

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
PENDEKATAN *OPEN ENDED* UNTUK MEMFASILITASI
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
SISWA KELAS VII SMP**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna mencapai gelar sarjana Pendidikan
Pada Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh:

ADILA RAHMAH LUBIS
NPM. 1602030097



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2020

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP

ORIGINALITY REPORT

30%	30%	9%	15%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.unsri.ac.id Internet Source	5%
2	eprints.uny.ac.id Internet Source	4%
3	www.jurnal.unsyiah.ac.id Internet Source	3%
4	core.ac.uk Internet Source	2%
5	repository.radenintan.ac.id Internet Source	2%
6	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	1%
7	eprints.ums.ac.id Internet Source	1%
8	jurnal.umt.ac.id Internet Source	1%



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238 Telp.061-6622400 Ex, 22, 23, 30
Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata-I
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

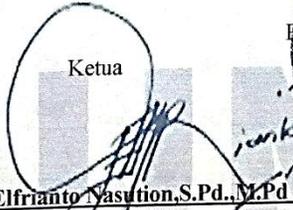
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 10 November 2020, pada pukul 08:30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa :

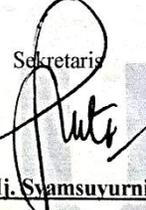
Nama : Adila Rahmah Lubis
NPM : 1602030097
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan
Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif
Matematis Siswa Kelas VII SMP

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (**A⁻**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Ketua

Dr.H.Elfrianto Nasution,S.Pd.,M.Pd



Sekretaris

Dra.Hj. Swamsuurnita,M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Dr. Marah Doly Nasution, M.Si
2. Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd
3. Dr. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd

1. 
2. 
3. 



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Adila Rahmah Lubis
NPM : 1602030097
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan
Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif
Matematis Siswa Kelas VII SMP.

Saya layak di sidangkan:

Medan, November 2020

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

(Dr. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd)

Dekan,

Diketahui oleh :
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

(Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd.,M.Pd)

(Dr. Zainal Azis, MM, M.Si)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : ww.fkip.umsu.ac.id E-mail : fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adila Rahmah
NPM : 1602030097
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Barbasis Pendekatan *Open Ended* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP". Adalah benar bersifat asli (*original*), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhamandiyah Sumatera Utara

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

YANG MENYATAKAN,



(ADILA RAHMAH LUBIS)

Unggul | Cerdas | Terpercaya

ABSTRAK

ADILA RAHMAH LUBIS, 1602030097, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP. Skripsi : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Dosen Pembimbing: Dr. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan *Open Ended* yang dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang valid. Penelitian ini menggunakan pengembangan *Research and Development (R&D)* model 4-D yang meliputi empat tahapan yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Namun dimodifikasi maka penelitian ini hanya sampai 3-D yang meliputi tiga tahapan yaitu tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Tahapan *define* merupakan tahapan awal dari permasalahan. Tahapan *design* dilakukan perancangan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik dan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran serta instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi. Tahapan *develop* dilakukan validasi instrumen berupa angket kepada validator oleh ahli media, ahli materi dan guru. Hasil dari penelitian menghasilkan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan *Open Ended* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP yang valid. Berdasarkan hasil dari angket penilaian validator Lembar Kerja Peserta Didik didapat nilai dari ahli media sebesar 4,0 dengan kriteria valid, ahli materi sebesar 3,5 dengan kriteria valid dan guru sebesar 3,64 dengan kriteria valid, dan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran didapat sebesar 3,72 dengan kriteria valid.

Kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, Pendekatan *Open Ended*,

Aritmetika Sosial

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan guna melengkapi dan memenuhi syarat-syarat untuk ujian Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Skripsi ini berisikan hasil penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP”**.

Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan seluruh umat yang mencintainya.

Dalam penulisan Proposal ini, penulis menyadari bahwa banyak kesulitan yang dihadapi namun berkat usaha, bantuan dan dukungan, mendapat banyak masukan dan bimbingan moral maupun materil dari berbagai pihak akhirnya proposal ini dapat terselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang setulusnya dan sebesar-besarnya kepada yang teristimewa kedua orang tua penulis yaitu ayahanda tercinta **Drs. Chairul Anwar Lubis** dan ibunda tercinta **Ika Dikarini** yang dengan jerih payah mengasuh dan mendidik, memberi kasih sayang, do’a yang tak pernah terputus dari lisan ayahanda dan ibunda untuk kebaikan penulis dan nasihat yang tidak ternilai serta bantuan material yang sangat besar pengaruhnya bagi keberhasilan

dalam penyusunan proposal ini sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Tidak lupa pula pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan kepada seluruh keluarga besar tercinta yang telah memberikan dukungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa penghargaan dan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak **Dr. Agussani, M.AP**, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd**, selaku Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S, M.Hum**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Zainal Aziz, M.M, M.Si** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Tua Halomoan Harahap, M.Pd**, selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

7. Ibu **Dr. Ellis Mardiana Panggabean M.Pd** sebagai dosen pembimbing. Terima kasih atas segala motivasi banyak kepada penulis dalam menyelesaikan proposal.
8. **Fitra Wahyu Prananda** yang selalu mendukung dan memberikan kasih sayang serta doa kepada penulis.
9. Sahabat-sahabat seperjuangan selama kuliah yaitu **Fitri Handayani** dan **Nurfajriah Hutagalung** yang sudah membantu dan mendukung segalanya sampai terselesaikannya proposal ini.
10. Seluruh Mahasiswa matematika serta teman-teman seperjuangan kelas B pagi angkatan 2016 yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
11. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya proposal ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT membalas dengan segala kebaikan yang berlipat ganda.

