanya konsentrasi peserta didik tidak berada di kelas. Oleh karena itu, seorang pendidik perlu melibatkan peserta didik dalam proses belajar-mengajar. Ajaklah peserta didik untuk berinteraksi dalam suasana kelas yang kondusif dan penuh dinamika. Seorang pendidik tidak dapat membiarkan dirinya menjadi “penguasa” kelas. Peserta didik juga mempunyai kesempatan untuk mengembangkan dan memperkaya pengetahuannya dengan berbagai macam strategi yang kontekstual dan mudah diterima peserta didik.

Model participant centered learning (PCL) ini digunakan untuk membuat tingkat partisipasi peserta didik lebih tinggi. PCL lebih menekankan pada aspek presentasi yang berpusat pada peserta didik, bukan pendidik. PCL banyak disebut memiliki kesamaan dengan PBL (problem based learning), di mana titik tekannya adalah keterlibatan peserta didik dalam belajar-mengajar. PCL lebih menekankan pada aspek presentasi, sedangkan problem based

learning lebih menekankan pada keterlibatan langsung peserta didik terhadap persoalan kehidupan yang dialami masyarakat.

Dalam model PCL, seorang pendidik datang ke kelas dengan bahan yang sudah disiapkan dan peserta didik siap menerima materi yang akan diajarkan karena sebelumnya sudah membaca materi tersebut. Di dalam kelas, pendidik tidak bertugas sebagai orang yang hanya memberikan pengetahuan tanpa ada partisipasi langsung dari peserta didik. pendidik bertugas untuk membuat suasana kelas menjadi kondusif, peserta didik antusias menerima materi, dan peserta didik melakukan sesuatu tanpa harus disuruh oleh pendidik, sehingga peserta didik tumbuh menjadi peserta didik yang kritis terhadap segala hal yang terjadi di kelas.

Menurut Renaldi Kasali dalam putra (2021: 131) seorang pendidik tidak bertugas hanya sebagai tukang cekok pengetahuan yang hanya memaparkan isi buku dan memberikan ceramah di kelas. Akan tetapi, pendidik harus membentuk pikiran dan menjaga antusiasme peserta didik. Pada akhirnya, peserta didik mampu berfikir kritis, terbebas dari belenggu dogmatis dan dapat berfikir out of the box.

Banyak persepsi bahwa metode participant centered learning mampu membantu peserta didik untuk mematangkan intelektual, memberikan kemandirian, dan kreativitas yang tinggi. Hal ini didasarkan pada proses belajar-mengajar yang sangat terbatas. Sehingga, pendidik kemudian memberikan tugas kepada peserta didik. Tugas inilah yang kemudian memberi

kesempatan bagi peserta didik untuk membagi waktu antara sekolah, tugas, dan membaca bahan materi.

2.2.2 Pengaruh Model Participant Centered Learning

Menurut Putra (2021:133-134) Model Participant Centered Learning akan memberikan pengaruh sebagai berikut:

- a. Mendorong peserta didik untuk membaca buku sebelum proses belajar-mengajar dilaksanakan, sehingga hadir di kelas sudah dengan kesiapan yang tinggi. Hal ini sesuai dengan konsep Plato bahwa pendidik akan datang kalau peserta didik sudah siap.
- b. Mendorong proses terjadinya diskusi yang bermutu di kelas. Diskusi mampu memberikan efek peningkatan keterampilan (soft skill). Proses ini dapat memberikan rasa nyaman dan suasana menyenangkan bagi Peserta didik, karena semua pihak dituntut untuk aktif berfikir dan berpendapat.
- c. Mendorong proses terjadinya suasana belajar yang kritis, karena peserta didik tidak hanya hadir di kelas untuk menyerap materi, tetapi memberikan pendapat, saran, dan kritik yang konstruktif dari tema yang didiskusikan.
- d. Mendorong peserta didik agar tetap kritis dan mempersiapkan materi dengan sebaik-baiknya sebelum pembelajaran dimulai

2.2.3 Langkah-langkah Participant Centered Learning (PCL)

Menurut Putra (2021:134-135) memiliki Langkah-langkah yaitu:

1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

- a. Peserta didik meninjau dengan membaca uraian materi atau contoh maupun soal dalam pembelajaran.
 - b. Peserta didik menimbulkan rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran.
2. Menjawab pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)
- a. Peserta didik diminta mengerjakan soal setelah membaca uraian materi mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah.
 - b. Peserta didik diminta untuk membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti.
3. Bekerja dalam kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)
- a. Peserta didik diminta untuk mengerjakan soal secara berkelompok.
 - b. Peserta didik mengerjakan Latihan-latihan yang ada secara individu maupun kelompok.
4. Membuat rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah)
- a. Peserta didik diminta membuat ringkasan materi pembelajaran.
 - b. Peserta didik diminta untuk menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari.

Berdasarkan paparan sebelumnya, dapat diketahui bahwa langkah-langkah PCL adalah menemukan masalah, identifikasi masalah, analisis masalah, menyajikan hasil, mempresentasikan dan mengevaluasi.

2.2.4 Kelebihan dan kekurangan Participant Centered Learning (PCL)

1. Kelebihan PCL, yaitu:
 - a. Menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
 - b. Meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik.
 - c. Membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan. Disamping itu, pemecahan masalah juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
 - d. Mengembangkan kemampuan penalaran matematis peserta didik dan mengembangkan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan barunya.
 - e. Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.

Kelebihan Participant Centered Learning adalah melatih peserta didik memiliki keterampilan sosial, diperoleh dari kegiatan diskusi bersama kelompok. Metode PCL dapat melatih peserta didik untuk menganalisis permasalahan dan menemukan solusinya. Sehingga peserta didik terlatih untuk memiliki keterampilan berpikir (Putra, 2021:135-136)

2. Kekurangan PCL diantaranya:

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

Model Participant centered learning memiliki kelemahan, diantaranya membutuhkan waktu yang lama, serta pendidik harus terbiasa memberikan peserta didik suatu masalah sehingga peserta didik memiliki kepercayaan diri untuk memecahkan suatu permasalahan karena sudah terlatih.

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa Participant centered learning (PCL) dimulai dengan pemberian masalah yang berhubungan dengan dunia nyata. Peserta didik secara berkelompok mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan, mempelajari dan mencari materi yang terkait dengan permasalahan, dan mempersentasikan hasil diskusi. Sementara itu pendidik bertindak sebagai fasilitator. Tahapan-tahapan PCL yang dilaksanakan secara sistematis diharapkan mampu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Putra, 2021:135-136).

2.3 Tinjauan Materi Bentuk Aljabar

Pada umumnya materi pada pelajaran matematika mempunyai karakteristik materi masing-masing yang menuntut siswa untuk memahami konsep semua materi tersebut. Aljabar merupakan salah satu cabang penting dalam matematika. Aljabar adalah suatu bentuk matematika yang bentuk penyajiannya memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Kata Aljabar berasal dari kata al-jabar yang diambil dari buku karangan Muhammad Ibn Musa Al-Khawarizmi (780-850 M), yaitu kitab al-jabr wal-muqabalah yang membahas tentang cara-cara menyelesaikan persamaan-persamaan aljabar (Kemendikbud,2022:41)

Unsur-unsur yang terdapat dalam aljabar, yaitu sebagai berikut:

1. Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas
2. Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan memuat variabel disebut konstanta
3. Koefisien adalah factor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar
4. Suku adalah variabel beserta koefisiennya atau konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi jumlah atau selisih.
 - a. Suku satu atau tunggal atau monomial adalah bentuk aljabar yang tidak dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih
 - b. Suku dua atau binomial adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh operasi jumlah atau selisih

- c. Suku ketiga atau polynomial adalah bentuk aljabar yang dihubungkan oleh dua operasi jumlah atau selisih

2.4 Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan berguna untuk menghindari kesamaan baik variabel maupun judul sebagai upaya pengembangan pelaksanaan penelitian. Pada bagian ini juga dijelaskan persamaan dan perbedaan dari penelitian sebelumnya. Berikut ringkasan penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya:

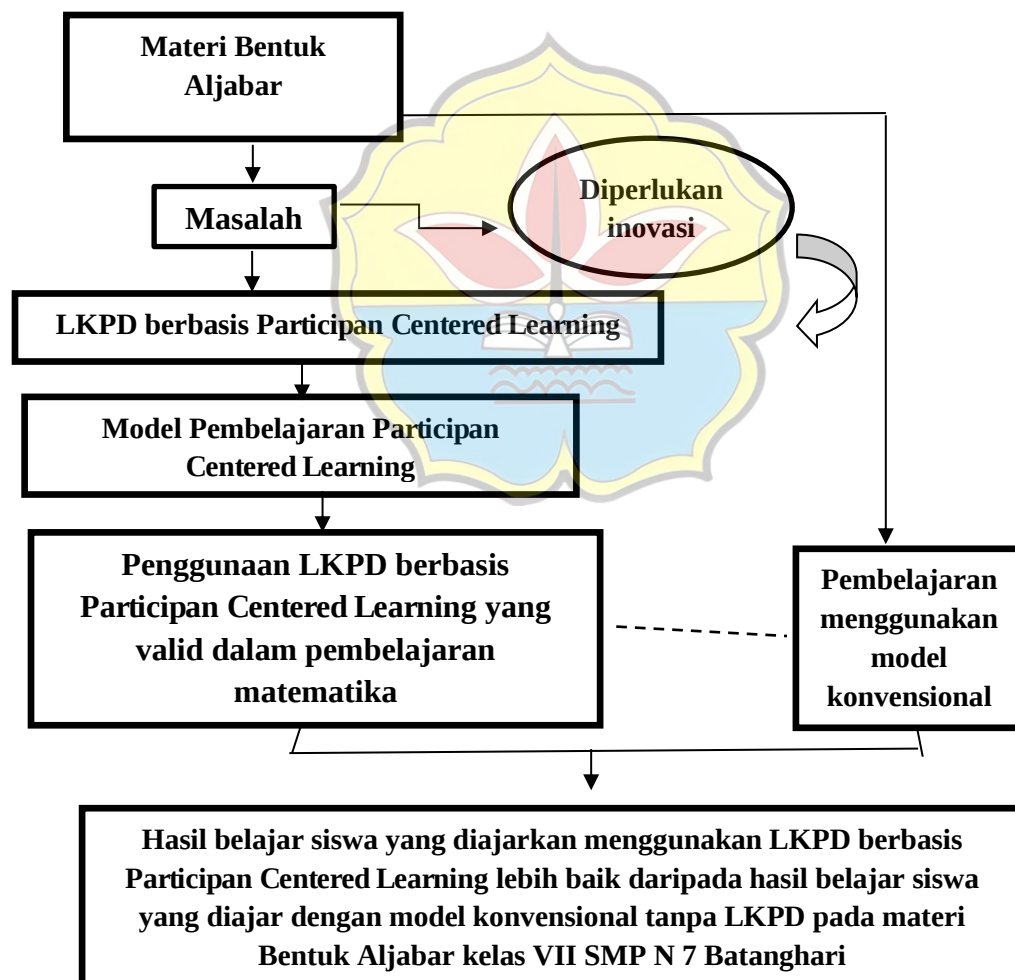
1. Penelitian yang dilakukan oleh Michael Purba dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa”, dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa produk yang dikembangkan layak digunakan serta hasil belajar peserta didik menggunakan LKPD dengan pendekatan Problem Based Learning (PBL) (Purba, 2023). Kesamaan dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu mengembangkan LKPD Adapun perbedaannya terletak pada metode dan materi, Michael Purba menggunakan pendekatan PBL sedangkan peneliti PCL kemudian materi Michael Purba adalah statistika sedangkan penelitian ini menggunakan materi bentuk aljabar.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti Dwi Pangastuti dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI IPS Di SMAN 1 Tarik”, dari hasil penelitian

diketahui bahwa hasil validasi dan uji coba menunjukkan bahwa lembar kerja yang valid dan praktis (Pangastuti, 2021). Kesamaan dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu mengembangkan LKPD Adapun perbedaannya terletak pada metode dan materi, Wijayanti Dwi Pangastuti berbasis PBL sedangkan peneliti PCL kemudian materi Wijayanti Dwi Pangastuti adalah pada mata Pelajaran Sejarah sedangkan penelitian ini pada mata Pelajaran matematika pada materi bentuk aljabar.

2.5 Kerangka Berpikir

Dalam kerangka berpikir ini akan dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan wawancara yang didapatkan bahwa dengan adanya sarana prasarana seperti komputer, internet dan buku di perpustakaan sekolah berpotensi untuk mengembangkan bahan ajar yang inovatif. Tapi hasil wawancara bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada pendidik dan hasil kemampuan peserta didik belum maksimal. sehingga peneliti memberikan solusi yaitu dengan mengembangkan produk berupa LKPD pembelajaran matematika yang memberikan contoh pemecahan masalah pada materi bentuk aljabar. Perencanaan produk melalui kompetensi Dasar, pengembangan produk dengan beberapa langkah seperti menentukan cover serta materi pembelajaran, validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Jika valid ke tahap uji coba produk, jika tidak valid tahapan revisi produk sampai valid. Selanjutnya uji coba terbatas apabila hasil dari uji coba mengatakan bahwa produk praktis dan efektif maka dapat dikatakan produk telah selesai. Jika produk tersebut belum sempurna maka hasil dari uji coba di jadikan perbaikan.

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti mengembangkan bahan ajar berupa LKPD yang berbasis participant centered learning. Melalui LKPD berbasis participant centered learning ini siswa diharuskan untuk belajar menemukan konsep. Belajar menemukan konsep akan lebih bermakna dari pada belajar yang hanya menerima. Pada belajar menemukan, konsep ditemukan sendiri oleh siswa sehingga konsep yang telah diperoleh itu dapat dikembangkan dan lebih dimengerti.



Gambar 2.1 bagan Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

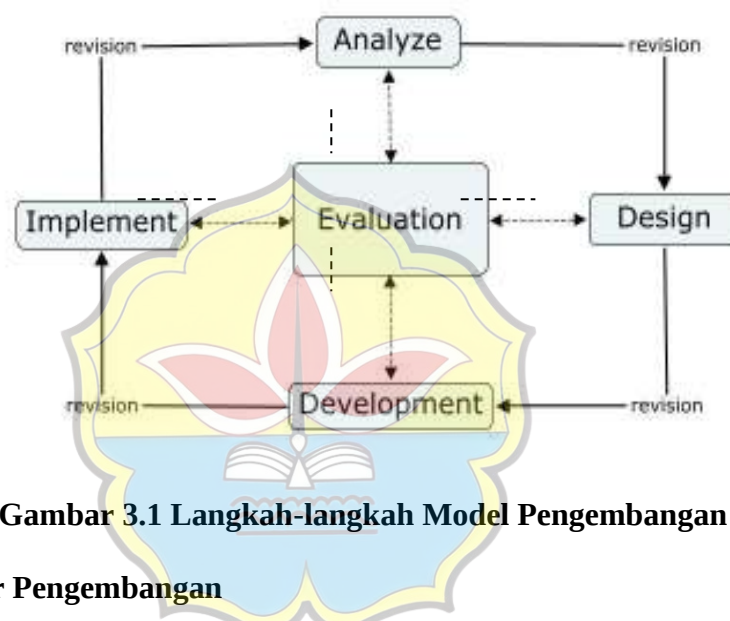
3.1 Model Pengembangan

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian, maka penelitian ini termasuk model penelitian dan pengembangan (Research And Development). (Sugiyono, 2019:233) menjelaskan bahwa model penelitian dan pengembangan adalah model penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan 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, sistem manajemen, dan lain-lain. Pada penelitian ini peneliti bermaksud untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Participant Centered Learning (PCL) pada Materi Bentuk Aljabar di kelas VII SMP.

Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations. Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran. Menurut langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian dan

pengembangan ini lebih rasional dan lebih lengkap, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar (Haryati, 2021:17-18).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan media berdasarkan konsep ADDIE dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Langkah-langkah Model Pengembangan ADDIE

3.2 Prosedur Pengembangan

Berdasarkan model pengembangan yang diadopsi dari model ADDIE, adapun prosedur dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

3.2.1 Analysis (Analisis)

Untuk mengetahui kebutuhan yang mendasar, analisis ini dilakukan melalui survei lapangan khususnya pada mata pelajaran matematika, guna untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan untuk mendukung terlaksananya penelitian pengembangan ini, terutama hal-hal mendasar yang erat hubungannya dengan desain LKPD ini. Analisis ini dilakukan untuk menentukan masalah dasar yang diperlukan dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD). Pada tahap

ini peneliti melakukan telaah terhadap peserta didik dan unsur-unsur lingkungan belajar peserta didik yang akan turut berperan dalam proses dan hasil belajar. Dalam analisis ini kemungkinan-kemungkinan untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik dan efisien dipertimbangkan. Berikut hal-hal yang dilakukan pada saat analisis: analisis kurikulum, analisis materi, analisis karakteristik peserta didik, analisis Lembar Kerja peserta didik (LKPD).

1. Analisis Kurikulum

Pada tahap analisis kurikulum berguna untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di sekolah, mengetahui berapa jam pertemuan dalam satu minggu dan berapa kali pertemuan dalam satu minggu, mengetahui capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, serta mengetahui materi-materi apa saja yang ada pada pelajaran matematika yang dapat dijadikan sebagai bahan materi untuk pembuatan bahan ajar matematika berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Participant Centered Learning (PCL) di kelas VII SMP. Dengan demikian analisis dilakukan dalam penelitian ini adalah telaah terhadap kurikulum Merdeka dan teori belajar yang relevan sehingga diperoleh deskripsi pola pembelajaran yang cocok. Sesuai dengan kurikulum Merdeka.

2. Analisis Materi

Materi ajar yang diambil peneliti untuk dikembangkan menjadi materi ajar pada lembar kerja Peserta Didik (LKPD) adalah materi Bentuk Aljabar. Pada materi ini peserta didik banyak mempunyai kelemahan dalam memahami konsep matematika. Pada dasarnya konsep dan aplikasi yang termuat dalam bentuk aljabar sangat banyak dalam kehidupan sehari-hari, dimana didalamnya terlihat hubungan

antara matematika dengan dunia nyata dan sesungguhnya sudah dikenal oleh peserta didik sebelum mereka berada di bangku sekolah. Sehingga mempunyai peluang yang lebih besar untuk dipelajari peserta didik dibandingkan dengan materi yang lain, namun pada kenyataannya di lapangan menunjukkan banyak peserta didik yang masih kesulitan dalam memahami materi ini. Jadi penelitian ini menggunakan materi yang telah ada pada kurikulum Merdeka yaitu bentuk aljabar untuk dikembangkan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL).

3. Analisis Karakteristik Peserta didik

Kegiatan pada tahap ini untuk mengetahui bagaimana karakteristik peserta didik serta mengetahui pengetahuan awal peserta didik. Hal ini penting karena semua proses pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan untuk mengetahui karakteristik peserta didik antara lain: kemampuan akademik individu, karakteristik fisik, kemampuan kerja kelompok, motivasi belajar, latar belakang ekonomi dan sosial, pengalaman belajar sebelumnya, dan sebagainya. Dalam kaitannya dengan pengembangan lembar kerja Peserta Didik (LKPD), karakteristik peserta didik perlu diketahui untuk menyusun bahan ajar yang sesuai dengan kemampuan akademiknya. Karena produk yang akan dibuat untuk peserta didik kelas VII SMP N 7 Batanghari maka yang dianalisis adalah karakteristik peserta didik di kelas VII SMP N 7 Batanghari. Hal ini bisa dilakukan dengan bertanya pada pendidik kelas yang berpengalaman mengajar peserta didik tersebut misalnya dengan bertanya karakter peserta didik dan bertanya tentang nilai matematika peserta didik.

4. Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Bahan ajar yang ingin dikembangkan peneliti untuk dapat membantu peserta didik adalah lembar kerja Peserta Didik (LKPD). Dengan sistem pembelajaran lembar kerja Peserta Didik (LKPD) ini, peserta didik mendapat kesempatan lebih banyak untuk belajar sendiri, membaca uraian, dan petunjuk di dalam lembaran kegiatan, menjawab pertanyaan-pertanyaan serta melaksanakan tugas-tugas yang harus diselesaikan dalam setiap tugas.

3.2.2 Design (Perancangan)

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang bahan ajar, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar (Haryati, 2021:16). Rancangan ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

Rancangan lembar kerja Peserta Didik (LKPD) matematika berbasis Participant Centered Learning pada materi Bentuk Aljabar mencakup beberapa aspek, yaitu: Rancangan sampul lembar kerja Peserta Didik (LKPD) dan rancangan isi lembar kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Rancangan Halaman Sampul Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Rancangan sampul lembar kerja Peserta Didik (LKPD) berguna agar bahan ajar terlihat menarik sehingga peserta didik tertarik untuk menggunakan lembar kerja Peserta Didik (LKPD) sebelum melihat isi lembar kerja Peserta Didik (LKPD) tersebut. Elemen dari sampulnya yaitu memuat judul serta gambar yang

berhubungan dengan materi yang terdapat dalam LKPD dan warna-warna yang menarik dan dapat membangkitkan minat pembaca.

2. Rancangan Isi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kegiatan merancang isi lembar kerja Peserta Didik (LKPD) hendaknya menghasilkan rancangan lembar kerja Peserta Didik (LKPD) yang sekurang-kurangnya mencakup:

1. Judul lembar kerja Peserta Didik (LKPD); menggambarkan materi yang akan dituangkan di dalam lembar kerja Peserta Didik (LKPD)
2. Capaian pembelajaran atau elemen capaian pembelajaran yang akan dicapai setelah menyelesaikan mempelajari lembar kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Tujuan terdiri atas tujuan akhir dan tujuan antara yang akan dicapai peserta didik setelah mempelajari lembar kerja Peserta Didik (LKPD)
4. Materi/substansi yang berisi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari dan dikuasai oleh peserta didik;
5. Prosedur atau langkah-langkah kegiatan yang harus diikuti oleh peserta didik dalam menggunakan lembar kerja Peserta Didik (LKPD)
6. Soal-soal, latihan, dan atau tugas yang harus dikerjakan atau diselesaikan oleh peserta didik;
7. Evaluasi atau penilaian yang berfungsi mengukur kemampuan peserta didik dalam menguasai lembar kerja Peserta Didik (LKPD)
8. Kunci jawaban dari soal, latihan dan atau pengujian.

3.2.3 Development (Pengembangan)

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk (Sugiyono, 2019:233). Dalam tahap design, telah disusun kerangka konseptual, kerangka konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Yang dilakukan pada tahap development yaitu sebagai berikut:

1. Pembuatan Produk

Pada tahap desain telah dirancang diatas kertas desain lembar kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan dibuat, kemudian pada tahap ini dimulailah pembuatan produk yang sesuai dengan struktur yang telah dirancang tersebut.

2. Validasi Produk oleh Tim Ahli

Setelah selesai pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) maka dilakukan validasi oleh tim ahli. Validasi ahli adalah proses penilaian yang dilakukan oleh ahli atau praktisi terhadap produk yang dihasilkan telah mencakup aspek kelayakan dengan mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan dan mendapatkan masukan sebagai bahan perbaikan atau revisi. Langkah ini digunakan untuk menghasilkan produk (lembar kerja Peserta Didik) yang layak digunakan untuk uji coba selanjutnya yaitu uji coba lapangan. Validasi terdiri dari validasi media dan materi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dalam hal ini, kegiatan yang dilakukan adalah menilai kesesuaian materi pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan kurikulum, penggunaan bahasa pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan penyajian pada Lembar Kerja Peserta Didik

(LKPD) serta kesesuaian pendekatan pembelajaran dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Participant centered learning (PCL).

Tim ahli yang dipilih sesuai dengan pertimbangan keahlian, kepakaran dan pengalaman dalam pembelajaran matematika serta dalam mendesain bahan ajar cetak Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dalam hal ini validasi yang dilakukan adalah validasi materi dan media yang mengacu pada komponen penilaian (Pujiastuti, 2021:71) yang terdiri dari validasi kelayakan isi, kelayakan penyajian dan kelayakan bahasa dan validasi desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengacu pada karakteristik Participant centered learning (PCL).

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Item
1	Komponen Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1, 2, 3
		Keakuratan Materi	4,6,7,8
		Kemutakhiran Materi	9,10
		Mendorong Keingintahuan	11,12
2	Komponen penyajian	Teknik Penyajian	13
		Pendukung Penyajian	14,15,16,17,18
		Penyajian Pembelajaran	19,20
		Kelengkapan Penyajian	21
3	Komponen kebahasaan	Lugas	24,25,26
		Komunikatif	27
		Dialogis dan interaktif	28
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	29,30
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa	31,32

Adaptasi dan disesuaikan dari Departemen Pendidikan Nasional dalam Pujiastuti (2021: 71-72)

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Desain

No	Aspek	Indikator	Item
1	Tampilan	Desain cover LKPD menarik	1,2,3,4,5,6,7,8
		Ilustrasi disajikan secara jelas dan menarik	
		Pemilihan ilustrasi sesuai dengan materi	
		Proporsi warna terlihat harmonis	
		Pemilihan ukuran huruf seimbang dengan ukuran kertas	
		Pemilihan gambar yang digunakan sudah sesuai untuk mendukung materi	
		Tata letak teks dan gambar seimbang	

		Kalimat yang digunakan sederhana	
2	Bahan Media	LKPD mudah untuk digunakan	9,10,11,12
		LKPD sederhana dan mudah untuk dibawa kemana-mana	
		Kualitas cetakan (kejelasan, kerataan, dan warna cetakan)	
		Kekuatan fisik bahan ajar (kertas isi, bahan kulit, dan sistem penjilidan)	
3	Pembelajaran	LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	13,14
		LKPD dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran	

Adaptasi dan disesuaikan dari Departemen Pendidikan Nasional dalam Pujiastuti (2021:71-72)

Setelah dilakukan validasi media dan materi langkah selanjutnya adalah melakukan revisi. Revisi dilakukan berdasarkan pertimbangan pendapat, komentar atau masukan dari para ahli mengenai produk yang telah dibuat. Revisi dilakukan untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan produk setelah dilakukan validasi dari para ahli. Hasil revisi akan membawa hasil tentang kualitas dan kesempurnaan produk bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

3.2.4 Implementation (Implementasi)

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan model yang telah dikembangkan pada situasi nyata yaitu dikelas (Haryati, 2021:19). Setelah produk direvisi, maka produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika berbasis Participant centered learning (PCL) pada materi bentuk aljabar diimplementasikan dikelas sesungguhnya.

3.2.4.1 Uji Produk

Uji coba ini dilakukan pada kelompok terbatas, yang terdiri dari uji coba perorangan kepada 1 orang pendidik mata pelajaran matematika dan uji coba kelompok kecil kepada 5 orang peserta didik kelas VII SMP. Tujuan uji coba ini

adalah untuk melihat kepraktisan dan mengetahui kekurangan LKPD yang telah dibuat.

Dalam penelitian ini produk yang berupa LKPD matematika yang telah divalidasi diajukan kepada 1 orang pendidik matematika di SMP N 7 Batanghari dan diujikan kepada 5 orang peserta didik kelas VII SMP N 7 Batanghari sesuai dengan tahap uji coba yang dilakukan dengan cara memberikan bahan ajar tersebut kemudian mereka diminta untuk mengisi angket yang telah disediakan. Angket yang diberikan berupa angket tertutup namun pendidik dan peserta didik pun diminta untuk berkomentar secara bebas mengenai LKPD yang diujicobakan. Ini bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam merevisi modul tersebut berdasarkan hasil dari uji coba pada pendidik dan peserta didik.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Angket Kepraktisan LKPD untuk pendidik

No	Aspek	Indikator
1	Mudah digunakan	Tampilan LKPD menarik
		Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca
		Soal latihan yang digunakan sesuai dengan materi yang diberikan
2	Mudah dipahami	Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan komunikatif
		Informasi, perintah dan pertanyaan jelas dan mudah dipahami
		Susunan kegiatan dalam LKPD memudahkan untuk memahami konsep pada materi yang diajarkan

Diadaptasi dan disesuaikan dari (Marisa,dkk 2020).

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon peserta didik terhadap LKPD

No.	Aspek	Indikator
1.	Reaksi	Keaktifan
		Keingintahuan
2.	Perasaan	Rasa senang
		Ketertarikan
3.	Kepuasan	Kepuasan

Diadaptasi dan disesuaikan dari Marisa (2020).

Selanjutnya peserta didik juga diberikan posttest untuk melihat hasil belajar peserta didik apakah telah tercapai standar yang telah ditetapkan atau tidak. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif.

3.2.5 Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan setiap akhir tahap penelitian dan pengembangan mulai dari rancangan sampul, rancangan isi, pembuatan produk, validasi desain, isi, sehingga pada tahap evaluasi akan dihasilkan produk akhir. Produk akhir dalam bentuk bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika ini merupakan produk hasil revisi yang telah divalidasi oleh tim ahli dan diuji kepraktisannya. Pada tahap evaluasi dilakukan post-test untuk melihat hasil belajar siswa setelah menggunakan LKPD berbasis Participant centered learning (PCL) sebagai pengujian keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan (Haryati, 2021:19).

3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian pada pengembangan ini adalah dua orang validator yang terdiri dari validator uji ahli materi, validator uji ahli desain dan media, dan juga sasaran pemakai dari produk ini adalah peserta didik kelas VII SMP N 7 Batanghari. Pada penilaian validasi ahli materi, ahli desain dan ahli media dilakukan oleh dosen program studi pendidikan matematika UIN STS Jambi dan Universitas Graha Karya Muara bulian yang merupakan seorang yang ahli dan berpengalaman di bidang matematika sehingga penilaiannya terhadap media

pembelajaran pada materi bentuk aljabar ini dapat membuat produk menjadi lebih baik.

Sasaran dari uji coba produk pengembangan ini adalah peserta didik kelas VII SMP. Kemudian peserta didik juga diberi kesempatan bertanya terhadap media pembelajaran yang ditampilkan dan mengisi angket penilaian untuk dapat mengetahui persepsi peserta didik terhadap media pembelajaran yang telah dibuat.

3.4 Jenis Data

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari komentar, kritik dan saran yang dikemukakan ahli media, ahli materi dan peserta didik dihimpun dan dijadikan untuk memperbaiki produk media pembelajaran ini, sedangkan kuantitatif diperoleh dari data validasi media dan materi dari para ahli, data persepsi peserta didik dan pendidik serta data hasil penilaian pengetahuan peserta didik melalui post test.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Data sekunder dalam penelitian pengembangan ini berupa data yang diperoleh dari pihak sekolah mengenai jumlah peserta didik subjek penelitian.
2. Data primer dalam penelitian ini berupa data validasi media dan materi dari para ahli, data persepsi peserta didik dan pendidik serta data hasil penilaian sikap, keterampilan melalui observasi selama proses pembelajaran dan penilaian pengetahuan peserta didik melalui post test.

3.6 Instrumen Pengumpulan data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiono, 2020:147). Instrumen dalam penelitian ini dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu instrumen validasi produk dari segi media dan materi untuk melihat validitas LKPD, instrumen persepsi pendidik dan peserta didik untuk melihat kepraktisan LKPD serta tes pilihan ganda (objektif) untuk menguji efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Untuk instrumen tes pilihan ganda sebelum diberikan pada kelas eksperimen terlebih dahulu dilakukan uji coba pada kelas non-eksperimen kemudian dari hasil uji coba tersebut dilakukan analisis untuk menemukan soal yang layak untuk digunakan. Analisis ini digunakan untuk mengetahui validitas, daya pembeda, indeks kesukaran dan realibilitas uji coba agar tes yang digunakan berkualitas.

3.6.1 Angket

Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan-pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien apabila peneliti mengetahui dengan pasti variabel yang akan diukur dan mengetahui apa yang dapat diharapkan dari responden (Sugiono, 2020:148). Angket yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk formulir dengan format check list, responden cukup memberikan tanda check list pada kolom jawaban yang telah disediakan. Angket yang telah diisi kemudian akan diminta kembali oleh peneliti agar dapat diperoleh data mengenai tingkat

kelayakan produk yang dikembangkan, apakah sudah layak untuk dipergunakan atau masih diperlu untuk direvisi.

3.6.2 Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar merupakan butir tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar (Tondo dkk, 2022:76). Tes ini dilakukan setelah uji coba pemakaian produk. Untuk mendapatkan data mengenai hasil belajar matematika peserta didik kelas VII, maka disusunlah seperangkat soal-soal tes dalam bentuk soal pilihan ganda yang memenuhi kriteria validitas, tingkat kesukaran, daya beda dan reliabilitas. Pemilihan bentuk tes objektif karena tes objektif memiliki model yang lebih banyak dan variatif dibandingkan tes bentuk uraian. Karena itulah tes objektif lebih sering digunakan dalam tes prestasi hasil belajar dibandingkan tes bentuk uraian. Oleh karena itu, untuk mendapatkan kualitas tes yang memenuhi kriteria tersebut, maka perlu dilakukan uji coba terhadap tes tersebut.

3.7 Teknik Analisis Data.

3.7.1 Analisis Validitas

Validasi LKPD berbasis participant centered learning divalidasi oleh tenaga ahli materi, ahli desain dan ahli media. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan dari produk yang akan dikembangkan. Penskoran pada analisis data instrument validasi dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3.5 Keterangan pilihan jawaban Penilaian Kevalidan

Kriteria	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang Baik	2
Tidak baik	1

Kategori analisis angket diperoleh dengan cara menghitung skor yang diperoleh dari setiap responden dengan menggunakan rumus:

$$S_k = \frac{\sum X_i}{X_{max}} \times 100\%$$

Keterangan: S_k = Skor yang diperoleh
 X_i = Skor setiap responden
 X_{max} = Skor maksimum dari angket untuk setiap indicator

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan tabel 3.7 berikut ini :

Tabel 3.6 Konversi Skor Kriteria Penilaian Kevalidan

Interval (%)	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup Baik
21 – 40	Kurang Baik
< 20	Sangat Kurang

3.7.2 Analisis Data Kepraktisan

Angket kepraktisan diberikan kepada pendidik selaku validator kepraktisan dan angket respon yang diberikan kepada peserta didik. pendidik dan peserta didik diberikan angket yang menggunakan skala likert. Penskoran pada analisis data instrument kepraktisan dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut ini:

Tabel 3.7 Keterangan pilihan jawaban Penilaian Kepraktisan

Kriteria	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang Baik	2
Tidak baik	1

Kategori analisis angket diperoleh dengan cara menghitung skor yang diperoleh dari setiap responden dengan menggunakan rumus:

$$S_k = \frac{\sum X_i}{X_{max}} \times 100\%$$

Keterangan: S_k = Skor yang diperoleh

X_i = Skor setiap responden

X_{max} = Skor maksimum dari angket untuk setiap indicator

3.7.3 Analisis Efektivitas

Agar dapat memperoleh data yang keefektifan maka alat pengumpulan data yang digunakan yaitu tes hasil belajar peserta didik untuk mengukur apakah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pembelajaran tersebut efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Tes hasil belajar peserta didik dilakukan berupa post-test pada satu kelas. Adapun kriteria penskoran tes hasil belajar yang digunakan pada penelitian ini adalah mengacu pada skor rubrik yang dikembangkan oleh Bosch (Ismaimuza, 2019). Post-test yang dilakukan berpatok pada KKM yaitu 71 dengan standar ketuntasan kelas yaitu 75%. Adapun rumus yang digunakan menurut sebagai berikut:

$$P = \frac{m}{n} \times 100\%$$

Keterangan: P = persentase nilai siswa yang sesuai KKM

m = banyak siswa yang nilainya sesuai KKM

n = banyaknya siswa

Tabel 3.8 Konversi Skor Kriteria Penilaian keefektifan

Kriteria	Persentase
Sangat Efektif	$P > 80$
Efektif	$60 < P \leq 80$
Cukup Efektif	$40 < P \leq 60$
Kurang Efektif	$20 < P \leq 40$
Sangat Kurang Efektif	$P \leq 20$

Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan dapat dikategorikan efektif apabila persentase ketuntasan tes hasil belajar peserta didik minimal berada pada kategori efektif.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian pengembangan ini berupa (1) sebuah bahan ajar LKPD matematika berbasis participant centered learning pada mata pelajaran matematika peserta didik kelas VII SMP materi bentuk aljabar, (2) penilaian isi materi dan desain bahan ajar LKPD oleh ahli materi dan desain produk, dan (3) hasil belajar peserta didik terhadap penggunaan bahan ajar LKPD berbasis participant centered learning yaitu penilain pengetahuan dengan memberikan post test kepada peserta didik kelas VII SMP N 7 Batanghari. Pengembangan LKPD ini menggunakan langkah-langkah dalam penelitian pengembangan menurut model penelitian ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations.

4.1.1 Tahap Analysis (Analisis)

4.1.1.1 Analisis Kurikulum

Berdasarkan analisis yang dilakukan penulis melalui wawancara terhadap pendidik yang mengajar matematika, diperoleh informasi bahwa SMP N 7 Batanghari telah menerapkan kurikulum merdeka. Sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini. Dalam satu minggu terdapat 5 jam pembelajaran matematika dan dibagi menjadi 2 kali pertemuan dalam satu minggu dengan masing-masing pertemuan tatap muka ada yang 3 jam dan ada yang 2 jam Pelajaran khusus nya di

kelas VII A sebagai kelas yang diteliti jadwal Pelajaran matematika setiap hari Rabu dan Sabtu, pada hari rabu 3 jam dan hari sabtu 2 jam.

4.1.1.2 Analisis Materi

Materi ajar yang diambil peneliti untuk dikembangkan menjadi materi ajar pada lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah materi bentuk aljabar. Pada materi ini peserta didik banyak mempunyai kelemahan dalam memahami konsep matematika. Pada dasarnya konsep dan aplikasi yang termuat dalam bentuk aljabar sangat banyak dalam kehidupan sehari-hari, dimana didalamnya terlihat hubungan antara matematika dengan dunia nyata dan sesungguhnya sudah dikenal oleh peserta didik sebelum mereka berada di bangku sekolah. Sehingga mempunyai peluang yang lebih besar untuk dipelajari siswa dibandingkan dengan materi yang lain, namun pada kenyataannya di lapangan menunjukkan banyak peserta didik yang masih kesulitan dalam memahami materi ini. Jadi penelitian ini menggunakan materi yang telah ada pada kurikulum merdeka yaitu bentuk aljabar untuk dikembangkan menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis Participant centered learning (PCL).

4.1.1.3 Analisis Karakteristik Siswa

Berdasarkan hasil observasi, peserta didik SMP N 7 Batanghari merupakan peserta didik yang aktif. Namun selama ini proses pembelajaran matematika masih cenderung berlangsung satu arah yaitu dari pendidik ke peserta didik serta kegiatan pembelajaran yang terjadi didominasi oleh pendidik, atau dikenal dengan pendekatan yang berpusat pada pendidik. Hal ini menyebabkan peserta didik selalu menunggu penjelasan dari pendidik untuk memahami suatu materi sehingga

sebagian besar peserta didik bersikap pasif dalam mengikuti pembelajaran. selain itu, terkadang peserta didik juga enggan bertanya pada peserta didik jika ada materi yang belum dimengerti.

4.1.1.4 Analisis LKPD

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VII SMP N 7 Batanghari diperoleh bahwa peserta didik sudah menggunakan LKPD dalam pembelajarannya tetapi LKPD yang digunakan itu seperti LKPD pada umumnya yang dijual oleh penerbit berupa rangkuman materi yang singkat contoh soal yang sedikit serta soal-soal saja. Menurut salah satu pendidik matematika di sekolah tersebut dibutuhkan bahan ajar yang dapat mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran, menarik, materinya lengkap dan langkah langkah pembelajarannya mudah diikuti. Dari hasil analisis tersebut, diperoleh informasi tentang apa yang dibutuhkan. Inilah yang akan digunakan sebagai dasar pengembangan media pembelajaran yang akan dibuat peneliti yaitu merancang LKPD berbasis participant centered learning agar peserta didik tertarik dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran, membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep belajar, melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan belajar, membantu peserta didik dalam memperoleh informasi tentang konsep yang sedang dipelajari melalui proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara sistematis, membantu peserta didik dalam memperoleh catatan yang dipelajari melalui proses kegiatan pembelajaran, dan sebagai pedoman bagi pendidik dan peserta didik dalam menjalankan proses kegiatan pembelajaran dikelas

4.1.2 Tahap Perancangan (Design)

Pada tahap ini semua hal yang dibutuhkan akan dibuat sesuai dengan yang ada pada tahap analisis. Semua mulai direalisasikan untuk menghasilkan sebuah produk yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Adapun hasil yang diperoleh dari realisasi adalah berupa LKPD yang didapatkan dengan tahapan tahapan sebagai berikut:

4.1.2.1 Rancangan Halaman Sampul Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Rancangan sampul lembar kerja peserta didik (LKPD) berguna agar bahan ajar terlihat menarik sehingga siswa tertarik untuk menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) sebelum melihat isi lembar kerja peserta didik (LKPD) tersebut. Elemen dari sampulnya yaitu memuat judul serta gambar yang berhubungan dengan materi yang terdapat dalam LKPD dan warna-warna yang menarik dan dapat membangkitkan minat pembaca. Hasil rancangan sampul LKPD dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut



Gambar 4.1 Sampul LKS

4.1.2.2 Rancangan Isi LKS

Pada rancangan isi pemilihan dan penentuan bahan dimaksudkan untuk memenuhi salah satu kriteria bahwa LKPD harus menarik, dapat membantu peserta

didik untuk mencapai kompetensi. Sehingga LKPD dibuat sesuai dengan kebutuhan dan kecocokan dengan capaian pembelajaran yang akan diraih oleh peserta didik.

Rancangan isi LKPD meliputi:

a. Petunjuk belajar

Petunjuk belajar atau petunjuk penggunaan disajikan untuk mempermudah peserta didik dan pendidik dalam menggunakan bahan ajar khusus bagi peserta didik dalam mempelajari materi yang ada pada LKPD serta bagi pendidik agar dapat mempermudah dalam membimbing peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Agar penggunaan LKPD sesuai dengan hasil yang diharapkan maka peserta didik diharapkan untuk mengikuti langkah-langkah kerja. Petunjuk belajar yang digunakan dalam LKPD ini seperti, peserta didik mempelajari setiap kegiatan pembelajaran secara beruntut, peserta didik mengerjakan tugas, soal latihan, lembar kerja dan soal evaluasi serta menilai sendiri hasil yang ia peroleh untuk melihat kemampuan penguasaan materi.