Akhir kata penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin Ya Robbal Alamin.

Medan, Oktober 2020



Adila Rahmah Lubis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Kerangka Teoritis.....	10
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	10
2. Pendekatan <i>Open Ended</i>	18
B. Kerangka Berpikir.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis dan Prosedur Penelitian.....	24
B. Instrument Penelitian	27

C. Teknik Pengumpulan Data.....	31
D. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian	34
1. Deskripsi Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	34
2. Deskripsi Tahap Perencanaan (<i>Define</i>)	40
3. Deskripsi Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	42
B. Pembahasan Hasil Penelitian	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Inti Aritmetika Sosial.....	20
Tabel 2.2 Kompetensi Dasar Aritmetika Sosial.....	21
Tabel 2.3 Indikator Pencapaian Kompetensi Aritmetika Sosial	21
Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Penilaian Oleh Ahli Media	28
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Penilaian Oleh Ahli Materi.....	29
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Penilaian Oleh Guru	30
Tabel 3.4 Pedoman Kriteria Kevalidan RPP.....	32
Tabel 3.5 Pedoman Kriteria Kevalidan LKPD	32
Tabel 4.1 Daftar Validator	43
Tabel 4.2 Revisi Pada RPP.....	44
Tabel 4.3 Revisi Pada LKPD	45
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Terhadap RPP.....	46
Tabel 4.5 Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Media	47
Tabel 4.6 Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Materi.....	48
Tabel 4.7 Hasil Validasi LKPD OLeh Guru	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	22
Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan 4-D Modifikasi	24
Gambar 4.1 Peta Konsep Materi Aritmetika Sosial	39
Gambar 4.2 Petunjuk LKPD	41
Gambar 4.3 Kompetensi Dasar (KD), Kompetensi Inti (KI), dan Tujuan Pembelajaran	42
Gambar 4.4 Soal-soal LKPD.....	43
Gambar 4.6 Susunan Kata Pada LKPD.....	45
Gambar 4.7 Menambahkan Penulisan Cover Pada LKPD.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended*
- Lampiran 4 Penilaian Instrumen Oleh Validator
- Lampiran 5 K-1
- Lampiran 6 K-2
- Lampiran 7 K-3
- Lampiran 8 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar Proposal
- Lampiran 9 Permohonan Perubahan Juduk Skripsi
- Lampiran 10 Berita Acara Bimbingan Proposal
- Lampiran 11 Berita Acara Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor yang paling besar peranannya bagi kehidupan bangsa dan negara. Karena dengan pendidikan dapat mendorong dan menentukan maju mundurnya proses perkembangan bangsa dalam segala bidang. Oleh karena itu, pemerintah selalu berusaha meningkatkan mutu pendidikan baik di tingkat sekolah dasar, sekolah lanjut tingkat pertama, sekolah lanjutan tingkat atas maupun perguruan tinggi.

Menyadari hal tersebut, maka pemerintah bersama para ahli pendidikan berusaha untuk lebih meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu cara yang dapat ditempuh yaitu dengan mengubah sistem pembelajaran yang selama ini berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa khususnya pada pembelajaran matematika.

Matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan sarana berfikir logis, sistematis dan konsisten dalam menentukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi guna menghadapi tantangan masa depan dalam persaingan global (Andriani, 2014). (Yusuf, 2009 : 3) menyatakan bahwa pembelajaran matematika selama ini menekankan pada hapalan dan mencari suatu jawaban yang benar untuk soal-soal yang diberikan sehingga proses berfikir peserta didik di sekolah masih jarang dilatih. Hal ini dapat dilihat dari buku pelajaran matematika yang digunakan peserta didik, kebanyakan soal-soal yang

ada hanya memiliki satu jawaban yang benar atau kovergen (Aryanti, 2014). Sehingga dalam suasana pembelajaran, guru kurang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menerapkan ide-ide sendiri dengan memilih dan menggunakan beberapa strategi, metode maupun teknik yang dapat menjadikan peserta didik aktif dan berfikir dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika, umumnya pembelajaran yang digunakan selama ini lebih diinspirasi oleh pendapat yang memandang matematika sebagai suatu produk yang siap pakai. Siswa diperlakukan sebagai objek belajar dan guru lebih banyak memberikan penjelasan kepada siswa tentang konsep-konsep atau prosedur-prosedur baku. Guru aktif dan siswa pasif, sehingga selama pembelajaran lebih banyak berlangsung komunikasi satu arah. Siswa tidak diberi kesempatan untuk menemukan atau merekonstruksi konsep-konsep atau pengetahuan matematika, karena pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi dianggap tidak terlalu penting. Untuk melaksanakan pembelajaran matematika yang dapat mengembangkan daya matematika dan meningkatkan pemahaman serta partisipasi aktif siswa, maka diperlukan adanya suatu pendekatan pembelajaran yang dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran tersebut. Misalnya, guru dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat memancing siswa berfikir dalam memecahkan suatu permasalahan atau guru dapat merancang proses pembelajaran yang memungkinkan siswa mencari jawaban lebih dari satu atas persoalan yang diajukan. Dari pendekatan pembelajaran seperti ini, diharapkan dapat memberikan keleluasaan berfikir bagi siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga dapat meningkatkan

kemampuan berfikir kreatif matematis siswa. Salah satu alternatif pembelajaran matematika yang dapat memenuhi harapan tersebut adalah pembelajaran dengan pendekatan *Open Ended*. Pembelajaran dengan problem terbuka (masalah) terbuka artinya pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara (flexibility) dan solusinya juga bisa menumbuhkan orisinalitas ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi-interaksi, sharing, keterbukaan, dan sosialisasi. Siswa dituntut untuk bervariasi dalam memperoleh jawaban, jawaban siswa beragam. Selanjutnya siswa juga diminta untuk menjelaskan proses mencapai jawaban tersebut. Dengan demikian model pembelajaran ini lebih mementingkan proses dari pada produk yang akan membentuk pola pikir, keterbukaan, dan beragam pikir. Sajian masalah haruslah kontekstual kaya makna secara matematik (gunakan gambar, diagram, table), kembangkan permasalahan sesuai dengan kemampuan berfikir siswa, kaitkan dengan materi selanjutnya, siapkan rencana bimbingan (sedikit demi sedikit dilepas mandiri). Sintaknya adalah menyajikan masalah, pengorganisasian pembelajaran, perhatikan dan catat respon siswa, bimbingan dan pengarahan, membuat kesimpulan.

Pendekatan *Open Ended* merupakan pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika. Pendekatan *Open Ended* memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan, pengalaman menemukan, mengenali, memecahkan masalah dengan beberapa teknik sehingga cara berfikir siswa terlatih dengan baik. Pendekatan *Open Ended* mendorong siswa mengembangkan ide-ide kreatif dan pola pikir sistematis dengan memanfaatkan

konsep matematika, sehingga diharapkan siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dan berfikir kreatif. Hal ini sesuai dengan pendapat (Shimada, 1997:1) yang menyatakan bahwa pendekatan *Open Ended* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan mengenalkan atau menghadapkan siswa pada masalah terbuka atau *Open Ended Problem*. Hal ini, berkaitan dengan salah satu prinsip pembelajaran berbasis saintifik yang ada di dalam kurikulum 2013 yaitu pembelajaran yang menekankan pada jawaban yang divergen yang memiliki banyak kebenaran.

Didalam pembelajaran menggunakan pendapat *Open Ended* dibutuhkan bahan ajar berupa LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) berbasis pendekatan *Open Ended Problem*. Menurut Widjajanti (2008:1), LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Tujuannya adalah untuk memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, selain itu bagi peserta didik akan belajar mandiri, memahami, dan menjalankan suatu tugas secara tertulis. LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Dengan menggunakan LKPD akan membuka kesempatan peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Kartika (2014) mengatakan bahwa tujuan penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran adalah untuk memperkuat dan menunjang pembelajaran dalam tercapainya indikator serta kompetensi yang sesuai dengan kurikulum. Selain itu, dengan adanya LKPD dapat membantu guru mencapai tujuan pembelajaran di kelas. Walaupun dengan adanya LKPD dalam proses pembelajaran,

peran guru tetap tak tergantikan. Dalam hal ini guru berperan sebagai fasilitator yaitu pendidik bertanggung jawab dalam memantau kerja peserta didik selama proses pembelajaran. Metode mengajar merupakan sarana interaksi guru dengan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Metode pembelajaran yang baik adalah metode yang mampu membawa siswa untuk menacapai suatu tujuan pendidikan dan melatih kemampuan siswa dalam berbagai kegiatan. Dengan demikian siswa harus diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuannya dengan melalui berbagai kegiatan, baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah. Untuk memilih suatu metode mengajar perlu memperhatikan beberapa hal seperti, materi yang akan disampaikan, tujuan pembelajaran, waktu yang tersedia, dan banyaknya siswa serta hal lain yang berkaitan dengan proses belajar mengajar. Salah satu materi dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP adalah Aritmetika Sosial. Aritmetika merupakan salah satu materi yang permasalahannya sering ditemui peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Pada dasarnya, materi Aritmetika Sosial sesuai dengan pendekatan *Open Ended Problem* karena dalam mengkonstruksi masalah *Open Ended* guru menyajikan masalah terbuka melalui situasi fisik yang nyata sehingga nantinya peserta didik mampu mengamati serta mengkaji masalah yang diberikan (Becker dan Shimada, 2007 : 28)

Dilihat dari aspek isi dalam LKPD di sekolah SMP/MTs terdiri dari penjelasan semua sub materi, contoh soal, dan latihan soal tidak adanya pemisah setiap pertemuan dalam materi yang akan dipelajari dan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan masih terfokus dengan apa yang telah dicontohkan oleh guru

sebelumnya. Kemudian dilihat dari aspek desain LKPD tersebut memiliki warna dan desain yang belum dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar, dan LKPD tersebut diambil dari penerbit sehingga secara tidak langsung materi yang akan diajarkan oleh guru tidak sesuai dengan isi LKPD.