Gambar 4.2 Petunjuk belajar

b. Merumuskan capaian pembelajaran

Dari analisis kurikulum ini diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan di SMP tersebut adalah Kurikulum merdeka. Dengan kurikulum tersebut didapatkan bahwa capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP) untuk pokok bahasan bentuk aljabar adalah:



Analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk menentukan indikator tujuan pembelajaran mana yang diperlukan untuk pokok bahasan bentuk aljabar yang diambil peneliti untuk membuat LKPD. Untuk mempelajari dan memahami indikator tujuan pembelajaran yaitu: 1. Mengenal unsur-unsur aljabar (variabel, koefisien, konstanta dan suku), 2. Mengenal operasi aljabar (penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian), 3. Mengenal sifat aljabar (komutatif, asosiatif dan distributif).

c. Menyusun materi

Untuk menyusun materi LKPD, ada beberapa hal yang penting diperhatikan. Materi LKPD dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum materi yang akan dipelajari. Dalam menyusun materi dibuat dalam satu halaman dengan standar capaian dan tujuan pembelajaran kemudian materi pokok disusun secara sistematis disesuaikan dengan masing-masing tujuan pembelajaran. Kemudian agar lebih mudah mengetahui atau mencari materi yang akan dipelajari dibuat dalam daftar isi.

d. Penilaian

Penilaian dapat dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik, yaitu penilaian latihan yang terdapat di setiap akhir langkah kegiatan dan penilaian uji kompetensi.

4.1.3 Tahap Pengembangan (Development)

Dalam tahap design, telah disusun kerangka konseptual, kerangka konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Maka yang dilakukan pada tahap development yaitu pembuatan produk, validasi tim ahli, dan revisi, kemudian dilakukan uji coba produk dan revisi.

4.1.3.1 Pembuatan Produk

Pada tahap ini dibuat LKPD sesuai dengan struktur yang telah dirancang pada tahap desain. LKPD yang dibuat terdiri dari 4 kegiatan pembelajara dimana untuk setiap kegiatan pembelajaran pada LKPD disesuaikan dengan karakteristik PCL, serta untuk langkah-langkah pembelajaran yang digunakan adalah berdasarkan metode PCL.

4.1.3.2 Validasi Produk oleh Tim Ahli

Produk yang telah dihasilkan kemudian divalidasi oleh para ahli atau pakar yang bertujuan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran berdasarkan aspek kevalidan. Dalam hal ini diperlukan validator untuk menilai desain, media dan isi materi pada media pembelajaran. Validasi ahli desain dan ahli media dilakukan oleh Ibu Chintia Putri Wulandari, M.Pd dan Ibu Dewi Fitriani, M.Pd. kemudian isi materi di validasi oleh Ibu Chintia Putri Wulandari, M.Pd.

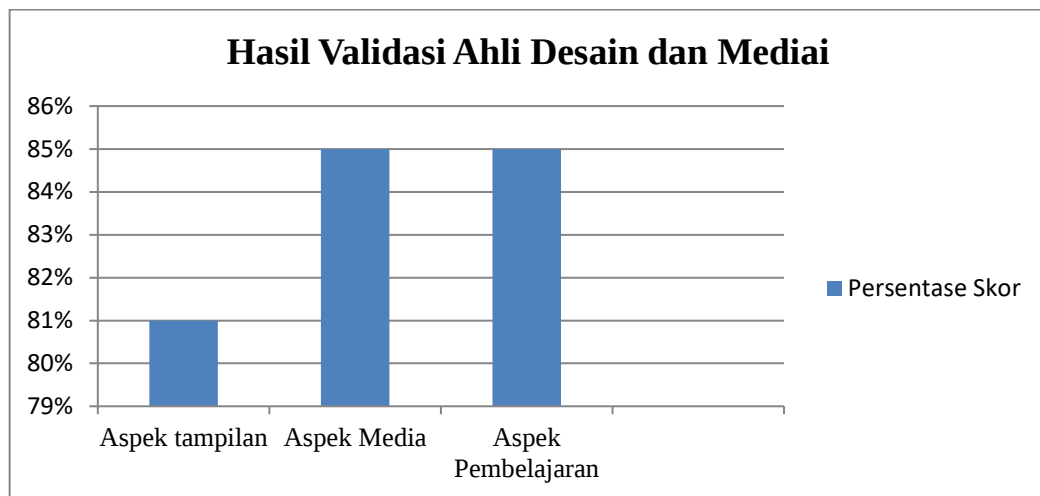
A. Validasi Desain dan Media

Validasi desain dan media ini dilakukan oleh dua ahli desain media yaitu Ibu Chintia Putri Wulandari, M.Pd dan Ibu Dewi Fitriani, M.Pd Validator memberikan komentar, saran perbaikan, dan penilaian pada angket yang telah disediakan. Selanjutnya jika ada revisi, peneliti memperbaiki sesuai dengan komentar dan saran yang telah diberikan oleh ahli media.

Berikut ini disajikan tabel dan diagram penilaian dari setiap aspek pada angket validasi ahli desain dan media yaitu aspek tampilan, media dan aspek pembelajaran.

Tabel 4.1 Hasil Validasi Desain dan Media

No	Indikator	Butir Pertanyaan	Skor		Presentase	Kategori
			Total	Ideal		
1	Aspek tampilan	8	65	80	81,25%	Sangat Baik
2	Aspek Media	2	17	20	85%	Sangat Baik
3	Aspek Pembelajaran	2	17	20	85%	Sangat Baik
Jumlah		12	99	120	251,25%	
Rata-rata					83,75%	Sangat Baik



Gambar 4.4 Grafik Hasil Validasi Desain dan Media

Berdasarkan penilaian oleh validator media secara keseluruhan, media pembelajaran ini mendapatkan nilai total 99 dengan rata-rata 4,125 dan dipersentase menjadi 83,75% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Artinya LKPD berbasis participant centered learning yang dikembangkan baik digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi bentuk aljabar dengan revisi pada beberapa bagian. Rekapitulasi hasil validasi oleh ahli materi dapat dilihat pada lampiran.

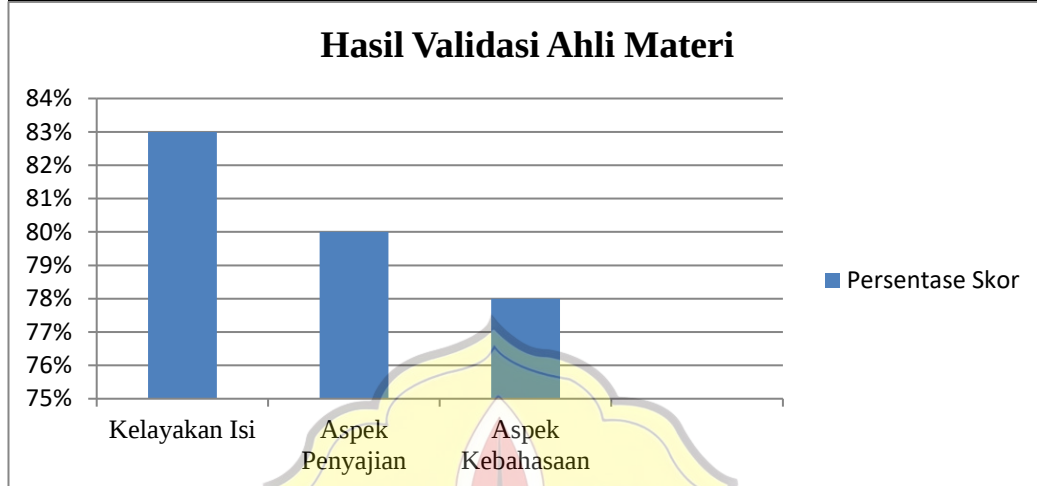
B. Validasi Materi

Validasi materi ini dilakukan oleh salah satu dosen ahli materi yaitu Ibu Chintia Putri Wulandari, M.Pd. validator memberikan komentar, saran perbaikan, dan penilaian pada angket yang telah disediakan. Selanjutnya jika ada revisi, peneliti memperbaiki sesuai dengan komentar dan saran yang telah diberikan oleh ahli materi.

Berikut ini disajikan tabel dan diagram penilaian dari setiap aspek pada angket validasi ahli materi yaitu aspek kriteria pendidikan dan aspek kualitas teknik.

Tabel 4.2 Hasil Validasi Materi

No	Indikator	Butir Pertanyaan	Skor		Presentase	Kategori
			Total	Ideal		
1	Kelayakan Isi	12	50	60	83,33%	Sangat Baik
2	Aspek Penyajian	9	36	45	80,00%	Baik
3	Aspek Kebahasaan	9	35	45	77,78%	Sangat Baik
Jumlah		30	121	150	241,11%	Sangat Baik
Rata-rata					80,67%	Baik

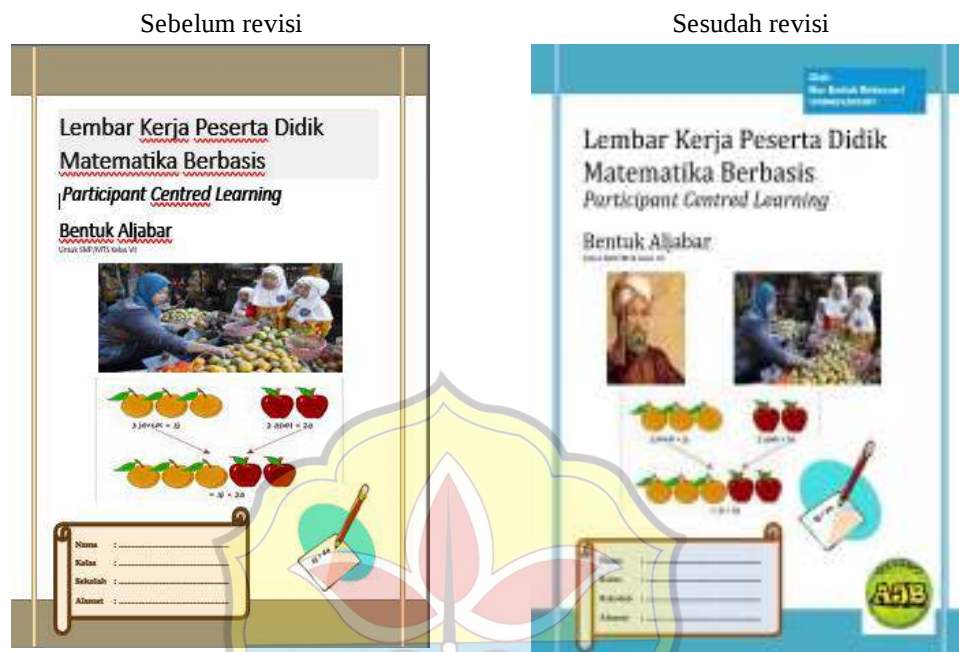
**Gambar 4.5 Grafik Hasil Validasi Materi**

Berdasarkan penilaian oleh validator materi secara keseluruhan, media pembelajaran ini mendapatkan nilai total 121 dengan rata-rata 4,03 dan dipersentase menjadi 80,67% yang termasuk dalam kategori baik. Artinya LKPD berbasis Participant centered learning yang dikembangkan baik digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi bentuk aljabar. Rekapitulasi hasil validasi oleh ahli materi dapat dilihat pada lampiran.

C. Revisi Produk Berdasarkan Validasi Materi dan Validasi Desain

Revisi dilakukan peneliti berdasarkan pendapat dan penilaian tim ahli terhadap evaluasi LKPD dan desain pembelajaran terhadap LKPD yang telah dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan perbaikan LKPD berdasarkan saran dan komentar dari tim ahli. Adapun revisi pada LKPD meliputi:

1. Warna sampul dibuat menarik dan disesuaikan dengan peserta didik SMP, dan tambahkan ikon yang berhubungan dengan materi bentuk aljabar dan menambahkan identitas penulis.



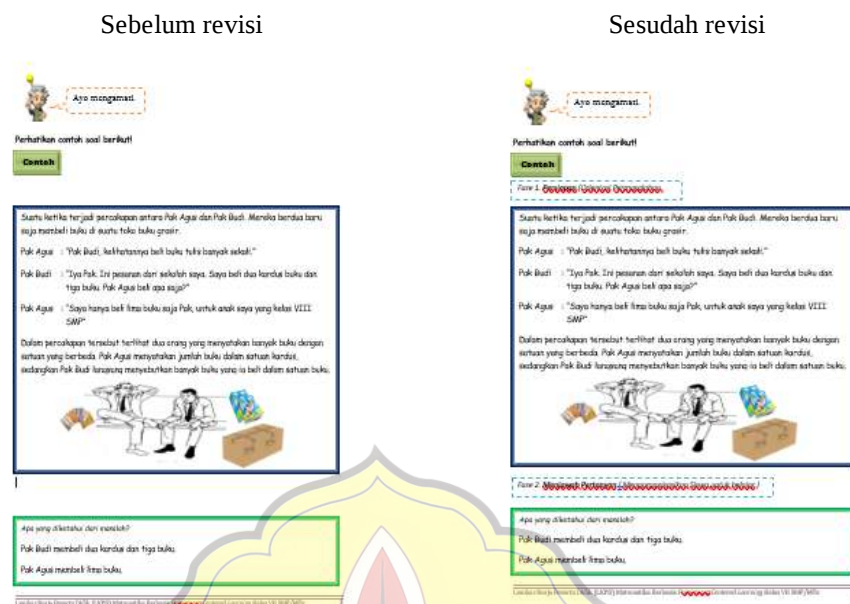
Gambar 4.6 Perubahan sampul LKS

2. Tulisan halaman diperkecil (ukuran Font).



Gambar 4.7 Perubahan font halaman

6. Informasi langkah-langkah PCL dimunculkan agar lebih terarah pada setiap kegiatan”



Gambar 4.11 Penambahan langkah-langkah kegiatan

4.1.4 Tahap Pelaksanaan (Implementation)

Tahap implementation dilakukan setelah media divalidasi dan layak untuk diujicobakan. Ujicoba produk dilakukan pada satu orang pendidik matematika yang mengajar di SMP N 7 Batanghari dan 5 orang peserta didik kelas VII A. Nama pendidik tersebut adalah Mega Diana Sari, S.Pd.. Beliau diminta mengamati dan menilai bahan ajar tersebut. Setelah itu, peneliti meminta pendidik untuk memberikan penilaian dengan menggunakan angket yang terdiri dari 10 pernyataan mengenai LKPD yang telah dibuat. Untuk hasil penilaiannya dapat dilihat pada lampiran.

A. Uji Coba Tanggapan Pendidik Matematika

Uji coba tanggapan pendidik matematika penilaian angket uji coba produk mengenai tanggapan pendidik matematika terhadap penggunaan LKPD berbasis participant centered learning seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 Tanggapan Pendidik Matematika SMP N 7 Batanghari terhadap LKPD

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian (dalam skor)
1.	Kemenarikan LKPD pembelajaran bagi guru.	5
2.	Penggunaan LKPD pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran.	4
3.	Kepraktisan dalam penggunaan LKPD pembelajaran bagi guru.	5
4.	Kemanfaatan LKPD pembelajaran bagi guru dalam proses belajar mengajar.	4
5.	Penyampaian materi dengan LKPD pembelajaran lebih efektif dan efisien sesuai waktu yang disediakan.	4
6.	LKPD pembelajaran dapat digunakan berulang kali sesuai kebutuhan.	4
7.	Menginspirasi guru untuk lebih kreatif dalam menyajikan materi.	4
8.	Kemudahan guru dalam penggunaan LKPD pembelajaran.	3
9.	Keterbacaan bahasa dalam LKPD pembelajaran.	4
10.	Kejelasan penyajian materi dan latihan soal dalam LKPD pembelajaran	4
Jumlah		41
Persentase		82%

Berdasarkan penilaian angket tersebut, diperoleh jumlah skor uji coba produk tanggapan pendidik terhadap bahan ajar adalah 41 dari skor tertinggi yaitu 50. Skor kemudian diinterpretasikan kedalam persen dan diperoleh 82%. Dengan demikian hasil penilaian ujicoba produk bahan ajar ini termasuk dalam kategori “sangat baik”.

Berdasarkan penilaian responden, dapat disimpulkan tanggapan pendidik tentang bahan ajar yang dibuat memberikan respon positif, sehingga bahan ajar ini dapat dikatakan menarik dan baik. Namun ada sedikit komentar untuk perbaikan bahan ajar tersebut. Adapun komentar dan saran dari guru matematika terhadap bahan ajar tersebut yaitu:

1. LKPD nya sudah bagus dan sangat membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran.
2. LKPD ini sangat praktis digunakan dalam pembelajaran

Berdasarkan komentar dan saran dari pendidik matematika terhadap bahan ajar, maka peneliti tidak dilakukan revisi bahan ajar tersebut.

B. Uji Coba Tanggapan Peserta Didik

Setelah uji coba produk dari pendidik mata pelajaran matematika, selanjutnya peneliti meminta tanggapan dari peserta didik kelas VII SMP N 7 Batanghari. Setelah perbaikan selesai, langkah selanjutnya ialah melakukan uji coba produk dalam pembelajaran. Setelah itu dilakukan proses pengisian angket respon peserta didik bertujuan untuk mengetahui kepraktisan produk yang dihasilkan terhadap produk yang telah dikembangkan. Dalam tahapan uji coba produk melibatkan 5 peserta didik kelas VII SMP Negeri 7 Batanghari. Adapun hasil uji coba produk sebagai berikut :

Tabel 4.4 Tanggapan peserta didik SMP N 7 Batanghari kelas VII terhadap LKPD

No	Nama Peserta Didik	Aspek									
		Tampilan			Materi		Bahasa			Ketertarikan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Ayu Mustika	4	4	5	4	5	3	5	4	3	4
16	M. Ariq Aufa	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4
21	Rian	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4
25	Shireen Aulia Juliani	5	4	4	4	5	5	3	5	4	4
27	Thalita Talia	5	4	5	4	4	4	5	3	4	4
Jumlah Keseluruhan		207									
Rata-rata		82,8%									
Kriteria		Sangat Praktis									

Berdasarkan penilaian angket tersebut, diperoleh jumlah skor uji coba produk mengenai tanggapan siswa terhadap LKPD adalah 207 dari skor tertinggi yaitu 250. Skor kemudian diinterpretasikan kedalam persen dan diperoleh 82,8%.

Dengan demikian hasil penilaian uji coba tanggapan peserta didik terhadap LKPD ini termasuk dalam kategori 81 – 100 yaitu “Sangat Baik” dengan rerata skor uji coba produk terhadap tanggapan peserta didik adalah 4,1. Berdasarkan penilaian responden, dapat disimpulkan tanggapan peserta didik tentang LKPD yang dibuat memberikan respon positif, sehingga LKPD ini dapat dikatakan menarik dan baik dan masuk dalam kriteria “Sangat Praktis”.

4.1.3.4 Revisi Uji Coba Produk

A. Berdasarkan Tanggapan Pendidik

LKPD berbasis participant centered learning masuk dalam kategori “sangat baik”, karena terlihat dari penskoran yang diberikan oleh pendidik tersebut, namun ada beberapa komentar dan saran yang diberikan untuk perbaikan LKPD.

Berdasarkan komentar dan saran yang diberikan Ibu Mega Diana Sari, S.Pd. yang merupakan responden pada tahap uji coba perorangan memberi komentar bahwa LKPD yang disusun sudah bagus dan sangat membantu pendidik dalam penyampaian materi pelajaran, LKPD berbasis participant centered learning dapat memberi motivasi kepada Peserta didik dikarenakan ilustrasi, gambar dan foto dapat menarik perhatian peserta didik dalam memahami konsep materi bentuk aljabar.



Gambar 4.12 Tanggapan Pendidik

B. Berdasarkan Tanggapan Siswa

Hasil uji coba pada peserta didik sebanyak 5 orang kelas VII SMP N 7 Batanghari. Dari komentar umum peserta didik mengatakan bahwa LKPD sudah baik. Berdasarkan penilaian responden, dapat disimpulkan tanggapan peserta didik tentang LKPD yang dibuat memberikan respon positif, sehingga LKPD ini dapat dikatakan menarik dan baik dan masuk dalam kriteria “Sangat Praktis”.

4.1.5 Tahap Evaluasi (Evaluation)

Setelah semua pembelajaran telah dilaksanakan pada kelas sesungguhnya, tahap selanjutnya adalah mengadakan evaluasi. Pada tahap ini, evaluasi digunakan untuk mengukur capaian akhir dari mata pelajaran atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dari evaluasi tersebut akan diperoleh hasil berupa LKPD yang dikatakan efektif jika media dipersepsikan secara positif oleh peserta didik dan tujuan pengembangan LKPD ini tercapai, yaitu pengembangan LKPD berbasis participant centered learning pada materi Bentuk Aljabar.

4.1.5.1 Hasil Tes Peserta Didik

Hasil tes posttest pilihan ganda yang digunakan untuk melihat keefektifan dari LKPD yang dikembangkan. Tes diberikan kepada 28 peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 7 Batang Hari. Data hasil tes disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Tes Peserta Didik

KKM	71
Jumlah Peserta Didik Uji Coba	28
Nilai Tertinggi	100
Peserta Didik Tuntas	23
Peserta Didik Tidak Tuntas	5
Ketuntasan Belajar	82,14 %

Berdasarkan Tabel 4.5, diketahui bahwa hasil tes peserta didik memiliki persentase ketuntasan belajar sebesar 82,14% dan termasuk dalam kategori “efektif”. Hasil keefektifan berdasarkan hasil tes. Adapun hasil posttest dari tahap implementasi pada materi bentuk aljabar dapat dilihat pada tabel pada lampiran.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengembangan LKPD Berbasis Participant Centered Learning (PCL)

Penelitian dan pengembangan ini memiliki dua tujuan. Tujuan pertama adalah untuk menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Participant Centered Learning (PCL) pada materi bentuk aljabar, sedangkan tujuan kedua adalah untuk mengetahui Bagaimana Kevalidan, Kepraktisan dan Keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar. Adapun prosedur pengembangan pada penelitian ini Pengembangan LKPD dengan Berbasis Participant Centered Learning (PCL) pada penelitian ini menggunakan model ADDIE. Pada setiap tahapnya dilakukan evaluasi untuk perbaikan LKPD dengan Berbasis Participant Centered Learning (PCL) agar dapat meminimalisir tingkat kesalahan atau kekurangan produk pada tahap akhir. Tahap yang pertama yaitu analyze. Pada tahap ini yang dilakukan adalah analisis kurikulum, analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik, analisis bahan ajar LKPD yang tersedia yang menghasilkan CP dan TP, materi serta sasaran pengembangan yang akan dilakukan.

Tahap selanjutnya yaitu design. Pada tahap ini yang dilakukan adalah membuat LKPD Berbasis Participant Centered Learning (PCL). Dari mulai

rancangan sampul sampai dengan rancangan isi LKPD. Setelah LKPD dikembangkan, proses selanjutnya yaitu validasi ahli. Evaluasi pada tahap ini yaitu saran dan komentar validator. Setelah LKPD dinyatakan layak untuk digunakan, tahap selanjutnya yaitu Implementation. Pada tahap ini dilakukan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil. Uji coba perorangan dilakukan oleh satu pendidik matematika, uji coba kelompok kecil. dilakukan oleh 5 peserta didik kelas VII, dan uji coba kelompok besar dilakukan oleh 28 peserta didik kelas VII.A Pada saat uji kelompok besar,. Setelah itu dilakukan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis participant centered learning.

Proses pembelajaran sejalan dengan model PCL, kegiatan pembelajaran dimulai dengan Persiapan, pemberian masalah oleh pendidik, kemudian peserta didik menyelesaikan dengan cara mereka sendiri. Pada akhir pembelajaran membuat rangkuman dan diberikan penguatan oleh pendidik, cara-cara seperti apa yang dibenarkan sesuai dengan konsep matematika. Setelah pembelajaran selesai, dilakukan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik. Tahap yang terakhir yaitu tahap evaluation. Pada tahap ini didapatkan informasi sejauh mana manfaat LKPD yang telah dikembangkan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasilnya LKPD yang dikembangkan cukup efektif digunakan dalam materi bentuk aljabar. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji statistik yang telah dilakukan yaitu terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

4.2.2 Kelayakan LKPD Berbasis Participant Centered Learning (PCL)

Berdasarkan hasil penilaian validasi oleh tim ahli bertujuan untuk menghasilkan produk pengembangan yang layak melalui beberapa uji dari para

ahli. Hasil validasi ahli materi, ahli desain dan media menyatakan LKPD berbasis participant centered learning (PCL) yang telah dikembangkan sangat baik digunakan dalam pembelajaran dengan presentase kelayakan menurut ahli materi sebesar 80,67%, ahli desain dan media sebesar 88,55%. LKPD yang telah dikembangkan juga dilakukan uji coba tanggapan guru dan uji coba tanggapan peserta didik untuk melihat kelemahan dan kekurangan produk yang telah dikembangkan berdasarkan masukan validator. Hasil pelaksanaan pembelajaran di SMP N 7 Batanghari menggunakan LKPD berbasis participant centered learning (PCL) dapat dilaksanakan dengan baik dan peserta didik dapat mengikuti setiap pembelajaran dalam LKPD tersebut.

Setelah proses pembelajaran selesai dilakukan pengisian angket persepsi peserta didik. Respon peserta didik menghasilkan 82,8% dengan kriteria sangat baik. Dengan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan LKPD dengan berbasis participant centered learning (PCL) ini layak untuk digunakan.

Setelah diperoleh data hasil posttest tahap selanjutnya menganalisis data tersebut, Uji coba dilakukan dengan peserta didik kelas VII.A yang terdiri 28 peserta dengan kemampuan yang berbeda-beda. Pada saat uji coba peneliti menggunakan tahapan Participant centered learning (PCL) membentuk secara acak peserta didik menjadi lima kelompok yang terdiri 5-6 peserta didik. Proses uji coba dilakukan seperti proses pembelajaran pada umumnya yang terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Setelah tahap uji coba diakhiri dengan peserta didik diberikan soal posstest pilihan ganda. terdapat rata-rata persentase nilai ketuntasan peserta didik yang lulus 82,14%. Kriteria

keefektifan LKPD yang dikembangkan dinyatakan efektif untuk digunakan sebagai bahan ajar yang terhadap hasil belajar peserta didik, berdasarkan hasil tes efektivitas kepada peserta didik yang mendapat persentase ketuntasan sebesar 82,14%. mencapai kriteria “efektif”. Karena LKPD yang dikembangkan sudah dalam kriteria “sangat valid”, “sangat praktis” dan “efektif”, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD tersebut selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir yang layak digunakan peserta didik maupun pendidik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengembangan LKPD yang sudah dikembangkan oleh penulis, maka LKPD berbasis participant centered learning (PCL) pada materi bentuk aljabar layak dan menarik untuk dipergunakan pada proses pembelajaran di kelas. Sehingga diharapkan LKPD ini dapat membantu peserta didik dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Beberapa keterbatasan yang terdapat pada penelitian ini, antara lain:

1. Pengembangan LKPD ini hanya diujikan pada kelompok besar sebanyak 28 peserta didik dari kelas VII.A SMP Negeri 7 Batanghari.
2. LKPD berbasis participant centered learning (PCL) membahas materi bentuk aljabar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan.

1. LKPD berbasis participant centered learning (PCL) dikembangkan dengan menggunakan langkah ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Penelitian ini telah menghasilkan suatu produk berupa bahan ajar LKPD berbasis participant centered learning (PCL) pada mata pelajaran matematika di kelas VII SMP terutama materi bentuk aljabar, serta dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk belajar mandiri dalam membangun pengetahuan mereka dan menuntun peserta didik untuk dapat menemukan kembali konsep materi bentuk aljabar serta memancing daya berpikir peserta didik dan mengembangkan kreativitasnya dalam menyelesaikan masalah. Meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam membangun pengetahuan baru dan mampu menemukan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat memotivasi peserta didik dalam mempelajari matematika.
2. Kelayakan secara prosedural dan praktek pada LKPD berbasis participant centered learning (PCL) dapat dilihat hasil validasi ahli, persepsi peserta didik dan hasil posttest. Hasil validasi ahli materi, ahli desain dan media menyatakan LKPD berbasis participant centered learning (PCL) yang telah dikembangkan

sangat baik digunakan dalam pembelajaran dengan presentase kelayakan menurut ahli materi sebesar 80,67 %, ahli desain sebesar 83,75%. Hasil tanggapan pendidik dan peserta didik menyatakan LKPD Berbasis PCL sangat baik dengan persentase pendidik sebesar 82% persepsi peserta didik diperoleh persentase sebesar 82,8% dengan kategori sangat baik. dan hasil kriteria keefektifan LKPD berdasarkan hasil tes kepada peserta didik yang mendapat persentase ketuntasan sebesar 82,14%. mencapai kriteria “efektif implementasi menunjukkan LKPD berbasis participant centered learning (PCL) yang telah dikembangkan cukup efektif

5.2 Saran Pemanfaatan

1. Ketersediaan bahan ajar LKPD berbasis participant centered learning (PCL) yang berkualitas dapat membantu jalannya proses pembelajaran dan dapat pula meningkatkan hasil pembelajaran. Penulis menyarankan kepada pendidik mata pelajaran matematika untuk menggunakan bahan ajar LKPD berbasis participant centered learning (PCL) pada mata pelajaran matematika di kelas VII SMP pada materi bentuk aljabar.
2. Penulis juga menyarankan untuk peneliti pengembangan selanjutnya agar dapat mengembangkan LKPD matematika lainnya dengan variasi-variasi lain untuk menghasilkan LKPD yang lebih baik serta lebih menarik sehingga dapat membuat peserta didik lebih termotivasi lagi dalam belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi. Lembar Kerja Siswa. Jakarta: Bumi Aksara, 2019
- Aldiyah, Evy. “Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pengembangan Sebagai Sarana Peningkatan Keterampilan Proses Pembelajaran IPA Di SMP.” TEACHING : Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan 1, no. 1 (2021).
- Amin Suyitno, Dkk. Dasar Dan Proses Pembelajaran Matematika. Semarang: FMIPA Unnes, 2020
- Anggraini, Lissa, Rani Refianti, and Idul Adha. “Pengembangan Media AdobeFlash Berbasis Konteks Lubuklinggau Ditinjau Dari Segi Kevalidan.” Journal of Mathematics Science and Education 3, no. 2 (2021).
- Arsyad, Arzhar. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo, 2020.
- Feriandi, Yoko, and Abdul Indrakusuma Haris. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Macromedia Flash Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Siswa Kelas X.” Jurnal of Computer and Information Technology 3, no. 1 (2019).
- Haryati, Sri. “Research And Development(R & D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan.” Academia 37, no. 1 (2021).
- Hodiyanto, Darma Yudi, and Syarif R S Putra. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.” Jurnal Pendidikan Matematika 9 (2020).
- Indra Sukma, Khofifah, and Trisni Handayani. “Pengaruh Penggunaan Media Interaktif Berbasis Wordwall Quiz Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar.” Jurnal Cakrawala Pendas 8, no. 4 (2022).

- Marisa, Uci, Yulianti, and Arief Rahman Hakim. "Pengembangan E-Modul Berbasis Karakter Peduli Lingkungan Di Masa Pandemi Covid-19." Seminar Nasional PGSD UNIKAMA 4, no. September (2020).
- Nurul Fatimah, Sutarto dan Alex Harijanto. "Pengembangan LKS Model POE (Prediction, Observation, Expaliation) Untuk Pembelajaran Fisika Di SMA (Uji Coba Pada Pokok Bahasan Elastisitas Dan Hukum Hooke)." Jurnal Edukasi 4, 2017, 5.
- Pangastuti, Wijayanti Dwi. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI IPS Di SMAN 1 Tarik" 10, no. 2 (2021).
- Prastowo, Andi. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis Dan Praktis*. Jakarta: Kencana, 2019.
- Pujiastuti, Heni, Rudi Haryadi, and Ely Sholihatin. "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Kontekstual Pada Materi Aljabar." Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika 10, no. 1 (2021).
- Purba, Michael, and Glory Purba. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa" 2, no. 1 (2023).
- Putra, Juma de. 2021. *Inspirasi mengajar Ala Harvard University*. Jogjakarta : DIVA perss.
- Rachmantika, Arfika Riestyan, and Wardono. "Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah." Jurnal Unnes 2 (2019).
- Rosna, Andi. "Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Kooperatif Pada Mata Pelajar IPA Di Kelas SD Terperinci Bagian Barat." Jurnal Kreatif Tadulako 4 no. 7 (2016): 237

Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Tindakan). Bandung: Alfabeta, 2020.

Suhandi, and Arnida Sari. “Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.” *Suska Journal of Mathematics Education* 5, no. 2 (2019).

Susetyaningsih, Siska. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantu Macromedia Flash Pada Materi Fungsi Kuadrat SMA Kelas X.” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 4, no. 2 (2019).

Tondo, Abner Alosius Ama, Nathasa Pramudita Irianti, and Rudy Setiawan. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Bilangan Kelas VII MTs Muhammadiyah 1 Malang.” *Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika* 5, no. 1 (2022).

Triana, Neni. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuri Pada Materi Sifat Koligatif Larutan Di SMA Negeri 1 Mesjid Raya*, Skripsi. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, 2018.

LAMPIRAN



CAPAIAN PEMBELAJARAN		CAPAIAN PEMBELAJARAN	
ELEMEN			
Bilangan	Preserta didik dapat memahami, memfaktori, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam bentuk desimal. Mereka dapat menerapkan konsep aritmetika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/ perkiraan dalam menyelesaikan masalah (memerlukan berhitung dengan bilangan finansial). Preserta didik dapat menggunakan kalkulator, printer dan projection real time (PDR), present, dan lain sebagainya dalam penyelesaian masalah.		
	Preserta didik dapat mengurutkan, mengurutkan dan mengurutkan satu pada dalam bentuk ratusan kelipatan dari bilangan. Mereka dapat mengurutkan satu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk mengaitkan bentuk aljabar yang diberikan. Preserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (injektif, surjektif, rangkap) dan menggunakannya dalam bentuk diagram panah, tabel korespondensi pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat memahami beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menggunakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menggambar, menggunakan, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menggunakan sistem persamaan linear dan variabel linier beberapa cara untuk menyelesaikan masalah.		
Aljabar	Preserta didik dapat memahami, mengurutkan, dan mengurutkan satu pada dalam bentuk ratusan kelipatan dari bilangan. Mereka dapat mengurutkan satu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk mengaitkan bentuk aljabar yang diberikan. Preserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (injektif, surjektif, rangkap) dan menggunakannya dalam bentuk diagram panah, tabel korespondensi pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat memahami beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menggunakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menggambar, menggunakan, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menggunakan sistem persamaan linear dan variabel linier beberapa cara untuk menyelesaikan masalah.		
	Preserta didik dapat memahami, mengurutkan, dan mengurutkan satu pada dalam bentuk ratusan kelipatan dari bilangan. Mereka dapat mengurutkan satu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk mengaitkan bentuk aljabar yang diberikan. Preserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (injektif, surjektif, rangkap) dan menggunakannya dalam bentuk diagram panah, tabel korespondensi pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat memahami beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menggunakan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menggambar, menggunakan, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menggunakan sistem persamaan linear dan variabel linier beberapa cara untuk menyelesaikan masalah.		

Lampiran 2

RPP Bentuk Aljabar

RPP BERDIFERENSIASI
BENTUK ALJABAR

1. Informasi Umum Perangkat Ajar	
Nama	- Nur Endah Ratnasari
Unit Kerja	- SMP N 7 Batanghari
Kelas	- VII
Semester	- 2
Alokasi Waktu	- 1 x pertemuan (2 x 40 menit/2 JP)
2. Tujuan Pembelajaran	
Fase	- D
Kompetensi Awal :	❖ Pengetahuan : • Operasi hitung bilangan bulat (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) • Besaran dalam matematika, ❖ Keterampilan : • Menulis huruf abjad a sampai z. • Memahami kalimat secara umum • Menuliskan operasi hitung • Menuliskan besaran dalam matematika
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D, peserta didik mampu menjelaskan unsur-unsur bentuk aljabar.
3. Profil Pelajar Pancasila Yang Diharapkan	
	✓ Beriman, bertaqwa Kepada Tuhan YME dan berakhlak (Religius) terbermuk dalam kegiatan berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran. ✓ Gotong royong : Terbentuk dalam kegiatan diskusi kelompok ✓ Bermalar/kritis dan Kreatif dalam diskusi dan menyelesaikan latihan soal secara individu. ✓ Mandiri terbentuk dalam mengerjakan latihan soal yang diberikan secara individu.
4. Sarana Prasarana	
	1. Papan tulis dan spidol 2. Modul Bentuk Aljabar 3. LKPD Bentuk Aljabar
5. Target Peserta Didik	
	Peserta didik reguler
6. Moda Pembelajaran	
	☒ Tatap muka/Luring
Pendekatan Pembelajaran	☒ Saintifik
Model Pembelajaran	☒ Participant Centered learning
Metode Pembelajaran	☒ Diskusi, Tanya jawab, Penugasan, Presentasi.
7. Materi Ajar	
	Bentuk Aljabar
8. Asesmen / Penilaian	
	☒ sikap (profil pelajar Pancasila : observasi) ☒ keterampilan / performa (presentasi) ☒ pengetahuan / tertulis (tes objektif)

9.	Persiapan Pembelajaran
	1. Menyiapkan materi ajar 2. Menyiapkan rubrik penilaian

A. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Melalui penerapan Model *Participant Centered Learning*, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menuliskan masalah kontekstual ke dalam bentuk aljabar dengan benar;
2. Menemukan unsur-unsur bentuk aljabar (Koefisien, variabel, konstanta dan suku) pada bentuk aljabar dengan benar.
3. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan percaya diri
4. Menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi dalam mendiskusikan unsur-unsur bentuk aljabar secara kritis, gotong royong dan bertanggung jawab dalam kelompok.
5. Mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi, bekerjasama dan berliterasi dengan baik.

Pertemuan 2

Melalui penerapan Model *Participant Centered Learning*, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menganalisis masalah operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan masalah kontekstual dengan benar.
2. Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan benar.
3. Menunjukkan langkah penyelesaian operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berdasarkan masalah kontekstual dengan benar
4. Mempresentasikan hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan percaya diri
5. Menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi dalam mendiskusikan unsur-unsur bentuk aljabar secara kritis, gotong royong dan bertanggung jawab dalam kelompok.
6. Mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi, bekerjasama dan berliterasi dengan baik.

Pertemuan 3

Melalui penerapan Model *Participant Centered Learning*, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menganalisis masalah operasi hitung Perkalian bentuk aljabar dengan masalah kontekstual dengan benar.
2. Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan perkalian bentuk aljabar dengan benar.
3. Menunjukkan langkah penyelesaian operasi hitung Perkalian bentuk aljabar berdasarkan masalah kontekstual dengan benar
4. Mempresentasikan hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk aljabar dengan percaya diri
5. Menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi dalam mendiskusikan unsur-unsur bentuk aljabar secara kritis, gotong royong dan bertanggung jawab dalam kelompok.
6. Mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi, bekerjasama dan berliterasi dengan baik.

Pertemuan 4

Melalui penerapan Model *Participant Centered Learning*, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menganalisis masalah operasi hitung Pembagian bentuk aljabar dengan masalah kontekstual dengan benar.
2. Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan pembagian bentuk aljabar dengan benar.
3. Menunjukkan langkah penyelesaian operasi hitung pembagian bentuk aljabar berdasarkan masalah kontekstual dengan benar.
4. Mempresentasikan hasil penyelesaian masalah yang berkaitan dengan operasi pembagian bentuk aljabar dengan percaya diri.
5. Menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi dalam mendiskusikan unsur-unsur bentuk aljabar secara kritis, gotong royong dan bertanggungjawab dalam kelompok.
6. Mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi, bekerjasama dan berliterasi dengan baik.

B. Pemahaman Bermakna

Dengan mempelajari materi Aljabar dalam kalimat matematika, maka peserta didik akan dapat :

1. Mengatur/mengelola uang saku yang diberikan orangtua
2. Menghitung besar kecil keuntungan atau kerugian yang di peroleh dalam perdagangan
3. Mengatur keuangan di keluarga
4. Mengatur gaji saat nanti sudah bekerja
5. Perbankan
6. Perdagangan di pasar
7. Produksi suatu perusahaan

C. Pertanyaan Pemantik

- Manakah yang termasuk Unsur aljabar (koefisien, variabel dan konstanta) dalam bentuk aljabar tersebut?
- Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal kontekstual pada operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar?
- Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal kontekstual pada Perkalian bentuk aljabar?
- Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal kontekstual pada Pembagian bentuk aljabar?

D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke-1	
Kegiatan	Kegiatan Guru
Pendahuluan (10 menit)	Orientasi 1. Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. 2. Peserta didik aktif memberikan informasi kepada guru tentang keadaan kelas dan kehadiran peserta didik. Apersepsi 3. Peserta didik menerima pertanyaan dari guru untuk mengingatkan materi sebelumnya yaitu memahami arti huruf sebagai pengganti

	bilangan. 4. Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang arti huruf sebagai pengganti bilangan Motivasi 5. Untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik, bersama dengan guru melakukan <i>ice breaking</i>. 6. Peserta didik memperhatikan motivasi belajar yang disampaikan oleh guru tentang manfaat dari mempelajari aljabar. Pemberian Acuan 7. Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru 8. Peserta didik memperhatikan penjelasan tentang model pembelajaran yang digunakan yaitu Participant Centered Learning serta teknik penilaiannya dengan diskusi kelompok. Pembentukan kelompok 9. Peserta didik dikelompokkan secara heterogen (Kemampuan dan Gender) oleh guru yang terdiri dari 5-6 orang seperti kelompok pada pertemuan sebelumnya.
Inti (60 menit)	Fase 1 : Persiapan (Orientasi peserta didik pada masalah) 10. Peserta didik mengamati masalah yang disajikan melalui media LKPD Berbasis PCL oleh guru 11. Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait masalah yang telah diamati. Seperti, menanyakan istilah atau kalimat yang tidak dimengerti dari masalah yang disajikan 12. Guru meminta perwakilan peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tentang data yang diketahui dari masalah itu dan apa yang menjadi masalah 13. Peserta didik mengamati dan mengkonfirmasi Tampilan yang disajikan melalui media LKPD Berbasis PCL Fase 2 : Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar) 14. Peserta didik berkumpul dengan teman kelompoknya untuk berdiskusi menyelesaikan masalah di LKPD yaitu menentukan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya Fase 3 : Bekerja Dalam Kelompok (Membimbing Penyelidikan Individu dan kelompok) 15. Peserta didik secara aktif bertanya kepada guru mengenai kesulitan yang dihadapi dalam menyelesaikan LKPD 16. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing dan memberikan bantuan (<i>Scaffolding</i>) berkaitan dengan kesulitan yang dialami oleh peserta didik secara individu atau kelompok. 17. Peserta didik bekerja sama untuk mengumpulkan informasi (Literasi) dengan menghimpun berbagai konsep dan aturan matematika yang sudah dipelajari (Literasi Numerasi) serta memikirkan secara cermat strategi pemecahan yang berguna untuk memecahkan masalah 18. Peserta didik menyajikan laporan hasil diskusi kelompok secara rapi, rinci, dan sistematis.