Dari Penjelasan diatas LKPD yang baik adalah LKPD yang dapat membuat peserta didik untuk menarik perhatian dengan menggunakan media grafis. LKPD yang dikembangkan dengan pendekatan *Open-Ended* merupakan alternative LKPD yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pembelajaran lebih baik. Pendekatan *Open Ended* dapat membangun kemampuan siswa berpikir kritis dan kreatif untuk memunculkan pemahaman konsep-konsep, ide-ide, gagasan dan pola serta mengembangkan kreativitas siswa.

Sandi Putra (2019) mengatakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan berdasarkan berbasis *Open Ended Problem* yang dihasilkan memiliki efek potensial yang baik juga dapat kemandirian peserta didik.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis melakukan suatu penelitian yang menghasilkan suatu produk yang valid berupa LKPD pada materi Aritmetika Sosial. Sehingga penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP”**.

B. Identifikasi Masalah

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tidak dapat berkembang dengan baik.
2. Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan diambil pihak sekolah dari penerbit, sehingga materi yang akan dipelajari belum sesuai dengan isi LKPD dan dilihat dari aspek warna dan desain LKPD belum dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar.

C. Batasan Masalah

1. Pengembangan berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Open Ended* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP.
2. Model pengembangan yang digunakan adalah model *four D* (4-D) modifikasi yang terdiri dari 3 tahap yaitu tahap *define* (pendefenisian), *design* (Perancangan), dan *develop* (Pengembangan).
3. Materi matematika yang digunakan peneliti pada LKPD yng dikembangkan adalah Aritmetika Sosial kelas VII SMP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah penelitian tersebut, maka peneliti dapat merumuskan masalah yang akan diteliti. Adapun rumusan maslaah dalam penelitian yaitu:

“Bagaimana Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan *Open Ended* untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP?”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah penelitian tersebut, maka tujuan penelitian ini yaitu:

“Untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan *Open Ended* untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP”.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi Peserta Didik
 - a. Dapat mengembangkan semangat belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika
 - b. Dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik tidak merasa jenuh dengan model pembelajaran *Open Ended*
 - c. Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik di dalam kelas
2. Bagi Sekolah
 - a. Hasil penelitian sebagai bahan pertimbangan menggunakan bahan ajar LKPD matematika yang harus menyesuaikan pada pengembangan dan kebutuhan siswa.
 - b. Dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan proses pembelajaran untuk dapat mengembangkan prestasi peserta didik

3. Bagi Peneliti

- a. Sebagai bahan referensi untuk penelitian mengenai pengembangan pembelajaran matematika pada siswa SMP untuk menambah wawasan mengenai LKPD
- b. Mengetahui kekurangan dan kelemahan diri pada saat mengajar agar dapat dijadikan acuan untuk memperbaiki diri
- c. Dapat mengembangkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan kedalam kegiatan pembelajaran matematika

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta didik

Menurut Widjajanti (2008:1) mengatakan bahwa LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKPD yang disusun juga dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran. LKPD yang disusun juga dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi.

Menurut Panggabean (2015:3) tujuan penyusunan bahan ajar adalah: (1) Menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan seting atau lingkungan sosial peserta didik; (2) Membantu peserta didik dalam memperoleh alternatif bahan ajar disamping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh dan (3) Memudahkan dalam melaksanakan pembelajaran

LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan RPP (Renacana Pelaksanaan Pembelajaran). Dengan menggunakan LKPD akan membuka kesempatan peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Kartika (2014) mengatakan bahwa tujuan penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran adalah untuk memperkuat dan menunjang pembelajaran dalam tercapainya indikator serta kompetensi yang sesuai dengan

kurikulum. Selain itu, dengan adanya LKPD dapat membantu guru mencapai tujuan pembelajaran di kelas. Menurut Trianto (2009:222) LKPD dapat berupa panduan latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk eksperimen dan demonstrasi. LKPD juga termasuk sarana pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai acuan sumber belajar peserta didik, sesuai dengan peraturan pemerintah nomor 24 tahun 2007 tentang sarana dan prasarana.

b. Ciri-ciri LKPD

Adapun ciri-ciri LKPD adalah sebagai berikut :

- 1) LKPD hanya terdiri dari beberapa halaman.
- 2) LKPD dicetak sebagai bahan ajar yang spesifik untuk dipergunakan oleh satuan tingkat pendidikan tertentu.
- 3) Didalamnya terdiri dari kegiatan tentang pokok bahasan secara umum.

c. Fungsi LKPD

Lembar kerja peserta didik (LKPD) menurut Prastowo Andi (2011 : 205) memiliki beberapa fungsi dalam kegiatan pembelajaran yakni sebagai berikut :

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan para pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih

- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik dengan memanfaatkan secara efektif dan efisien.

d. Tujuan penyusunan LKPD

Terkait dengan penyusunan LKPD maka tentunya memiliki tujuan penyusunan LKPD, yaitu sebagai berikut :

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk memberi interaksi dengan materi yang diberikan.
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- 4) Memudahkan peserta didik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.
- 5) Memantapkan pemahaman siswa dan memperkenalkan suatu definisi, konsep, prinsip dan keterampilan.
- 6) Mempercepat proses pembelajaran.
- 7) Melatih daya pikir siswa agar penguasaannya lebih mantap dalam mempelajari materi pelajaran.

e. Manfaat LKPD

Lembar kerja peserta didik (LKPD) menurut Hidayat (2013) memiliki beberapa manfaat dalam kegiatan pembelajaran yakni sebagai berikut :

- 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 didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
- 6) Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa manfaat LKPD lebih banyak dirasakan untuk siswa. Ini karena siswa merasa terbantu adanya perangkat pembelajaran.

f. Unsur-Unsur LKPD

Dalam pembuatan LKPD, maka terdapat beberapa unsur-unsur penting agar yang membuat LKPD tampak lebih sederhana jika dilihat dari strukturnya.