	19. Guru berkeliling mencermati peserta didik bekerja menyusun laporan hasil diskusi dan memberikan bantuan, bila diperlukan. 20. Peserta didik bersama kelompoknya menyajikan hasil penyelesaian di depan kelas secara bergantian. Fase 4 : Membuat Rangkuman (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) 21. Peserta didik bersama guru mengevaluasi jawaban dari masing-masing kelompok, memberikan masukan dan mengkonfirmasi kebenaran jawaban dari setiap kelompok. 22. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan apa yang diperoleh dari kegiatan belajar hari ini, yaitu unsur-unsur bentuk aljabar terdiri dari koefisien, variabel, konstanta dan suku.
Penutup (20 menit)	Membuat Kesimpulan 23. Peserta didik dengan didampingi guru membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. Penugasan 24. Peserta didik mengerjakan tes evaluasi. Refleksi dan tindak lanjut 25. Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta guru menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan, pemberian pesan moral ke peserta didik. 26. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke-2	
Kegiatan	Kegiatan Guru
Pendahuluan (10 menit)	Orientasi 1. Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. 2. Peserta didik aktif memberikan informasi kepada guru tentang keadaan kelas dan kehadiran peserta didik. Apersepsi 3. Peserta didik menerima pertanyaan dari guru untuk mengingatkan materi sebelumnya yaitu unsur-unsur bentuk aljabar. 4. Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang arti unsur-unsur bentuk aljabar. Motivasi 5. Untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik, bersama dengan guru melakukan <i>ice breaking</i>. 6. Peserta didik memperhatikan motivasi belajar yang disampaikan oleh guru tentang manfaat dari mempelajari operasi bentuk aljabar. Pemberian Acuan 7. Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang

	disampaikan oleh guru 8. Peserta didik memperhatikan penjelasan tentang model pembelajaran yang digunakan yaitu <i>Participant Centered Learning</i> serta teknik penilaiannya dengan diskusi kelompok. Pembentukan kelompok 9. Peserta didik dikelompokkan secara heterogen (Kemampuan dan Gender) oleh guru yang terdiri dari 5-6 orang seperti kelompok pada pertemuan sebelumnya.
Inti (60 menit)	Fase 1: Persiapan (Orientasi peserta didik pada masalah) 10. Secara berkelompok peserta didik diminta mencermati dan membaca bahan ajar LKPD Berbasis PCL yang sudah dibagikan oleh guru. 11. Peserta didik melihat masalah yang disajikan oleh guru. Fase 2 : Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar) 12. Peserta didik membuat pertanyaan mengenai masalah yang disajikan. 13. Peserta didik menjelaskan apa yang adapada video yang disajikan oleh guru. 14. Peserta didik membuat prediksi penyelesaian masalah yang disajikan. 15. Peserta didik berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk memahami informasi yang disajikan di LKPD Berbasis PCL tersebut. Fase 3 : Bekerja Dalam Kelompok (Membimbing Penyelidikan Individu dan kelompok) 16. Peserta didik secara berkelompok mengumpulkan informasi dan merencanakan langkah-langkah menyelesaikan masalah di LKPD Berbasis PCL. 17. Peserta didik melakukan kegiatan Literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pemahaman dan pengetahuan dalam memecahkan masalah yang diberikan. 18. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing dan memberikan bantuan berkaitan dengan kesulitan yang dialami oleh peserta didik secara individu atau kelompok. 19. Peserta didik bekerja sama untuk mengumpulkan informasi dengan menghimpun berbagai konsep dan aturan matematika yang sudah dipelajari serta menerapkan rencana pemecahan masalah pada tahap pengumpulan data. 20. Peserta didik menyampaikan pendapat dengan teman sekelompoknya terkait pemecahan masalah. 21. Peserta didik memliksan hasil diskusi di LKPD berbasis PCL dengan memperhatikan kerapian dan kejelasan. 22. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing dan memberikan bantuan (Scaffolding) berkaitan dengan kesulitan yang dialami oleh peserta didik secara individu atau kelompok. 23. Salah satu peserta didik ditunjuk untuk menjelaskan kembali kepada temannya satu kelas terkait hasil diskusinya mengenai langkah-langkah penyelesaian masalah. 24. Peserta didik yang ditunjuk diarahkan untuk belajar memimpin diskusi dengan tanya jawab bersama temannya 1 kelas.

	Fase 4 : Membuat Rangkuman (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) 25. Peserta didik bersama guru mengevaluasi penjelasan dari kelompok yang ditunjuk memberikan masukan dan mengkonfirmasi kebenaran jawaban. 26. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan apa yang diperoleh dari kegiatan belajar hari ini, yaitu langkah-langkah menyelesaikan soal cerita.
Penutup (20 menit)	Penugasan 1. Peserta didik mengerjakan tes evaluasi Refleksi dan tindak lanjut 2. Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta guru menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan, pemberian pesan moral ke peserta didik 3. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke-3	
Kegiatan	Kegiatan Guru
Pendahuluan (10 menit)	Orientasi 1. Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. 2. Peserta didik aktif memberikan informasi kepada guru tentang keadaan kelas dan kehadiran peserta didik. Apersepsi 3. Peserta didik menerima pertanyaan dari guru untuk mengingatkan materi sebelumnya yaitu Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. 4. Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Motivasi 5. Untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik, bersama dengan guru melakukan <i>ice breaking</i>. 6. Peserta didik memperhatikan motivasi belajar yang disampaikan oleh guru tentang manfaat dari mempelajari aljabar. Pembertan Acuan 7. Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. 8. Peserta didik memperhatikan penjelasan tentang model pembelajaran yang digunakan yaitu Participant Centered Learning serta teknik penilaiannya dengan diskusi kelompok. Pembentukan kelompok 9. Peserta didik dikelompokkan secara heterogen (Kemampuan dan Gender) oleh guru yang terdiri dari 5-6 orang seperti kelompok pada pertemuan sebelumnya.

Inti (60 menit)	Fase 1 : Persiapan (Orientasi peserta didik pada masalah) 10. Peserta didik mengamati masalah yang disajikan melalui media LKPD Berbasis PCL oleh guru. 11. Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait masalah yang telah diamati. Seperti, menanyakan istilah atau kalimat yang tidak dimengerti dari masalah yang disajikan. 12. Guru meminta perwakilan peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tentang data yang diketahui dari masalah itu dan apa yang menjadi masalah. 13. Peserta didik mengamati dan mengkonfirmasi Tampilan yang disajikan melalui media LKPD Berbasis PCL. Fase 2 : Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar) 14. Peserta didik berkumpul dengan teman kelompoknya untuk berdiskusi menyelesaikan masalah di LKPD Berbasis PCL yaitu perkalian bentuk aljabar. Fase 3 : Bekerja Dalam Kelompok (Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok) 15. Peserta didik secara aktif bertanya kepada guru mengenai kesulitan yang dihadapi dalam menyelesaikan LKPD Berbasis PCL. 16. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing dan memberikan bantuan (<i>Scaffolding</i>) berkaitan dengan kesulitan yang dialami oleh peserta didik secara individu atau kelompok. 17. Peserta didik bekerja sama untuk mengumpulkan informasi (Literasi) dengan menghimpun berbagai konsep dan aturan matematika yang sudah dipelajari (Literasi Numerasi) serta memikirkan secara cermat strategi pemecahan yang berguna untuk memecahkan masalah. 18. Peserta didik menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok secara rapi, rinci, dan sistematis. 19. Guru berkeliling mencermati peserta didik bekerja menyusun laporan hasil diskusi dan memberikan bantuan, bila diperlukan. 20. Peserta didik bersama kelompoknya menyajikan hasil penyelesaian di depan kelas secara bergantian. Fase 4 : Membuat Rangkuman (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) 21. Peserta didik bersama guru mengevaluasi jawaban dari masing-masing kelompok, memberikan masukan dan mengkonfirmasi kebenaran jawaban dari setiap kelompok. 22. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan apa yang diperoleh dari kegiatan belajar hari ini, yaitu Perkalian Bentuk Aljabar.
----------------------------	---

Penutup (20 menit)	Membuat Kesimpulan 23. Peserta didik dengan didampingi guru membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari Penugasan 24. Peserta didik mengerjakan tes evaluasi Refleksi dan tindak lanjut 25. Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta guru menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan, pemberian pesan moral ke peserta didik 26. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
-----------------------	--

Pertemuan ke-4	
Kegiatan	Kegiatan Guru
Pendahuluan (10 menit)	Orientasi 1. Peserta didik dan guru membuka pelajaran dengan salam dan berdoa bersama. 2. Peserta didik aktif memberikan informasi kepada guru tentang keadaan kelas dan kehadiran peserta didik. Apersepsi 3. Peserta didik menerima pertanyaan dari guru untuk mengingatkan materi sebelumnya yaitu Perkalian bentuk aljabar. 4. Peserta didik menjawab pertanyaan guru tentang Perkalian bentuk aljabar. Motivasi 5. Untuk membangkitkan motivasi belajar peserta didik, bersama dengan guru melakukan <i>ice breaking</i>. 6. Peserta didik memperbaharui motivasi belajar yang disampaikan oleh guru tentang manfaat dari mempelajari aljabar. Pemberian Acuan 7. Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. 8. Peserta didik memperhatikan penjelasan tentang model pembelajaran yang digunakan yaitu Participant Centered Learning serta teknik penilaiannya dengan diskusi kelompok. Pembentukan kelompok 9. Peserta didik dikelompokkan secara heterogen (Kemampuan dan Gender) oleh guru yang terdiri dari 5-6 orang seperti kelompok pada pertemuan sebelumnya.

Inti (60 menit)	Fase 1 : Persiapan (Orientasi peserta didik pada masalah) 10. Peserta didik mengamati masalah yang disajikan melalui media LKPD Berbasis PCL oleh guru. 11. Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait masalah yang telah diamati. Seperti, menanyakan istilah atau kalimat yang tidak dimengerti dari masalah yang disajikan. 12. Guru meminta perwakilan peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tentang data yang diketahui dari masalah itu dan apa yang menjadi masalah. 13. Peserta didik mengamati dan mengkonfirmasi Tampilan yang disajikan melalui media LKPD Berbasis PCL. Fase 2 : Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar) 14. Peserta didik berkumpul dengan teman kelompoknya untuk berdiskusi menyelesaikan masalah di LKPD Berbasis PCL yaitu Pembagian bentuk aljabar. Fase 3 : Bekerja Dalam Kelompok (Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok) 15. Peserta didik secara aktif bertanya kepada guru mengenai kesulitan yang dihadapi dalam menyelesaikan LKPD Berbasis PCL. 16. Guru berkeliling ke setiap kelompok untuk membimbing dan memberikan bantuan (<i>Scaffolding</i>) berkaitan dengan kesulitan yang dialami oleh peserta didik secara individu atau kelompok. 17. Peserta didik bekerja sama untuk mengumpulkan informasi (Literasi) dengan menghimpun berbagai konsep dan aturan matematika yang sudah dipelajari (Literasi Numerasi) serta memikirkan secara cermat strategi pemecahan yang berguna untuk memecahkan masalah. 18. Peserta didik menyiapkan laporan hasil diskusi kelompok secara rapi, rinci, dan sistematis. 19. Guru berkeliling mencermati peserta didik bekerja menyusun laporan hasil diskusi dan memberikan bantuan, bila diperlukan. 20. Peserta didik bersama kelompoknya menyajikan hasil penyelesaian di depan kelas secara bergantian. Fase 4 : Membuat Rangkuman (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) 21. Peserta didik bersama guru mengevaluasi jawaban dari masing-masing kelompok, memberikan masukan dan mengkonfirmasi kebenaran jawaban dari setiap kelompok. 22. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan apa yang diperoleh dari kegiatan belajar hari ini, yaitu Pembagian Bentuk Aljabar.
----------------------------	---

Penutup (20 menit)	Membuat Kesimpulan 23. Peserta didik dengan didampingi guru membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari Penugasan 24. Peserta didik mengerjakan tes evaluasi Refleksi dan tindak lanjut 25. Guru melakukan refleksi pembelajaran dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik serta guru menjelaskan tindak lanjut untuk pembelajaran yang akan dilakukan, pemberian pesan moral ke peserta didik 26. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
-----------------------	--

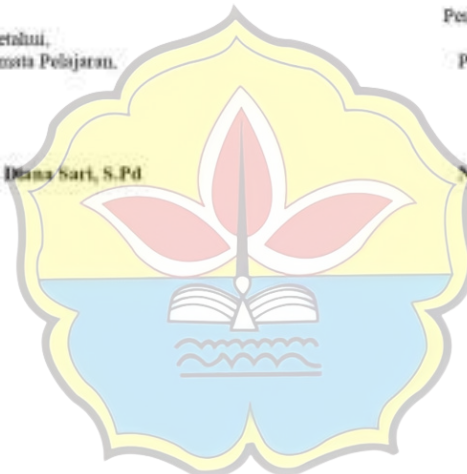
Mengetahui,
Guru mata Pelajaran,

Mega Dharma Sari, S.Pd

Pemayang, Januari 2025

Peneliti,

Nur Endah Ratnasari



Lampiran 3

LKPD Berbasis Participant Centered Learning (PCL)

Oleh:
Nur Endah Ratnasari
1700854202017

Lembar Kerja Peserta Didik

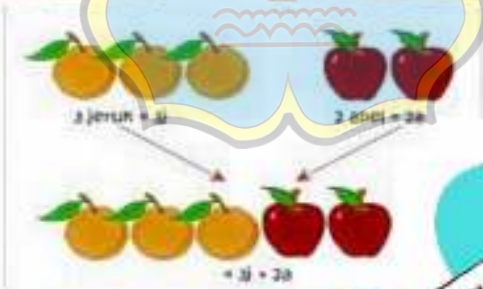
Matematika Berbasis

Participant Centred Learning

Bentuk Aljabar

Untuk SMP/MTS Kelas VII





Nama	1
Kelas	1
Sekolah	1
Alamat	1



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Karena atas berkah, rahmat, dan karuniaNya, penyusun LKPD matematika berbasis *Participant Centered Learning* dengan materi bentuk aljabar dapat diselesaikan.

LKPD matematika berbasis *Participant Centered Learning* ini disusun sebagai salah satu bahan ajar mata pelajaran matematika disekolah.

Dalam LKPD ini disajikan materi pelajaran matematika khususnya materi operasi aljabar secara sederhana, efektif, dan mudah dimengerti yang dikaitkan dengan kehidupan nyata. Gambar dan simbol dibuat semenarik mungkin untuk mempermudah dalam memahami materi yang sedang dipelajari. LKPD ini juga dilengkapi dengan contoh soal dan tugas-tugas latihan.

Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan untuk memecahkan suatu masalah.

Siswa juga diharapkan mampu menggunakan penalaran, mengkomunikasikan gagasan dengan berbagai perangkat matematika, serta memiliki sikap menghargai matematika dalam kehidupan.

Akhirnya penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penerbitan LKPD ini.

Jambi, Januari 2025

Penyusun

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Petunjuk Belajar	iv
Kompetensi Dasar	vi
Informasi Pendukung	viii

BENTUK ALJABAR

	1. Bentuk Aljabar	1
	Tugas Mandiri	11
	2. Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar	13
	Tugas Mandiri	26
	3. Perkalian Bentuk Aljabar	28
	Mensubstitusi Bilangan pada Bentuk Aljabar	36
	Tugas Mandiri	42
	4. Pembagian Bentuk Aljabar	44
	Faktorisasi Bentuk Aljabar	49
	Tugas Mandiri	58
	Uji Kompetensi	60
	Daftar Pustaka	63



PETUNJUK BELAJAR MENGGUNAKAN LKPD BERBASIS *Participant Centered Learning*

Petunjuk belajar bagi guru berisi :

1. Guru menjelaskan apa tujuan dari pembelajaran yang hendak dicapai.
2. Melakukan pengamatan selama proses pembelajaran.
3. Sebagai fasilitator yang mana hanya mengarahkan dan membimbing siswa.
4. Periksa hasil jawaban yang telah dikerjakan siswa.

Petunjuk belajar bagi siswa menggunakan Langkah-langkah *Participant Centered Learning* berisi tentang :

1. Persiapan (*Orientasi Permasalahan*)
 - a. Siswa membaca uraian materi atau contoh maupun soal dalam pembelajaran.
 - b. Siswa menimbulkan rasa ingin tahu terhadap materi pembelajaran.
2. Menjawab pertanyaan (*Mengorganisasikan Siswa untuk belajar*)
 - a. Siswa diminta mengerjakan soal setelah membaca uraian materi.
 - b. Siswa diminta untuk membuat pertanyaan dari materi yang tidak dimengerti.
3. Bekerja dalam kelompok (*Investigasi mandiri dan kelompok*)
 - a. Siswa diminta untuk mengerjakan soal secara berkelompok.
 - b. Siswa mengerjakan Latihan-latihan yang ada secara individu maupun kelompok.
4. Membuat rangkuman (*Evaluasi proses pemecahan masalah*)
 - a. Siswa diminta membuat rangkuman materi pembelajaran.
 - b. Siswa diminta untuk menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari.

CAPAIAN PEMBELAJARAN YANG AKAN DICAPAI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran (CP) :

- Peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.

Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran (TP) :

- 4.1 Menyatakan kuantitas yang berubah-ubah dan kuantitas yang tidak diketahui dengan variabel
- 4.2 Mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel dan suku pada bentuk aljabar, dan mengaitkan masing-masing dengan Kontekstanya
- 4.3 Menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang diperoleh dari substitusi suatu nilai ke Variable
- 4.4 Mengubah bentuk aljabar ke bentuk aljabar ekuivalen dengan menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar
- 4.5 Memodelkan suatu permasalahan menjadi suatu bentuk aljabar dan menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut

PENGALAMAN BELAJAR

Pengalaman Belajar :

Melalui proses pembelajaran materi operasi aljabar, siswa memiliki pengalaman belajar:

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri dan ketertarikan pada matematika dalam menyelesaikan masalah.
3. Memiliki rasa ingin tahu dalam menyelesaikan masalah.
4. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam berinteraksi dengan kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
5. Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional pada masalah yang berbentuk simbolik.
6. Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional pada masalah yang berbentuk verbal.

INDIKATOR TUJUAN PEMBELAJARAN

Indikator Tujuan Pembelajaran :

1. Mengetahui Unsur-unsur Aljabar (variabel, koefisien, konstanta dan suku)
2. Mengetahui Operasi Aljabar (penjumlahan, pengurangan perkalian dan pembagian)
3. Mengetahui Sifat Aljabar (komutatif, asosiatif dan distributif)

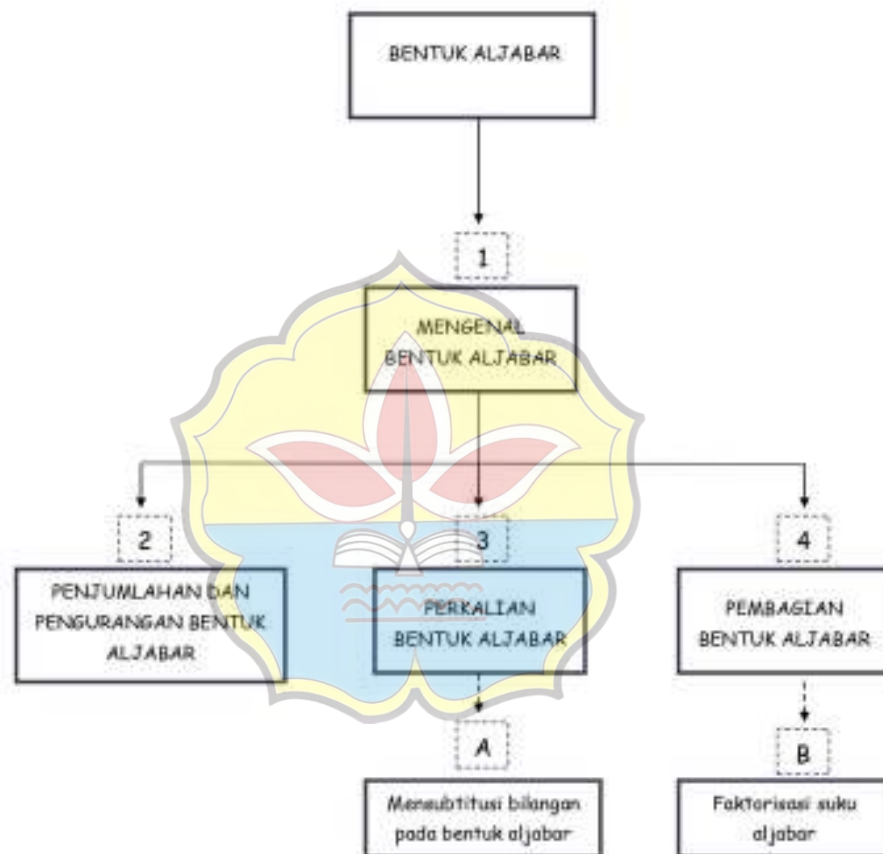
Tinjauan Pencapaian

Tinjauan Pencapaian :

1. Melatih sikap sosial, berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerja sama dalam diskusi kelompok.
2. Berani bertanya, berpendapat, mau mendengar orang lain, bekerja sama dalam aktivitas sehari-hari.
3. Dapat mengubah suatu bentuk ke bentuk aljabar.
4. Dapat menentukan variabel, koefisien, konstanta, dan suku sejenis.
5. Dapat melakukan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bentuk aljabar.
6. Dapat menentukan bentuk aljabar jika suatu nilai diketahui.
7. Dapat melakukan pemfaktoran dan menyederhanakan bentuk aljabar.