Adapun unsur-unsur tersebut, yakni :

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

Dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa unsur-unsur pada LKPD merupakan aspek penting yang harus ada dalam menyusun LKPD. Ini berguna agar LKPD yang disusun tidak menyalahi aturan dan dengan mudah dimengerti oleh siswa.

g. Kriteria Kualitas LKPD

LKPD memiliki peran penting didalam sebuah pembelajaran, karena LKPD merupakan pedoman pendidik dalam melakukan kegiatan pembelajaran dan pemberian tugas-tugas kepada peserta didik. Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis dalam Rohaeti (2008:3) mengatakan bahwa persyaratan-persyaratan dalam penyusunan LKPD yaitu sebagai berikut :

1. Syarat-syarat diklatik

Syarat-syarat diklatik dilakukan agar memperoleh LKPD yang berkualitas syarat-syarat diklatik dapat dipaparkan sebagai berikut :

- a) Menagajak peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.
- b) Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep
- c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik sesuai dengan kurikulum 2013
- d) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi social, emosional, moral dan estetika pada diri peserta didik,.
- e) Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi.

2. Syarat –syarat konstruksi

Syarat-syarat konstruksi dalam memperoleh LKPD yang berkualitas adalah sebagai berikut :

a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak

b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas

3. Syarat-syarat teknik

a) Tulisan

(1) Gunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.

(2) Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.

(3) Gunakan kalimat pendek, tidak boleh lebih dari satu kata dalam satu baris.

(4) Gunakan bingkai untuk menentukan kalimat perintah dan jawaban peserta didik.

(5) Usahakan agar besarnya huruf dan gambar sesuai.

b) Gambar

Gambar yang baik dalam LKPD adalah gambar yang dapat menyampaikan isi dari materi pelajaran yang disampaikan atau sedang dipelajari. Agar peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan.

c) Penampilan

Penampilan LKPD harus menarik karena anak akan melihat LKPD dibuat semenarik mungkin.

h. Kekurangan dan Kelebihan LKPD

1. Kelebihan LKPD

a) LKPD dapat digunakan dalam pemberian tugas oleh guru.

- b) Harga LKPD murah dan terjangkau sehingga semua peserta didik dapat membelinya.
- c) Materi dalam LKPD disampaikan secara singkat dan jelas.

2. Kekurangan LKPD

LKPD yang baik yaitu harus memenuhi syarat didaktik, konstruksi, dan teknik.

Berikut kekurangan LKPD yang digunakan:

- a) Tugas-tugas yang terdapat dalam LKPD hanya berupa soal tanpa ada contoh yang jelas.
- b) LKPD kurang menarik sehingga peserta didik menjadi cepat bosan. Hal tersebut menunjukkan tidak terpenuhinya syarat didaktik LKPD yang baik.
- c) LKPD belum sesuai dengan kurikulum, lalu antara materi dan tugas terkadang tidak sesuai.

i. Langkah-Langkah Menyusun LKPD

Langkah-langkah penyusunan LKPD agar sesuai dengan struktur dan format LKPD, yakni :

1) Melakukan analisis kurikulum

Analisis ini merupakan langkah awal penyusunan LKPD. Hal-hal yang perlu dianalisis yakni berkaitan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan materi pembelajaran, serta alokasi waktu yang ingin dikembangkan di LKPD.

2) Menyusun peta kebutuhan LKPD

Penyusunan ini diperlukan untuk melihat seberapa banyak LKPD yang harus ditulis. Ini dilakukan setelah menganalisis kurikulum dan materi pembelajaran.

3) Menentukan judul-judul LKPD

Judul LKPD ditentukan berdasarkan kompetensi dasar, materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Pada satu kompetensi dasar dapat dipecah menjadi beberapa pertemuan. Ini dapat menentukan berapa banyak LKPD yang akan dibuat, sehingga perlu untuk menentukan judul LKPD.

4) Penulisan LKPD

Ada beberapa langkah dalam penulisan LKPD.

- a. Merumuskan kompetensi dasar. Dalam hal ini dapat melakukan rumusan langsung dari kurikulum yang berlaku, yakni dari kurikulum 2013.
- b. Menentukan alat penilaian. Pada bagian ini, sebaiknya memilih alat penilaian yang sesuai dengan model pembelajaran dan sesuai dengan Pendekatan Penilaian acuan Pokok (PAP)
- c. Menyusun materi. Dalam penyusunan materi LKPD, maka yang perlu diperhatikan adalah : 1) kompetensi dasar yang akan dicapai, 2) sumber materi, 3) pemilihan materi pendukung, 4) pemilihan kalimat yang jelas dan sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD).
- d. Memperhatikan struktur LKPD, struktur dalam LKPD meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah pengerjaan LKPD, serta penilaian terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Langkah tersebut akan menuntun dalam menyusun dan mengembangkan LKPD yang ingin dibentuk.