INFORMASI PENDUKUNG

PETA KONSEP



1

Mengetahui Bentuk Aljabar

Bacalah Materi dibawah ini!

Dalam pengerjaan dengan aljabar, sebuah bilangan yang tidak diketahui, atau belum diketahui, dapat diwakili dengan menggunakan simbol berupa huruf, misalnya x dan y , yang disebut dengan variabel. Dengan demikian, variabel-variabel tersebut dapat memiliki berbagai variasi nilai.



Pada gambar diatas, dus (kotak) pertama berisi wafer, dan kotak kedua berisi buah yang dikemas sendiri. Berat kotak wafer tertera pada kotak kemasan, yaitu 8 kg, sedangkan berat kotak buah belum diketahui. Jika berat kotak buah kita nyatakan dengan x kg, dan jumlah berat seluruh kotak kita nyatakan dengan y kg, maka diperoleh :

Berat kotak seluruhnya adalah $(8 + x)$ kg atau $y = 8 + x$

Uraian diatas menunjukkan bahwa situasi dalam kehidupan sehari-hari dapat dinyatakan dalam bentuk aljabar. Suatu bentuk aljabar dapat terdiri dari bilangan, variabel, atau gabungan dari bilangan dan variabel yang terkait dengan operasi hitung.



Ayo mengamati.

Perhatikan contoh soal berikut!

Contoh

Fase 1. *Persiapan (Orientasi Permasalahan)*

Suatu ketika terjadi percakapan antara Pak Agus dan Pak Budi. Mereka berdua baru saja membeli buku di suatu toko buku grosir.

Pak Agus : "Pak Budi, kelihatannya beli buku tulis banyak sekali."

Pak Budi : "Iya Pak. Ini pesanan dari sekolah saya. Saya beli dua kardus buku dan tiga buku. Pak Agus beli apa saja?"

Pak Agus : "Saya hanya beli lima buku saja Pak, untuk anak saya yang kelas VIII SMP"

Dalam percakapan tersebut terlihat dua orang yang menyatakan banyak buku dengan satuan yang berbeda. Pak Agus menyatakan jumlah buku dalam satuan kardus, sedangkan Pak Budi langsung menyebutkan banyak buku yang ia beli dalam satuan buku.



Fase 2. *Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)*

Apa yang diketahui dari masalah?

Pak Budi membeli dua kardus dan tiga buku.

Pak Agus membeli lima buku.

Apa yang ditanya dari masalah?

Dalam percakapan diatas terlihat dua orang yang menyatakan banyak buku dengan satuan berbeda. Bagaimana mengubahnya dalam bentuk aljabar?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Dalam masalah diatas ada dua orang yang sama-sama membeli buku, tetapi dengan penyebutan yang berbeda. Pak Budi membeli dua kardus buku dan tiga buku, sedangkan Pak Agus membeli lima buku. Penyebutan perbedaan tersebut akan diubah kedalam bentuk aljabar, yang mana kardus buku akan diubah dengan menggunakan simbol dan buku akan disebut dengan satuan.

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Kelompok membahas tentang bagaimana mengubahnya kedalam bentuk aljabar, dan simbol apa yang akan digunakan.

Tuliskan jawabanmu dengan sempurna:

Pembeli	Pak Budi	Pak Agus
	2 Kardus dan 3 buku	5 buku
Membeli		
Bentuk Aljabar	$2x + 3$	5

Fase 4. Membuat Rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah)

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?
Jika suatu barang atau sebuah bilangan yang belum diketahui dapat diwakili atau dinyatakan dengan menggunakan simbol berupa huruf.



Ayo
Bertanya

Jika belum mengerti dengan penjelasan diatas, tuliskan pertanyaan dibawah ini!

Pertanyaan

Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan bentuk aljabar!



Ayo
mencoba

Kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompok!

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Rani akan mengunjungi neneknya di kampung. Sebelum pergi ke rumah neneknya, Rani pergi ke toko buah yang ada di dekat rumahnya. Rani membeli 3 bungkus jeruk untuk neneknya, dan Rani juga membeli 2 buah jeruk untuk dimakan selama perjalanan ke rumah neneknya. Ubahlah ke bentuk aljabar banyak jeruk yang dibeli oleh rani !



Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari masalah diatas?

Apa yang ditanya dari masalah diatas?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi Mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Fase 4. Membuat Rangkuman / Evaluasi proses pemecahan masalah.

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?



Perlu diingat!

Untuk menyatakan sebuah bilangan yang tidak diketahui atau belum diketahui, dapat dinyatakan dengan simbol. Kalian boleh menggunakan simbol yang lain untuk menyatakan bentuk aljabar. Bentuk-bentuk tersebut dinamakan dengan bentuk aljabar. Beberapa bentuk aljabar, seperti $2x$, $2x + 4$, $2x + 3y + 7$. Bentuk-bentuk yang dipisahkan oleh tanda penjumlahan disebut dengan suku. Pada bentuk $2x + 4$, bilangan 2 disebut koefisien, x disebut variabel, sedangkan 4 disebut dengan konstanta.



Ayo
mencoba

Kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompokmu!

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Pak Sandy diberikan oleh tetangganya dua keranjang belimbing dan 30 bush belimbing. Ubahlah kedalam bentuk aljabar, dan tentukan banyak suku serta tentukan koefisien, variabel, dan konstanta!

Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari masalah diatas?

Apa yang ditanya dari masalah diatas?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabamu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabamu di depan kelas.

Fase 4. Membuat Rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?

Ayo menyimpulkan



Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari mempelajari materi ini!



Untuk lebih memahami,
kerjakanlah soal berikut ini!

Tugas Mandiri

Untuk soal nomor 1 sampai 3, sajikanlah permasalahan tersebut dalam bentuk aljabar. Jelaskan makna variabel yang kalian gunakan.

1. Suatu ketika Pak Veri membeli dua karung beras untuk kebutuhan hajatan dirumahnya. Setelah dibawa pulang, istri Pak Veri merasa beras yang dibeli kurang. Kemudian Pak Veri membeli lagi sebanyak 5 kg. Nyatakan bentuk aljabar dari beras yang dibeli Pak Veri.
2. Pak Deni membeli tiga gelondong kain untuk keperluan menjahit baju seragam pesanan sekolah SMP Semangat 45. Setelah semua seragam berhasil dijahit, ternyata kain masih tersisa 4 meter. Nyatakan bentuk aljabar kain yang digunakan untuk menjahit.
3. Bu Niluh seorang pengusaha kue. Suatu ketika Bu Niluh mendapat pesanan untuk membuat berbagai macam kue dalam jumlah yang banyak. Bahan yang harus dibeli ibu Niluh adalah dua karung tepung, sekarung kelapa, dan lima krat telur. Nyatakan bentuk aljabar harga semua bahan yang dibeli ibu Niluh.
4. Ibu memberikan uang kepada Anggi sebesar Rp. 70.000,00. Setiap hari si Anggi mengeluarkan uangnya sebesar Rp. 9.000,00. Bagaimanakah bentuk aljabar dari sisa uang Anggi setiap harinya?
5. Buatlah suatu cerita yang bermakna bentuk aljabar $4x + 8$. Perjelas makna variabel dari cerita yang kalian buat.



Tuliskan jawabanmu
dalam kolom
berikut.



Catatan Guru

N
I
L
A
I

2

Penjumlahan dan Pengurangan
Bentuk Aljabar

Ayo mengamati.

Perhatikan contoh soal berikut!

Contoh

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Pak Srianto seorang tengkulak beras yang sukses di desa Sumber Makmur. Suatu ketika Pak Srianto mendapatkan pesanan dari pasar A dan B di hari yang bersamaan. Pasar A memesan 15 karung beras, sedangkan pasar B memesan 20 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang Pak Srianto adalah 17 karung beras.

Misal x adalah massa tiap karung beras.

Nyatakan dalam bentuk aljabar

- Total beras yang dipesan kepada Pak Srianto
- Sisa beras yang ada di gudang Pak Srianto, jika memenuhi pesanan pasar A saja.
- Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Srianto, jika memenuhi pesanan pasar B saja.



Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari masalah diatas?

Pasar A memesan 15 karung beras, sedangkan pasar B memesan 20 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang Pak Srianto adalah 17 karung beras.

Apa yang ditanya dari masalah diatas?

- Total beras yang dipesan kepada Pak Srianto
- Sisa beras yang ada di gudang Pak Srianto, jika memenuhi pesanan pasar A saja.
- Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Srianto, jika memenuhi pesanan pasar B saja.

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Dalam masalah diatas Pak Srianto mendapat pesanan dari pasar A dan pasar B. Untuk mencari total beras yang dipesan, harus menjumlahkan pesanan pasar A dan pasar B. Untuk mencari sisa beras jika memenuhi pasar A saja, harus mengurangi jumlah beras di gudang Pak Srianto dengan jumlah pesanan pasar A. Dan untuk mencari kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Srianto jika memenuhi pesanan pasar B saja, harus mengurangi jumlah beras di gudang dengan jumlah pesanan pasar B.

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Kelompok membahas, bagaimana cara untuk menyelesaikan masalah diatas. Mencari total beras, sisa beras yang ada di gudang jika memenuhi pesanan pasar A saja, dan kekurangan beras yang dibutuhkan jika memenuhi pesanan pasar B saja.

Tuliskan jawabanmu dengan sempurna.

- Total Beras yang dipesan Pak Srianto
 $15x + 20x = 35x$
- Sisa beras yang ada di gudang Pak Srianto, jika memenuhi pesanan pasar A saja.
 $17x - 15x = 2x$
- Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Srianto, jika memenuhi pesanan pasar B saja.
 $17x - 20x = -3x$

Fase 4. Membuat Rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?
 Suatu bentuk aljabar jika memiliki variabel atau simbol yang sama, maka bentuk aljabar tersebut dapat dijumlahkan dan dikurangkan.



Ayo
Bertanya

Jika belum mengerti dengan penjelasan diatas, tuliskan pertanyaan dibawah ini!

Pertanyaan

Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar!



Kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompokmu!

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)



Pak Bedu membeli dua kotak jeruk dipasar. Sesampai di rumah, ternyata Pak Bedu mendapatkan lima kotak jeruk yang dikirimkan oleh anaknya. Kemudian Pak Bedu memberikan satu kotak jeruk kepada tetangganya. Tentukanlah banyak jeruk Pak Bedu sekarang?
Misalkan jeruk adalah y .

Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari masalah diatas?

Apa yang ditanya dari masalah diatas?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan

Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Fase 4. **Membuat Rangkuman** / Evaluasi proses pemecahan masalah.

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?



Perlu Diingat !

Hasil penjumlahan maupun pengurangan pada bentuk aljabar dapat disederhanakan dengan cara mengelompokkan suku-suku yang sejenis.



Ayo
mencoba

Kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompokmu!

Fase 1. **Persiapan** (Orientasi Permasalahan)

Gambar dibawah ini menunjukkan sebuah persegi dengan panjang sisi 5n cm. Tentukan keliling persegi tersebut dinyatakan dalam n !

5n cm



Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari masalah diatas?

Apa yang ditanya dari masalah diatas?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Fase 4. Membuat Rangkuman / Evaluasi proses pemecahan masalah.

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?



Ayo
mencoba

Untuk lebih memahami lagi, kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompokmu !

Fase 1. *Persiapan (Orientasi Permasalahan)*

Panjang sisi-sisi segitiga berikut adalah $2y$ cm, $(y + 3)$ cm, dan $(3y - 4)$ cm.
Tentukan keliling segitiga tersebut dalam y .

Fase 2. *Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)*

Apa yang diketahui dari masalah diatas?

Apa yang ditanya dari masalah diatas?

Fase 3. *Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)*

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

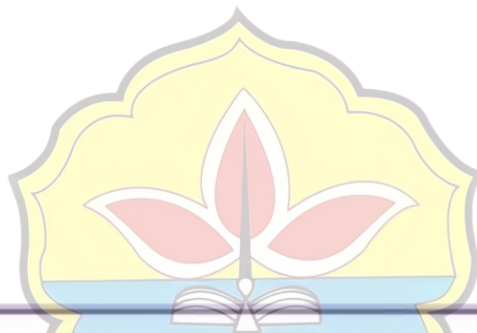
Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.



Fase 4. Membuat Rangkuman / Evaluasi proses pemecahan masalah.

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?



Untuk lebih memahami lagi, kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompokmu!

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Sebuah truk memuat x ton beras dan $(2x - 2)$ ton kacang, sehingga berat muatan seluruhnya B ton.

Nyatakan B dalam x , dan sederhanakanlah!



Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Apa yang ditanya dari soal?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan

Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Fase d. Membuat Rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?



Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari mempelajari materi ini!



Untuk lebih memahami
berjalahlah real berikut.



Tugas Mandiri



1. Tentukan keliling bangun-bangun berikut!

a.



Segitiga sama sisi

b.



Segi enam beraturan

2. Sebuah foto yang berbentuk persegi dengan panjang sisi $2n$ cm. Tentukan keliling persegi tersebut dinyatakan dalam n !
3. Sebuah bus memuat 40 orang penumpang, 1 orang sopir, dan 1 orang kernet dengan berat rata-rata x kg, dan bagasi seberat $(4x - 17)$ kg.
 - a. Tentukan berat muatan seluruhnya dinyatakan dalam x !
 - b. Jika $x = 48$, berapa kg berat muatan bus seluruhnya?
4. Wafi memiliki 15 kotak merah dan 9 kotak putih. Kotak-kotak tersebut diisi dengan kelereng. Kemudian Wafi diberi kakaknya 7 kotak merah dan 3 kotak putih. Setelah itu, Wafi memberikan 6 kotak merah dan 9 kotak putih kepada adiknya. Berapa kelereng yang dimiliki Wafi, jika banyak kelereng di kotak merah dinyatakan x dan banyaknya kelereng di kotak putih dinyatakan y ?
5. Pada gambar dibawah ini, setiap kotak berisi masing-masing x buah jeruk.
 - a. Berapa banyak jeruk seluruhnya?
 - b. Jika pada masing-masing kotak diambil 3 jeruk, berapa banyak jeruk sekarang?



Tuliskan jawabanmu disini.



Catatan Guru

NILAI

3

Perkalian Bentuk Aljabar

Bacalah materi di bawah ini !



Perkalian Bentuk Aljabar

a. Perkalian Suatu Bilangan dengan Suku Dua

Menyatakan bentuk perkalian menjadi bentuk perjumlahan pada bentuk aljabar disebut **menjabarkan**.

Untuk sembarang bilangan x , y dan k selalu berlaku :

$$x(x + k) = x^2 + kx$$

$$x(x + y + k) = x^2 + xy + kx$$

b. Perkalian Suku Dua dengan Suku Dua

1. Menggunakan Hukum Distributif

Perkalian suku dua dengan suku dua dapat dijabarkan dengan menggunakan hukum distributif, yaitu :

$$(x + a)(x + b) = x(x + b) + a(x + b)$$

2. Menggunakan Skema

Perkalian dua suku dua dapat dijabarkan dengan menggunakan skema berikut:

$$\begin{array}{l} \begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ (x+p)(x+q) \\ \uparrow \quad \uparrow \end{array} = x(x) + x(q) + p(x) + p(q) \\ = x^2 + (p+q)x + pq \end{array}$$



Ayo mengamati.

Perhatikan contoh soal berikut!

Contoh

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Pak Idris mempunyai kebun apel berbentuk persegi dan Pak Halim mempunyai kebun semangka berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang kebun semangka Pak Halim 10 m lebihnya dari panjang sisi kebun apel Pak Idris. Sedangkan lebarnya 3 m lebihnya dari panjang sisi kebun apel Pak Idris. Tentukan luas kebun Pak Halim?



Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Panjang kebun semangka Pak Halim 10 m lebihnya dari panjang sisi kebun apel Pak Idris.

Lebar kebun semangka Pak Halim 3 m lebihnya dari panjang sisi kebun apel Pak Idris.

Apa yang ditanya dari soal?

Tentukanlah luas kebun Pak Halim ?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kebun Pak Halim berbentuk persegi panjang, untuk mencari luas kebun Pak Halim menggunakan rumus luas persegi panjang, yaitu panjang $\times$ lebar.

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Kelompok membahas tentang berapa panjang dan lebar kebun Pak Halim yang telah disebutkan didalam soal.

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas Kebun Pak Halim} &= \text{Panjang} \times \text{Lebar} \\
 &= (x + 10) \times (x + 3) \\
 &= x^2 + 3x + 10x + 30 \\
 &= x^2 + 13x + 30 \text{ Satuan Luas}
 \end{aligned}$$

Jadi, luas kebun semangka Pak Halim adalah $x^2 + 13x + 30$ satuan luas.

Fase 4. Membuat Rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hai-hai apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?
Untuk mencari luas kebun berbentuk persegi panjang, langsung mengalikan panjang dan lebar.
Sesuatu bentuk aljabar yang berbeda dapat langsung dikalikan.



Ayo
Bertanya

Jika belum mengerti dengan penjelasan diatas, tuliskan pertanyaan dibawah ini!

Pertanyaan

Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan penjelasan bentuk aljabar!



Kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompokmu!

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)



Kebun belimbing Pak Toni berbentuk persegi dan kebun pisang milik Pak Mamat berbentuk persegi panjang. Ukuran panjang kebun Pak Mamat 16 m lebihnya dari panjang sisi kebun Pak Toni. Sedangkan lebarnya 6 m lebih dari sisi panjang kebun Pak Toni. Hitunglah luas kebun pisang milik Pak Mamat!

Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Apa yang ditanya dari soal?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan

Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Fase 4. Membuat Rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?



Untuk lebih memahami lagi, kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompokmu!

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Sebuah lahan berbentuk persegi panjang dengan panjang $(2x - 3)$ meter, dan lebar $(x + 6)$ meter. Sekeliling lahan tersebut dibuat jalan selebar 2 meter. Hitunglah luas lahan yang tersisa!

Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Apa yang ditanya dari soal?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan

Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Fase d. Membuat Rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?

Mensubstitusi Bilangan Pada Bentuk Aljabar



Aya mengamati.

Perhatikan contoh soal berikut!

Contoh

Fase I. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Hubungan jarak yang ditempuh (s), waktu (t), dan kecepatan (v) sebuah mobil dinyatakan dengan rumus $s = v \times t$. Hitunglah jarak yang ditempuh mobil tersebut jika kecepatannya 60 km/jam dan waktu yang digunakan 1,5 jam!



Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Hubungan jarak yang ditempuh dinyatakan dengan rumus $s = v \times t$.

Kecepatannya 68 km/jam

Waktu yang digunakan 1,5 jam

Apa yang ditanya dari soal?

Hitunglah jarak yang ditempuh mobil.

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Cara menyelesaikannya hanya memasukkan angka pada simbol yang tepat dan mencari hasilnya.

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Kelompok bersama-sama mencari hasilnya, setelah memasukkan angka pada simbol yang tepat.

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

$$s = v \times t$$

$$s = 68 \times 1,5$$

$$s = 102$$

Jadi, jarak yang ditempuh adalah 102 km.

Fase 4. Membuat Rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hi!-hai apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?

Memasukkan bilangan pada suatu bentuk aljabar.



Ayo
Bertanya

Jika belum mengerti dengan penjelasan diatas, tuliskan pertanyaan dibawah ini!

Pertanyaan

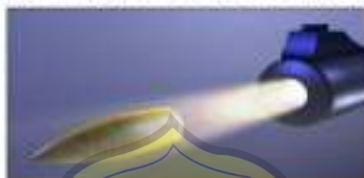
Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan substitusi bilangan ke bentuk aljabar!



Kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompokmu!

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Tinggi peluru (h meter) setelah t detik ditembakkan, dinyatakan dengan rumus $h = 40t - 5t^2$. Hitunglah tinggi peluru setelah 3 detik ditembakkan!



Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Apa yang ditanya dari soal?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan

Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Fase d. **Membuat Rangkuman** (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?



Ayo menyimpulkan

Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari mempelajari materi ini!

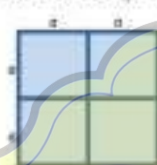
Untuk lebih memahami,
berjabanlah soal berikut !



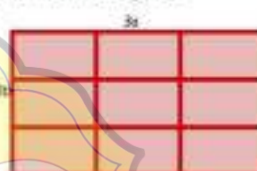
Tugas Mandiri

1. Tentukan hasil kali bentuk aljabar $(a + b) \times (a - b)$?
2. Tentukan hasil dari
 - a. $(a + b)^2 = \dots$
 - b. $(a - b)^2 = \dots$
 - c. $(ax + b) \times (cx + d) = \dots$
3. Nyatakan luas bangun datar berikut dalam bentuk aljabar

a.



b.



4. Jumlah dua buah bilangan yang berbeda adalah 6 dan hasil kali kedua bilangan tersebut adalah 4. Berapakah jumlah kuadrat kedua bilangan itu?
5. Si A dan B masing-masing menyimpan sebuah bilangan. Jika kedua bilangan yang mereka miliki dikalikan hasilnya 1000. Setelah dihitung-hitung, ternyata selisih bilangan si A dan si B adalah 15. Berapakah jumlah kuadrat kedua bilangan itu?
 - a. Nyatakan bentuk aljabar untuk yang diketahui
 - b. Nyatakan bentuk aljabar untuk yang ditanya
 - c. Nyatakan bentuk aljabar yang ditanya dalam bentuk aljabar yang

Tuliskan jawaban belompotmu disini!



Catatan Guru

NILAI

4

Pembagian Bentuk Aljabar

Bacalah Materi dibawah ini!