2. Pendekatan *Open Ended*

a. Pengertian Pendekatan *Open Ended*

Pendekatan *Open Ended* adalah Pembelajaran dengan problem terbuka (masalah) terbuka artinya pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara (flexibility) dan solusinya juga bisa menumbuhkan orisinilitas ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi-interaksi, sharing, keterbukaan, dan sosialisasi. Siswa dituntut untuk bervariasi dalam memperoleh jawaban, jawaban siswa beragam. Selanjutnya siswa juga diminta untuk menjelaskan proses mencapai jawaban tersebut. Dengan demikian model pembelajaran ini lebih mementingkan proses dari pada produk yang akan membentuk pola pikir, keterbukaan, dan beragam pikir. Sajian masalah haruslah kontekstual kaya makna secara matematik (gunakan gambar, diagram, table), kembangkan permasalahan sesuai dengan kemampuan berfikir siswa, kaitkan dengan materi selanjutnya, siapkan rencana bimbingan (sedikit demi sedikit dilepas mandiri). Sintaknya adalah menyajikan masalah, pengorganisasian pembelajaran, perhatikan dan catat respon siswa, bimbingan dan pengarahan, dan membuat kesimpulan. (Shimada, 1997:1) yang menyatakan bahwa pendekatan *Open Ended* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan mengenalkan atau menghadapkan siswa pada masalah terbuka atau *Open Ended Problem*.

Nohda (2000) mengatakan bahwa dengan menyelesaikan masalah *open-ended* peserta didik memiliki kebebasan dalam memecahkan masalah menurut kemampuan dan minatnya, peserta didik dengan kemampuan tinggi dapat melakukan berbagai aktivitas matematika, dan peserta didik dengan kemampuan lebih rendah masih dapat

menyenangi aktivitas matematika menurut kemampuan-kemampuan mereka sendiri. Sehingga dalam pembelajaran berbasis *open-ended* peserta didik diberi kesempatan untuk memperoleh pengetahuan/pengalaman menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan beberapa teknik.

b. Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Pendekatan *Open Ended Problem*

Langkah-langkah pembelajaran berbasis *Open Ended Problem* sebagai berikut.

1) Orientasi

Pada tahap ini, guru menjelaskan tujuan pembelajaran berbasis *Open Ended Problem* yang akan dilakukan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Jadi, melalui LKPD ini peserta didik akan dikenalkan dengan masalah *Open Ended*.

2) Penyajian Masalah

Pada tahap ini guru menyajikan suatu masalah melalui LKPD. Lalu, guru membantu peserta didik dalam membaca dan memahami masalah terbuka yang ada pada LKPD. Sehingga ketika LKPD ini diberikan, peserta didik akan menginvestigasi konteks masalah, mengembangkan berbagai perspektif, dan pengandaian yang masuk akal bersama dengan anggota kelompoknya.

3) Membimbing Penyelidikan

Awal mulanya guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai sebanyak-banyaknya dalam menyelesaikan masalah di dalam LKPD secara individu. Lalu setelah itu, bersama dengan anggota kelompoknya guru meminta peserta didik dengan berkolaborasi, mencoba, serta mengeksplorasi ide-ide yang diperoleh sebelumnya secara individu. Guru berkeliling mencermati

peserta didik bekerja menyelesaikan permasalahan/soal pada LKPD dan memberi bantuan bila diperlukan.

4) Mengembangkan dan mempersentasikan hasil karya Peserta didik.

merencanakan dan menyiapkan karya dalam bentuk laporan yang berisikan model-model pemecahan masalah yang telah mereka kerjakan berdasarkan masalah yang ada di dalam LKPD. Setelah itu, setiap kelompok atau perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas.

5) Menganalisis dan mengevaluasi

Peserta didik menyimpulkan atau membuat ringkasan tentang konsep- konsep atau ide-ide yang terdapat dalam permasalahan yang telah diajukan dalam LKPD. Lalu, guru mengevaluasi dan memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah peserta didik kerjakan.

6) Kelebihan dan kekurangan *Open Ended Problem*

Beberapa keunggulan dari pembelajaran berbasis *Open Ended Problem* yaitu (Afgani, 2010) :

- a) Peserta didik memiliki kesempatan untuk berpartisipasi secara lebih aktif serta memungkinkan untuk mengekspresikan idenya.
- b) Peserta didik memiliki kesempatan lebih banyak menerapkan pengetahuan serta keterampilan matematika secara komprehensif.
- c) Peserta didik dari kelompok lemah sekalipun tetap memiliki kesempatan untuk mengekspresikan penyelesaian masalah yang diberikan dengan cara merentasendiri.

- d) Peserta didik terdorong untuk membiasakan diri memberikan bukti atas jawaban yang mereka berikan.
- e) Peserta didik memiliki banyak pengalaman, baik melalui temuan mereka sendiri maupun dari temannya dalam menjawab permasalahan.