Jika dua bentuk aljabar memiliki faktor-faktor yang sama, maka hasil pembagian kedua bentuk aljabar tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk yang sederhana dengan memperhatikan faktor-faktor yang sama. Perhatikanlah contoh berikut!

$$\begin{aligned} 1. 28a^5b^3 : (-7a^4) &= \frac{28a^5b^3}{-7a^4} \\ &= \left(\frac{28}{-7}\right) \left(\frac{a^5}{a^4}\right) \left(\frac{b^3}{1}\right) \\ &= -4(a)(b^3) \\ &= -4ab^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. 42x^7y^6z : 6x^3y^2 &= \frac{42x^7y^6z}{6x^3y^2} \\ &= \left(\frac{42}{6}\right) \left(\frac{x^7}{x^3}\right) \left(\frac{y^6}{y^2}\right) \left(\frac{z}{1}\right) \\ &= 7(x^4)(y^4)(z) \\ &= 7x^4y^4z \end{aligned}$$



Ayo mengamati.

Perhatikan contoh soal berikut!

Contoh

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Luas kebun apel Pak Hendra adalah $18x^2$ satuan luas, dan panjangnya adalah $6x$ satuan panjang. Berapakah lebar kebun apel pak Hendra?



Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Luas kebun apel Pak Hendra adalah $18x^2$ satuan luas,

Panjang kebun apel Pak Hendra adalah $6x$ satuan panjang

Apa yang ditanya dari soal?

Berapakah lebar kebun apel Pak Hendra?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Untuk mencari lebar kebun apel Pak Hendro, terlebih dahulu masukkan panjang dan luas kedalam rumus luas persegi panjang, kemudian mencari hasilnya.

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Kelompok membahas bagaimana cara menyelesaikan masalah diatas.

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Luas kebun apel Pak Hendra = Panjang $\times$ Lebar

$$18x^2 = 6x \times \text{Lebar}$$

$$\text{Lebar} = \frac{18x^2}{6x}$$

$$\text{Lebar} = 3x$$

Jadi, lebar kebun apel Pak Hendra adalah $3x$ satuan lebar.

Fase 4. Membuat Rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?

Untuk mencari lebar maka luas dibagi panjang.
Dalam pembagian, pangkat variabel dikurangi.



Jika belum mengerti dengan penjelasan diatas, tuliskan pertanyaan dibawah ini!

Pertanyaan

Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan pembagian bentuk aljabar!



Kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompokmu!

Fase I. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Ibu Fitri memiliki lahan berbentuk persegi panjang, dengan luas lahan $72y^2$ luas satuan. Lahan tersebut akan ditanami tomat dan cabe.

Hitunglah panjang lahan jika lebar lahan adalah $6y$ satuan luas?

Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Apa yang ditanya dari soal?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Fase 4. Membuat Rangkuman / Evaluasi proses pemecahan masalah.

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?

Faktorisasi Bentuk Aljabar



Pertandaingat !

Faktorisasi (pemfaktoran) bentuk $x^2 + bx + c$ adalah :

$$x^2 + bx + c = (x + p)(x + q)$$

dengan syarat $c = p \times q$ dan $b = p + q$



Ayo mengamati.

Perhatikan contoh soal berikut!

Contoh

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Luas kebun apel Pak Ulul adalah $x^2 + 13x + 30$ satuan luas, dan panjangnya adalah $x + 10$ satuan panjang. berapakah lebar kebun apel pak Ulul?



Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Luas Kebun apel Pak Ulul adalah $x^2 + 13x + 30$ satuan luas.

Panjang kebun apel Pak Ulul $x + 10$ satuan panjang.

Apa yang ditanya dari soal?

Berapakah lebar kebun apel Pak Ulul?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Cara menyelesaikannya menggunakan faktorisasi suku aljabar, yang mana terlebih dahulu dimasukkan ke dalam rumus luas persegi panjang, dan masukkan luas dan panjang.

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Kelompok membahas bagaimana cara menyelesaikan masalah dengan faktorisasi suku aljabar.

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Luas kebun apel Pak Ulul = Panjang $\times$ Lebar

$$x^2 + 13x + 30 = (x + 10) \times \text{Lebar}$$

$$\text{Lebar} = \frac{x^2 + 13x + 30}{x + 10}$$

$$\text{Lebar} = \frac{(x+3)(x+10)}{x+10}$$

$$\text{Lebar} = x + 3 \text{ satuan lebar}$$

Jadi, Lebar kebun apel Pak Ulul adalah $x + 3$ satuan lebar

Fase 4. Membuat Rangkuman (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?
Tiga suku aljabar dibagi dengan dua suku aljabar, cara menyelesaikannya dengan membagi faktor yang sama.



Jika belum mengerti dengan penjelasan diatas, tuliskan pertanyaan dibawah ini!

Pertanyaan

Buatlah pertanyaan yang berkaitan dengan faktorisasi bentuk aljabar!



Kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompok!

Fase I. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Pak Abu memiliki kebun buah Naga yang luas. Kebun buah Naga Pak Abu berbentuk persegi panjang, dengan lebar $x + 3$ satuan lebar.

Hitunglah panjang kebun buah Naga Pak Abu, jika luas kebun buah Naga Pak Abu adalah $x^2 + 9x + 18$ satuan luas?

Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Apa yang ditanya dari soal?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Fase 4. **Membuat Rangkuman** / Evaluasi proses pemecahan masalah

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?



Ayo
mencoba

Untuk lebih memahami lagi, kerjakanlah soal berikut bersama teman kelompokmu!

Fase 1. Persiapan (Orientasi Permasalahan)

Diketahui panjang suatu bingkai foto berbentuk persegi panjang $x + 3$ panjang satuan, dan luas bingkai foto tersebut adalah $x^2 + 5x + 6$ luas satuan. Tentukanlah lebar foto tersebut?



Fase 2. Menjawab Pertanyaan (Mengorganisasikan Siswa untuk belajar)

Apa yang diketahui dari soal?

Apa yang ditanya dari soal?

Fase 3. Belajar Dalam Kelompok (Investigasi mandiri dan kelompok)

Mandiri

Bagaimana cara penyelesaiannya?

Kelompok

Apa yang dibahas oleh kelompokmu?

Mengkomunikasikan



Tuliskan jawabanmu dengan sempurna dan presentasikan hasil jawabanmu di depan kelas.

Fase d. *Membuat Rangkuman* (Evaluasi proses pemecahan masalah).

Hal-hal apa yang telah kamu ketahui dari mengerjakan masalah diatas?



Ayo menyimpulkan

Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari mempelajari materi ini!



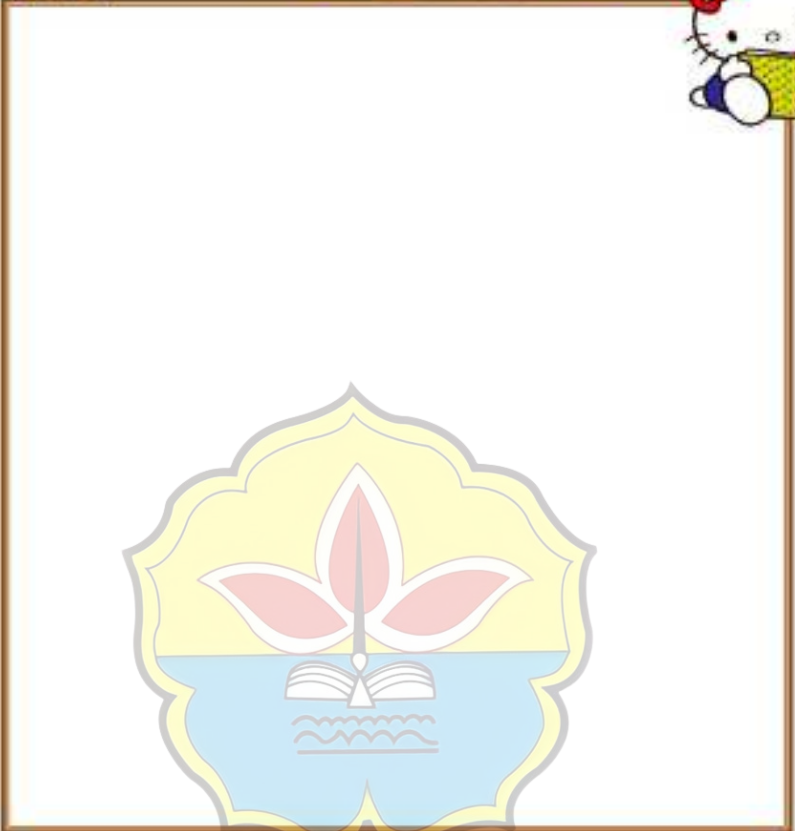


Untuk lebih memahami,
kerjakanlah soal berikut ini!

Tugas Mandiri

1. Tentukanlah hasil operasi hitung bentuk aljabar berikut :
 - a. $18a^4b : 3a^2b$
 - b. $36a^8b^3 : 9a^5b^2$
 - c. $28p^3q^9r^7 : (-4p^2q^7)$
2. Tentukan hasil operasi bentuk aljabar berikut:
 - a. $(x^2 + 9x + 18) : (x + 6)$
 - b. $(2x^2 - 10x + 12) : (2x - 4)$
 - c. $(x^2 + 11x + 28) : (x + 4)$
3. Suatu bentuk aljabar memiliki dua faktor $2x + 1$ dan $x + 3$. Tentukan bentuk aljabar tersebut.
4. Tentukan faktor dari :
 - a. $x^2 - 2x - 10$
 - b. $3x^2 - x - 10$
5. Pak Rino mempunyai kebun jeruk yang berbentuk persegi panjang. Jika luas kebun jeruk Pak Rino adalah $3x^2 + 14x + 15$ satuan luas. Tentukan lebarnya, jika panjang kebun jeruk Pak Rino adalah $3x + 5$?

Tulistah jawabanmu dibawah ini !



Catatan Guru

NILAI



Uji Kompetensi

- Bu Marhawi membeli 14 kg tepung, 17 wortel, dan 4 kg tomat. Karena terlalu lama disimpan 4 kg tepung, 3 kg wortel, dan 3 kg tomat ternyata rusak/busuk. Tentukan tepung, wortel, dan tomat yang tersisa, nyatakan dalam bentuk aljabar.

a. $14x + 17y + 4z$	c. $10x + 14y + z$
b. $18x + 20y + 7z$	d. $10x + 20y + z$
- Arman mempunyai 5 buah robot dan 8 buah mobil-mobilan. Jika Arman diberi 2 buah robot oleh ibu dan 3 mobil-mobilannya ia berikan kepada Arif, berapa sisa robot dan mobil Arman. Nyatakan dalam bentuk Aljabar.

a. $7a + 11b$	c. $5a + 8b$
b. $7a + 5b$	d. $3a + 5b$
- Seorang anak merahasiakan tiga bilangan. Dia hanya memberi tahu jumlah dari masing-masing dua bilangan tersebut secara berturut-turut adalah 28, 36, 44. Tentukan jumlah ketiga bilangan tersebut!

a. 54	c. 50
b. 75	d. 15
- Dua bilangan jumlahnya 30. Hasil kalinya 200. Tentukanlah selisih dua bilangan tersebut?

a. 26	c. 10
b. 30	d. 15

9. Sebuah bola dilempar vertikal ke atas. Tinggi bola (h meter) setelah t detik dilemparkan dinyatakan dengan rumus $h = 6 + 7t - 5t^2$. Faktorkanlah bentuk $6 + 7t - 5t^2$
- a. $(3 + 5t)(2 - t)$ c. $(3 - 5t)(2 + t)$
b. $(3 - 5t)(2 - t)$ d. $(3 + 5t)(2 + t)$
10. Sebuah batu dilempar vertikal ke atas. Tinggi batu (h meter) setelah t detik dinyatakan dengan rumus $h = 30t - 5t^2$. Hitung tinggi batu pada saat 3 detik setelah dilemparkan !
- a. 70 meter c. 40 meter
b. 56 meter d. 45 meter



Daftar Pustaka

- Adinawan, M. Cholik dan Sugijono. 2019. *Matematika Untuk SMP Kelas VII Semester II*. Jakarta : Erlangga.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2020. *Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester II*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Wanita, Cici Tri. 2019. *Blak-blakan Babat Mapel Matematika SMP*. Yogyakarta : Cabe Rawit.



Lampiran 4

Biodata Validator

BIODATA VALIDATOR

Nama Lengkap : Chintia Putri WulanSari, M.Pd

NIP/NIDN : 199205262023212058

Tempat/Tanggal Lahir : Bengkulu / 26 Mei 1992

Jenis Kelamin : Perempuan

Kewarganegaraan : Indonesia

Jabatan Fungsional Akademik : Asisten Ahli

Institusi : UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi

Alamat Rumah : Jl. Tanjung Harapan Rt. 53 Kel. Dlang Bawang

Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi			
Tahun Lulus	Jenjang	Perguruan Tinggi	Jurusan
2014	S1	Universitas Jambi	Pendidikan Matematika
2017	S1	Universitas Negeri Malang	Pendidikan Matematika

Jambi, 09 Januari 2025

Validator


 Chintia Putri WulanSari, M.Pd
 NIP/NIDN. 1992 05 26 2023 21 2058

BIODATA VALIDATOR

Nama Lengkap : Deni Fitriani, M.Pd
 NIP/NIDN : 1001129101
 Tempat/Tanggal Lahir : Kuala Tungkal, 01 Desember 1992
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Jabatan Fungsional Akademik : Asisten Ahli
 Instansi : Universitas Graha Karya Nusantara
 Alamat Rumah : Perantai, Nusantara

Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi			
Tahun Lulus	Jenjang	Perguruan Tinggi	Jurusan
2015	S1	Universitas Jambi	Pendidikan NPM
2019	S2	Universitas Jambi	Pendidikan NPM

Jambi, 10 Januari 2025

Validator


 Deni Fitriani, M.Pd
 NIP/NIDN. 1001129101

Lampiran 5

Validasi Materi

PENILAIAN AHLI MATERI TERHADAP LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PARTICIPANT CENTERED LEARNING (PCL) PADA MATERI BENTUK ALJABAR DI KELAS VII SMP

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bentuk Aljabar
 Sasaran Program : Siswa SMP Kelas VII

Dengan Hormat,

Selubungan dengan adanya Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP, maka melalui instrumen ini, saya memohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD digunakan dalam pembelajaran Matematika. Aspek penilaian suplemen bahan ajar ini didasarkan dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini saya ucapkan terima kasih.

A. PETUNJUK PENGISIAN

- Isilah pada *check list* pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang Sesuai
 - 2 : Kurang Sesuai
 - 3 : Cukup Sesuai
 - 4 : Sesuai
 - 5 : Sangat Sesuai

B. ASPEK PENILAIAN

1. ASPEK KELAYAKAN ISI

No	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan KD	1. Kelengkapan materi.					✓
		2. Keluasan Materi.				✓	
		3. Kedalaman Materi.				✓	
2	Kekurutan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi				✓	
		5. Keakuratan data dan fakta				✓	
		6. Keakuratan contoh					✓
		7. Keakuratan gambar dan ilustrasi				✓	
		8. Keakuratan istilah-istilah				✓	
3	Kemutakhiran Materi	9. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				✓	
		10. Menggunakan contoh yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari				✓	
4	Mendorong Kelingintahuan	11. Mendorong rasa ingin tahu				✓	
		12. Menciptakan kemampuan bertanya				✓	

II. ASPEK PENYAJIAN

No	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Teknik Penyajian	1. Kerapian penyajian				✓	
2	Pendukung Penyajian	2. Contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan belajar.				✓	
		3. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar				✓	
		4. Pengantar				✓	
		5. Rangkuman				✓	
		6. Daftar Pustaka				✓	
3	Penyajian Pembelajaran	7. Keterlibatan peserta didik.				✓	
		8. Menggunakan contoh yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari				✓	
4	Kelengkapan Penyajian	9. Keteraturan antar kegiatan belajar / sub kegiatan belajar / alinea.				✓	

III. PENILAIAN BAHASA

No	Indikator Penilaian	Basis Penilaian	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Lugas	1. Ketepatan Struktur kalimat			✓		
		2. Efektifitas Kalimat				✓	
		3. Kebelakangan Istilah				✓	
2	Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓	
3	Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi Peserta didik				✓	
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				✓	
		7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.				✓	
5	Kesesuaian dengan Keefektifan Bahasa	8. Kesesuaian tata Bahasa.				✓	
		9. Kecepatan sajak				✓	

C. KOMENTAR DAN SARAN TERHADAP LKPD

Komentar dan saran :

.....

.....

.....

.....

.....

Jambi, 09 Januari 2025
Ahli Materi


Chandra Khatulistiwa, M.Pd.
NIDN. 1972 05 26 2023 21 005 8.

Lampiran 6

Validasi Desain

PENILAIAN AHLI DESAIN TERHADAP LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PARTICIPANT CENTERED LEARNING (PCL) PADA MATERI BENTUK ALJABAR DI KELAS VII SMP

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bentuk Aljabar
 Sasaran Program : Siswa SMP Kelas VII

Dengan Hormat,

Selubungan dengan adanya Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP, maka melalui instrumen ini, saya memohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa disebut layak atau tidak LKPD digunakan dalam pembelajaran Matematika. Aspek penilaian suplemen bahan ajar ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini saya ucapkan terima kasih.

A. PETUNJUK PENGISIAN

- Isilah tanda check list (✓) pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang Sesuai
 - 2 : Kurang Sesuai
 - 3 : Cukup Sesuai
 - 4 : Sesuai
 - 5 : Sangat Sesuai

B. ASPEK PENILAIAN

No	Indikator Penilaian	Botir Penilaian	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Tampilan	1. Desain cover LKPD menarik				✓	
		2. Ilustrasi disajikan secara jelas dan menarik				✓	
		3. Pemilihan Ilustrasi sesuai dengan materi					✓

		4. Proporsi warna terlihat harmonis				✓	
		5. Pemilihan ukuran huruf seimbang dengan ukuran kertas				✓	
		6. Pemilihan gambar yang digunakan sudah sesuai			✓		
		7. Tata letak teks dan gambar seimbang				✓	
		8. Kalimat yang digunakan sederhana				✓	
2.	Aspek Media	9. LKPD mudah untuk digunakan					✓
		10. LKPD sederhana dan mudah untuk dibawa kemana-mana				✓	
3.	Aspek Pembelajaran	11. LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa				✓	
		12. LKPD dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.					✓

C. KOMENTAR DAN SARAN TERHADAP LKPD

Komentar dan saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jambi, 09 Januari 2025

Ahli Desain



Claudia Putri Wulandari, s.p.d
NIDN. 1992 05262-21212058

PENILAIAN AHLI DESAIN TERHADAP LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PARTICIPANT CENTERED LEARNING (PCL) PADA MATERI BENTUK ALJABAR DI KELAS VII SMP

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bentuk Aljabar
 Sasaran Program : Siswa SMP Kelas VII

Dengan Hormat,

Selubungan dengan adanya Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP, maka melalui instrumen ini, saya mohon kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dibuat tersebut. Penilaian Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKPD ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKPD digunakan dalam pembelajaran Matematika. Aspek penilaian suplemen bahan ajar ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini saya ucapkan terima kasih.

A. PETUNJUK PENGISIAN

- Isilah tanda *check list* pada kolom yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada
- Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang Sesuai
 - 2 : Kurang Sesuai
 - 3 : Cukup Sesuai
 - 4 : Sesuai
 - 5 : Sangat Sesuai

B. ASPEK PENILAIAN

No	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1	Aspek Tampilan	1. Desain cover LKPD menarik			✓		
		2. Ilustrasi disajikan secara jelas dan menarik				✓	
		3. Pemilihan ilustrasi sesuai dengan materi				✓	

		4. Proporsi warna terlihat harmonis				✓	
		5. Pemilihan ukuran huruf seimbang dengan ukuran kertas					✓
		6. Pemilihan gambar yang digunakan sudah sesuai					✓
		7. Tata letak teks dan gambar seimbang				✓	
		8. Kalimat yang digunakan sederhana				✓	
2.	Aspek Media	9. LKPD mudah untuk digunakan				✓	
		10. LKPD sederhana dan mudah untuk dibawa kemana-mana				✓	
3.	Aspek Pembelajaran	11. LKPD sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa				✓	
		12. LKPD dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.				✓	

C. KOMENTAR DAN SARAN TERHADAP LKPD

Komentar dan saran :

Peta Konsep belum terlihat. Tolong digambarkan untuk informasi.
Pendukung.

Jambi, 10 Januari 2025

Ahli Desain

[Signature]
 Dami Fitriani, N.Pd.
 NIDN. 00019102

Lampiran 7

Angket Tanggapan Guru

ANGKET RESPON GURU
"Tanggapan Siswa SMP N 7 Batanghari Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP"

Identitas Responden

Nama guru : *Mega Dina Sari*

Mata pelajaran : *matematika*

PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum melakukan penilaian, isilah identitas Anda secara lengkap terlebih dahulu!
2. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Anda memberikan penilaian.
3. Anda ditohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas tentang Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP dengan ketentuan:

• Kriteria Penilaian

- 1 : Sangat Kurang Sesuai
- 2 : Kurang Sesuai
- 3 : Cukup Sesuai
- 4 : Sesuai
- 5 : Sangat Sesuai

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Keterserikan LKPD bagi guru					✓
2	Penggunaan LKPD dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.				✓	
3	Kepraktisan penggunaan LKPD bagi guru					✓

4	Kemudahan LKPD bagi guru dalam proses belajar mengajar.				✓	
5	Penyampaian materi dengan LKPD lebih efektif dan efisien sesuai waktu yang disediakan.				✓	
6	LKPD dapat digunakan berulang kali sesuai kebutuhan				✓	
7	Menginspirasi guru untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi.				✓	
8	Kemudahan guru dalam penggunaan LKPD.			✓		
9	Keterbacaan bahasa dalam LKPD				✓	
10	Kejelasan penyajian materi dan latihan soal dalam LKPD				✓	
Skor						

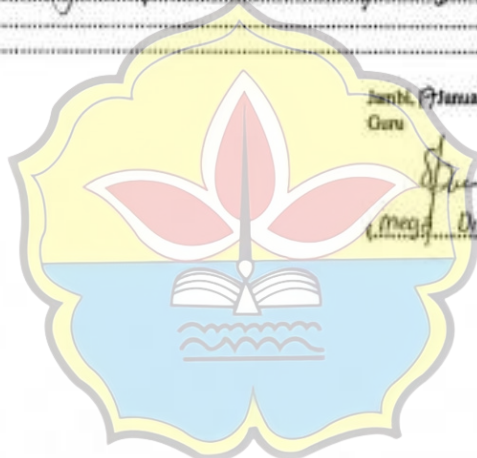
J = 41

Komentar dan saran terhadap LKPD

LKPD sudah bagus dan sangat
memberikan dalam penyampaian materi pembelajaran
dan sangat praktis dalam pembelajaran.

Jambi, 11 Januari 2025
Guru

(Mega Dina Sari)



Lampiran 8

ANGKET TANGGAPAN SISWA

ANGKET RESPON SISWA
"Tanggapan Siswa SMP N 7 Batanghari Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP"

Identitas Responden
 Nama : Ayu Muslika
 Kelas : VII A

PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum melakukan penilaian, isilah identitas Anda secara lengkap terlebih dahulu!
2. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Anda memberikan penilaian.
3. Anda dimohon memberikan tanda check list (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas tentang Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP dengan keterangan:

- Kriteria Penilaian
 - 1 : Sangat Kurang Sesuai
 - 2 : Kurang Sesuai
 - 3 : Cukup Sesuai
 - 4 : Sesuai
 - 5 : Sangat Sesuai

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sampul dan isi LKPD pembelajaran menarik bagi siswa.					✓
2	Tulisan dan gambar pada LKPD pembelajaran terlihat jelas dan menarik.					✓

3	LKPD pembelajaran memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri.					✓
4	LKPD pembelajaran dapat membantu siswa dalam menerima materi pelajaran.				✓	
5	Kesukacitaan siswa selama belajar menggunakan LKPD pembelajaran.					✓
6	Kemudahan siswa dalam menggunakan LKPD pembelajaran.			✓		
7	Keterbacaan bahasa dalam LKPD pembelajaran.					✓
8	Menginspirasi siswa untuk lebih kreatif dalam menemukan materi pelajaran berdasarkan pengalaman siswa.				✓	
9	Meningkatkan peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan LKPD pembelajaran.			✓		
10	LKPD pembelajaran dapat membuat siswa tertarik mempelajari materi yang perbandingan dan skala					✓
Skor				6	6	30

Komentar dan saran terhadap LKPD :

.....

Jambi, Januari 2025

Siswa


 (Ayu Mustika)

ANGKET RESPON SISWA

"Tanggapan Siswa SMP N 7 Batanghari Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP"

Identitas Responden

Nama : *Fitri Arizah*

Kelas : *VII A*

PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum melakukan penilaian, isilah identitas Anda secara lengkap terlebih dahulu!
2. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Anda memberikan penilaian.
3. Anda dimohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas tentang Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP dengan keterangan:

• Kriteria Penilaian

- 1 : Sangat Kurang Sesuai
- 2 : Kurang Sesuai
- 3 : Cukup Sesuai
- 4 : Sesuai
- 5 : Sangat Sesuai

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sampul dan isi LKPD pembelajaran menarik bagi siswa.					✓
2	Tulisan dan gambar pada LKPD pembelajaran terlihat jelas dan menarik.					✓

3	LKPD pembelajaran memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri.				✓	
4	LKPD pembelajaran dapat membantu siswa dalam menerima materi pelajaran.				✓	
5	Kesukacitaan siswa selama belajar menggunakan LKPD pembelajaran.					✓
6	Kemudahan siswa dalam menggunakan LKPD pembelajaran.					✓
7	Keterbacaan bahasa dalam LKPD pembelajaran.					✓
8	Menginspirasi siswa untuk lebih kreatif dalam menemukan materi pelajaran berdasarkan pengalaman siswa.					✓
9	Meningkatkan peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan LKPD pembelajaran.				✓	
10	LKPD pembelajaran dapat membuat siswa tertarik mempelajari materi yang perbandingan dan skala				✓	
Skor					%	%

Komentar dan saran terhadap LKPD

.....

.....

.....

.....

Jambi, Januari 2025

Siswa

Ayuda.

(M. Arie Dufu)

ANGKET RESPON SISWA

"Tanggapan Siswa SMP N 7 Bataanghari Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP"

Identitas Responden

Nama : *Rien*

Kelas : *VII B*

PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum melakukan penilaian, isilah identitas Anda secara lengkap terlebih dahulu!
2. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Anda memberikan penilaian.
3. Anda dimohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas tentang Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP dengan keterangan:

Kriteria Penilaian

- 1 : Sangat Kurang Sesuai
- 2 : Kurang Sesuai
- 3 : Cukup Sesuai
- 4 : Sesuai
- 5 : Sangat Sesuai

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sampul dan isi LKPD pembelajaran menarik bagi siswa.					✓
2	Tulisan dan gambar pada LKPD pembelajaran terlihat jelas dan menarik.					✓

3	LKPD pembelajaran memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri.				✓	
4	LKPD pembelajaran dapat membantu siswa dalam menerima materi pelajaran.				✓	
5	Kesukacitaan siswa selama belajar menggunakan LKPD pembelajaran.					✓
6	Kemudahan siswa dalam menggunakan LKPD pembelajaran.					✓
7	Keterbacaan bahasa dalam LKPD pembelajaran.				✓	
8	Menginspirasi siswa untuk lebih kreatif dalam menemukan materi pelajaran berdasarkan pengalaman siswa.					✓
9	Meningkatkan peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan LKPD pembelajaran.					✓
10	LKPD pembelajaran dapat membuat siswa tertarik mempelajari materi yang perbandingan dan skala				✓	
Skor					16	30

Komentar dan saran terhadap LKPD :

.....

Jambi, Januari 2025

Siswa

Rian
 (Rian))

ANGKET RESPON SISWA

"Tanggapan Siswa SMP N 7 Batanghari Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP"

Identitas Responden

Nama : Shiren Aulia Juliani

Kelas : VII A

PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum melakukan penilaian, isilah identitas Anda secara lengkap terlebih dahulu!
2. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Anda memberikan penilaian.
3. Anda dimohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas tentang Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP dengan keterangan:

• Kriteria Penilaian

- 1 : Sangat Kurang Sesuai
- 2 : Kurang Sesuai
- 3 : Cukup Sesuai
- 4 : Sesuai
- 5 : Sangat Sesuai

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sampul dan isi LKPD pembelajaran menarik bagi siswa.					✓
2	Tulisan dan gambar pada LKPD pembelajaran terlihat jelas dan menarik.					✓

3	LKPD pembelajaran memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri.				✓	
4	LKPD pembelajaran dapat membantu siswa dalam menerima materi pelajaran.				✓	
5	Kesukacitan siswa selama belajar menggunakan LKPD pembelajaran.					✓
6	Kemudahan siswa dalam menggunakan LKPD pembelajaran.					✓
7	Keterbacaan bahasa dalam LKPD pembelajaran.			✓		
8	Menginspirasi siswa untuk lebih kreatif dalam menemukan materi pelajaran berdasarkan pengalaman siswa.					✓
9	Meningkatkan peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan LKPD pembelajaran.				✓	
10	LKPD pembelajaran dapat membuat siswa tertarik mempelajari materi yang perbandingan dan skala					✓
Skor				3	12	30

Komentar dan saran terhadap LKPD :

.....

Jambi, Januari 2025
 Siswa

Ani
 (Shiren Aulia Juliani)

ANGKET RESPON SISWA

"Tanggapan Siswa SMP N 7 Batanghari Terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP"

Identitas Responden

Nama : Adi L. L. L. L.

Kelas : VII A

PETUNJUK PENGISIAN

1. Sebelum melakukan penilaian, isilah identitas Anda secara lengkap terlebih dahulu!
2. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum Anda memberikan penilaian.
3. Anda dimohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas **terhadap Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP** dengan ketentuan:

• Kriteria Penilaian

- 1 : Sangat Kurang Sesuai
- 2 : Kurang Sesuai
- 3 : Cukup Sesuai
- 4 : Sesuai
- 5 : Sangat Sesuai

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan sampul dan isi LKPD pembelajaran menarik bagi siswa.					✓
2	Tulisan dan gambar pada LKPD pembelajaran terlihat jelas dan menarik.				✓	

3	LKPD pembelajaran memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri.					✓
4	LKPD pembelajaran dapat membantu siswa dalam menerima materi pelajaran.				✓	
5	Kesukacitaan siswa selama belajar menggunakan LKPD pembelajaran.			✓		
6	Kemudahan siswa dalam menggunakan LKPD pembelajaran.					✓
7	Keterbacaan bahasa dalam LKPD pembelajaran.					✓
8	Menginspirasi siswa untuk lebih kreatif dalam menemukan materi pelajaran berdasarkan pengalaman siswa.					✓
9	Meningkatkan peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan LKPD pembelajaran.				✓	
10	LKPD pembelajaran dapat membuat siswa tertarik mempelajari materi yang perbandingan dan skala				✓	
Skor				3	14	25

Komentar dan saran terhadap LKPD :

.....

Jambi, Januari 2025
 Siswa

Jain
 (.....)

Lampiran 9

Rekapitulasi Angket Tanggapan Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Aspek									
		Tampilan			Materi		Bahasa			Ketertarikan	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Ayu Mustika	4	4	5	4	5	3	5	4	3	4
16	M. Ariq Aufa	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4
21	Rian	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4
25	Shireen Aulia Juliani	5	4	4	4	5	5	3	5	4	4
27	Thalita Talia	5	4	5	4	4	4	5	3	4	4
Jumlah Keseluruhan		207									
Rata-rata		82,8%									
Kriteria		Sangat Praktis									



Lampiran 10

LEMBAR SOAL *POST-TEST* MATEMATIKA MATERI OPERASI ALJABAR

Waktu : 80 Menit

Nama :

Kelas :

Petunjuk: Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan jawaban yang anda anggap benar.

1. Bu Marhawi membeli 14 kg tepung, 17 wortel, dan 4 kg tomat. Karena terlalu lama disimpan 4 kg tepung, 3 kg wortel, dan 3 kg tomat ternyata rusak/busuk. Tentukan tepung, wortel, dan tomat yang tersisa, nyatakan dalam bentuk aljabar.

a. $14x + 17y + 4z$	c. $10x + 14y + z$
b. $18x + 20y + 7z$	d. $10x + 20y + z$

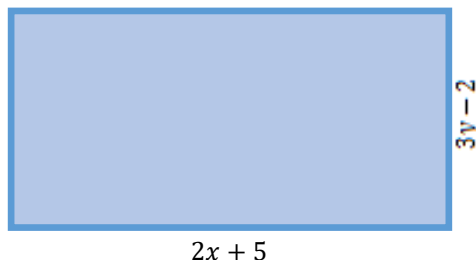
2. Pak Beni diberikan oleh tetangganya dua keranjang belimbing dan 10 buah belimbing.
 Jika 1 keranjang belimbing dianggap x , dan diubah kebentuk aljabar. Manakah yang merupakan koefisiennya?

a. Koefisien = 20	c. Koefisien = 2
b. Koefisien = x	d. Koefisien = 10

3. Pak Sianto seorang tengkulak beras yang sukses didesa Sumber Makmur. Suatu ketika Pak Sianto mendapatkan pesanan dari pasar A dan B dihari yang bersamaan. Pasar A memesan 15 karung beras, sedangkan pasar B memesan 20 karung beras. Beras yang sekarang tersedia digudang Pak Sianto adalah 17 karung. Misal x adalah massa tiap karung beras. Tentukanlah sisa beras yang ada digudang Pak Sianto, jika memenuhi pesanan pasar A saja ?

a. $17x$	c. $6x$
b. $3x$	d. $2x$

4. Perhatikan persegi panjang dibawah ini



Hitunglah luas persegi panjang tersebut jika $x = 4$ dan $y = 3$!

- a. 50 cm^2 c. 91 cm^2
b. 25 cm^2 d. 110 cm^2

5. Luas kebun apel Pak Hendra adalah $18x^2$ satuan luas, dan panjangnya adalah $6x$ satuan panjang. Berapakah lebar kebun apel pak Hendra?

- a. $2x$ c. $6x$
b. $3x$ d. $3x^2$

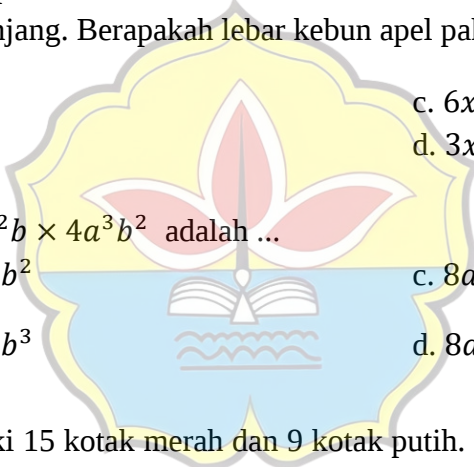
6. Hasil dari $2a^2b \times 4a^3b^2$ adalah ...
- a. $8a^5b^2$ c. $8a^5b^3$
b. $8a^6b^3$ d. $8a^6b^2$

7. Wafi memiliki 15 kotak merah dan 9 kotak putih. Kotak-kotak tersebut diisi dengan kelereng. Kemudian Wafi diberi kakaknya 7 kotak merah dan 3 kotak putih. Setelah itu, Wafi memberikan 6 kotak merah dan 9 kotak putih kepada adiknya. Berapa kelereng yang dimiliki Wafi, jika banyak kelereng dikotak merah dinyatakan x dan banyaknya kelereng dikotak putih dinyatakan y ?

- a. $16x + 3y$
b. $28x + 21y$

8. Sebuah bola dilempar vertikal ke atas. Tinggi bola (h meter) setelah t detik dilemparkan dinyatakan dengan rumus $h = 6 + 7t - 5t^2$. Faktorkanlah bentuk $6 + 7t - 5t^2$

- a. $(3 + 5t)(2 - t)$ c. $(3 - 5t)(2 + t)$
b. $(3 - 5t)(2 - t)$ d. $(3 + 5t)(2 + t)$



9. Sebuah batu dilempar vertikal ke atas. Tinggi batu (h meter) setelah t detik dinyatakan dengan rumus $h = 30t - 5t^2$. Hitung tinggi batu pada saat 3 detik setelah dilemparkan!
- a. 70 meter
b. 56 meter
c. 40 meter
d. 45 meter
10. Lebar kebun durian milik Pak Budi adalah $2x + 3$. Jika kebun durian milik Pak Budi berbentuk persegi panjang, hitunglah luas kebun durian Pak Budi dengan panjang kebun $3x + 5$?
- a. $6x^2 - x - 15$
b. $6x^2 + x - 15$
c. $6x^2 + 19x + 15$
d. $6x^2 + 11x - 15$
11. Dua bilangan jumlahnya 30. Hasil kalinya 200. Tentukanlah selisih dua bilangan tersebut?
- a. 26
b. 30
c. 10
d. 15
12. Salah satu faktor dari $x^2 + 2x - 15$ adalah ...
- a. $x - 5$
b. $x + 5$
c. $x + 3$
d. $x - 2$
13. Sebuah roket diluncurkan dari suatu tempat dan mencapai ketinggian h meter setelah t detik. Jika ketinggian roket dirumuskan $h = 5t^2 - 2t$, tentukan tinggi roket tersebut setelah 6 detik !
- a. 168 meter
b. 138 meter
c. 128 meter
d. 187 meter

Lampiran 11**Jawaban Soal *Post-test***

1. C
2. C
3. D
4. C
5. B
6. C
7. A
8. A
9. D
10. C
11. C
12. B
13. A



Lampiran 12

Data Hasil *Post-Test* Materi Bentuk Aljabar Kelas VII A SMP Negeri 7 Batanghari

No	Nama	Nilai Post-Test	Kriteria
1	Ahmad Afandi khusairi	92	Tuntas
2	Arzita	62	Belum Tuntas
3	Ayu Mustika	100	Tuntas
4	Badrid Duta	85	Tuntas
5	Bunga Eliana	85	Tuntas
6	Cahaya Lidia	77	Tuntas
7	Della Samudra	69	Belum Tuntas
8	Dessy Rahma Triani	85	Tuntas
9	Endah Lestari	77	Tuntas
10	Haziqa Amirah	92	Tuntas
11	Kaillah Wardah Fauziah	85	Tuntas
12	Laurina	92	Tuntas
13	Maulana Alkautsar	85	Tuntas
14	Mahardhifa Bilqis Dasro	100	Tuntas
15	Muhammad Agus Ramadani	77	Tuntas
16	M. Ariq Aufa	54	Belum Tuntas
17	M. Yuda Pratama	62	Belum Tuntas
18	Naily Itqianah Azzah	85	Tuntas
19	Putri Keisyah	92	Tuntas
20	Raisya Anjelina Putri	85	Tuntas
21	Rian	62	Belum Tuntas
22	Rotipul Adhan	92	Tuntas
23	Satria Darma	77	Tuntas
24	Shahirah Khairan	85	Tuntas
25	Shireen Aulia Juliani	92	Tuntas
26	Sri Meilani Ranjani	92	Tuntas
27	Thalita Talia	77	Tuntas
28	Yudi Mohatma Azha	85	Tuntas

Nilai Tertinggi : 100

Nilai Terendah : 54

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase siswa yang tuntas} &= \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \% \\
 &= \frac{23}{28} \times 100 \% \\
 &= 82,14 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 13

Surat Izin Penelitian


Universitas Batanghari
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jl. Sultan Syarifudin Telp. 0741 – 667089

Nomor : 01/UBR-01/01/2025
 Lampiran : +
 Perihal : Izin Penelitian Tugas Akhir (Skripsi)

Kepada Yth,
 Bapak/Ibu Kepala SMP Negeri 7
 Kab. Batanghari
 di -
 Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami meminta sebagai Bapak/Ibu dalam keadaan sehat dan selesa dalam menjalankan aktifitasnya serta mohon kesediaannya untuk memberi izin kepada Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Batanghari Jambi :

Nama : NUR ENDAH RATNASARI
 N P M : 1700884202017
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Untuk mengadakan penelitian di Sekolah yang Bapak/Ibu pimpin dan kelola, guna penyusunan Tugas Akhir (Skripsi) mahasiswa tersebut di atas dengan judul :

"PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PARTICIPANT-CENTERED LEARNING (PCL) PADA MATERI BENTUK ALJABAR DI KELAS VII SMP."

Demikianlah, atas bantuan dan kerja sama yang baik ini, kami ucapkan terima kasih.

Jambi, 14 Januari 2025

 Dr. H. Khusein Gafur, S.Pd, M.Pd.
 NIDN. 1021036502

Lampiran 14

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BATANG HARI
SMP NEGERI 7 BATANG HARI
 Jalan desa selat rt 01, Pemayang, Batang Hari, Jambi 36657
 e-mail: sma2selat@gmail.com



SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NO : 421.3/ 033 /SKP/SMPN 7 BH/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 7 Batanghari :

Nama	: AZVA EKADEWI
NIP	: 198309292010012003
Pangkat/ Gol	: Penata III c
Jabatan	: Kepala Sekolah
Alamat Sekolah	: Selat Rt 01 Kecamatan Pemayang Kabupaten Batanghari

Menegaskan bahwa nama dibawah ini benar telah melakukan Riset/ Penelitian guna penyusunan skripsi yang berjudul : "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP" pada tanggal 14 Januari s.d 17 Februari 2025

Nama/ NPM	: Nur Endah Ratnasari / 1706884202017
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Batanghari, 17 Februari 2025
 Kepala Sekolah SMP N 7 Batanghari

 AZVA EKADEWI, S.Pd
 NIP. 198309292010012003

Lampiran 15

Dokumentasi Validator

Lampiran 16

Dokumentasi KBM

RIWAYAT HIDUP



Nur Endah Ratnasari lahir di Jambi pada tanggal 14 Januari 1993. Penulis merupakan anak Tunggal, putri dari Bapak Een Suhendra dan Ibu Sapariati. Penulis memulai pendidikan sekolah dasar pada tahun 1998 selama 6 tahun dan tamat pada tahun 2004 di SD Negeri 125/IX Simpang Selat. Kemudian penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 7 Batanghari dan tamat pada tahun 2007. Setelah itu pada tahun 2007, penulis masuk ke SMA Negeri 1 Muaro Jambi dan menyelesaikan pendidikan di sekolah tersebut pada tahun 2010. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Jambi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan PMIPA, Program Studi Pendidikan Matematika pada tahun 2010. Selama menempuh pendidikan di Universitas Jambi penulis telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 8 Kota Jambi dan Kuliah Kerja Nyata (Kukerta) di Desa Aburan Batang Tebo Kabupaten Tebo. Kemudian penulis melanjutkan dan menyelesaikan pendidikannya di Universitas Batanghari dengan menyusun tugas akhir skripsi berjudul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Participant Centered Learning (PCL) Pada Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP** yang diujikan dihadapan Dewan Penguji pada tanggal 03 Maret 2025.