Meskipun begitu, pembelajaran berbasis Open Ended ini memiliki kelemahan yaitu (Afgani,2010):

- a) Sulit membuat atau menyajikan situasi masalah matematik yang bermakna bagi peserta didik.
- b) Sulit bagi guru menyajikan masalah secara sempurna. Seringkali peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami bagaimana caranya merespon atau menjawab permasalahan yang diberikan.
- c) Karena jawabannya bebas, maka peserta didik sering merasa cemas apabila jawabannya akan tidak memuaskan.
- d) Terdapat kecenderungan bahwa peserta didik merasa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena mereka merasa kesulitan dalam mengajukan kesimpulan secara tepat dan jelas.

7) LKPD Berbasis *Open Ended Problem*

Pada penelitian ini, LKPD dibuat berbasis *open-ended problem* untuk membantu peserta didik menyelesaikan permasalahan *open-ended*. Jenis masalah yang digunakan dalam pembuatan LKPD berbasis *open-ended* adalah masalah yang non rutin dan bersifat terbuka. Menurut Risman (2011) masalah *open ended* dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu (1) Soal-soal yang mempunyai solusi tunggal dengan banyak

strategi penyelesaian. (2) Soal-soal yang mempunyai banyak solusi dan juga banyak strategi penyelesaian.

8) Materi Aritmatika Sosial Berbais *Open Ended Problem*

Dalam pembelajaran matematika kurikulum 2013 materi Aritmatika Sosial dipelajari di kelas VII SMP semester genap. Pada penelitian ini, LKPD berbasis *Open Ended Problem* berisi soal-soal *Open Ended* pada kompetensi dasar pada table 2.1 berikut ini:

Table 2.1 kompetensi Inti Aritmatika Sosial

Kompetensi Inti	
1.	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2.	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong) santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.
3.	Memahami pengetahuan (factual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4.	Mencoba mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang./teori.

Table 2.2 kompetensi Dasar Aritmatika Sosial

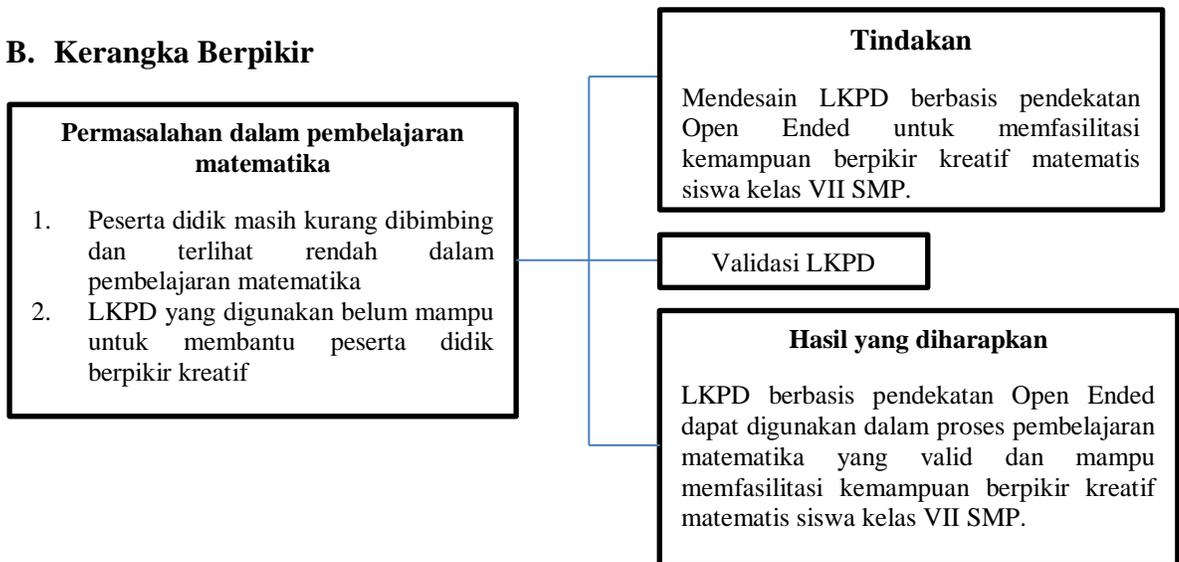
Kompetensi Dasar	
3.11	Menganalisis aritmatika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, dan tara).
4.11	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntunga, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, dan tara).

Table 2.3 Indikator Pencapaian Kompetensi Aritmatika Sosial

Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.11.1	Mengenal fenomena atau aktivitas yang terkait dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)
3.11.2	Mendapatkan Informasi yang terkait dengan aritmetika sosial
4.11.1	Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung, dan rugi
4.11.2	Menentukan bunga tunggal dan pajak
4.11.3	Menentukan hubungan antara bruto, neto, dan tara
4.11.4	Memecahkan masalah terkait dengan aritmetika sosial baik melalui tanya jawab, diskusi, atau persentasi

Materi pada penelitian ini adalah Aritmatika Sosial. Materi Aritmatika Sosial terdiri dari 3 sub materi yaitu : Untung dan Rugi, Menentukan Bunga Tunggal, dan Bruto, Neto, dan Tara.

B. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

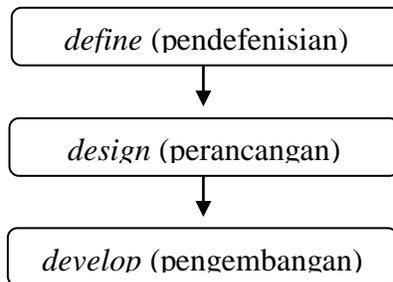
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau lebih dikenal dengan *Research dan Development (R&D)*. Menurut Sivasailam Thiagrajan dan Semmel (dalam Trianto, 2009:189) yaitu model *four D (4-D)* modifikasi yang terdiri dari 3 tahap yaitu tahap *define* (pendefenisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan). Penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan dan tidak sampai pada tahap *disseminate* (penyebaran) karena peneliti hanya ingin mengembangkan LKPD sampai tahap valid.

Tahap penelitian dan pengembangan diatas dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan 4-D Modifikasi

1. Tahap Pendefenisian(Define)

Tujuan pada tahapan ini adalah untuk menetapkan dan mendefenisikan syarat dibutuhkan dalam pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi. Ada lima langkah pada tahapan ini yaitu:

a. Analisis Awal-Akhir

Analisis awal-akhir bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pada tahap ini dimunculkan fakta-fakta dan alternatif penyelesaian yang memudahkan untuk menentukan langkah dalam pengembangan LKPD pada pokok bahasan aritmetika sosial.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa bertujuan untuk memahami karakteristik peserta didik yang selaras dengan rancangan perangkat pembelajaran berupa LKPD yang akan dikembangkan. Analisis siswa sangat penting dilakukan pada awal perencanaan. Analisis ini dilakukan dengan mempertimbangkan ciri, kemampuan dan pengalaman siswa, baik sebagai karakteristik kemampuan akademik, usia dan respon terhadap mata pelajaran.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci, dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan. Konsep yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah konsep aritmetika social, karena konsep tersebut sesuai bila digunakan dalam pembelajaran berbasis pendekatan Open Ended untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

d. Analisis Tugas

Analisis tugas merupakan pengidentifikasian keterampilan akademis utama yang diperlukan pada kurikulum dan menganalisisnya pada suatu kerangka sub keterampilan akademis yang dikembangkan dalam pembelajaran.

e. Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran untuk merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep yang menjadi indikator pencapaian hasil belajar. Dari indikator tersebut, kemudian dijabarkan menjadi tujuan pembelajaran. Rangkaian tujuan ini merupakan dasar dalam penyusunan rancangan perangkat pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (Design)

Setelah tahap pendefinisian selesai, selanjutnya dilakukan tahap perancangan berupa rancangan awal perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Tujuan tahap ini adalah memperoleh sebuah hasil rancangan perangkat pembelajaran berupa LKPD yang berbasis pendekatan Open Ended untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Ada empat langkah yang harus dilakukan pada tahap ini yaitu:

a. Penyusunan Tes

Penyusunan tes dirancang berdasarkan penyusunan tujuan pembelajaran yang menjadi tolak ukur kemampuan siswa berupa produk, proses, psikomotorik selama dan setelah kegiatan pembelajaran.

b. Pemilihan LKPD

Pemilihan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) disesuaikan dengan hasil analisis tugas, analisis konsep serta karakteristik peserta didik, karena LKPD berguna untuk membantu siswa dalam pencapaian kompetensi dasar (KD).

c. Pemilihan Format

Pemilihan format dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini ditunjukkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan

strategis, pendekatan, model pembelajaran dan sumber belajar. Format yang dipilih adalah format yang memenuhi kriteria menarik, memudahkan dan membantu dalam pembelajaran pada materi aritmetika sosial. Pemilihan format atau bentuk penyajian pembelajaran disesuaikan dengan LKPD pembelajaran yang akan diterapkan.

d. Perancangan Awal

Dalam tahap ini peneliti membuat produk awal atau rancangan produk awal berupa RPP dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

3. Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan dengan ahli. Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sudah direvisi berdasarkan masukan para ahli. Pada langkah ini, dievaluasi oleh ahli dalam bidangnya.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan mengukur validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan dilakukan oleh validator dengan menggunakan angket. Validator berkompeten untuk menilai LKPD dan memberikan masukan serta kritikan guna menyempurnakan LKPD yang telah disusun. Validator dalam penelitian ini berjumlah tiga orang yaitu dua dosen dan satu guru bidang studi matematika.

1) Angket

Angket disusun dengan berpedoman pada kualitas isi, kualitas visual, dan kualitas teknis. Berikut angket penilaian yang akan digunakan:

a) Angket penilaian oleh ahli media

Angket penilaian oleh ahli media terdiri dari 18 butir penilaian yang terbagi menjadi lima aspek penilaian. Angket tersebut divalidasi oleh ahli media. Pada tabel 3.1 menjelaskan kisi-kisi angket penilaian yang akan divalidasi oleh ahli media.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket penilaian oleh Ahli Media

Aspek penilaian	Indikator	No. Butir	Banyak Butir
Kesederhanaan	Kesederhanaan gambar dalam LKPD	1	4
	Kemudahan gambar dalam LKPD untuk dimengerti	2	4
	Kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKPD dengan karakter peserta didik	3	4
	Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dimengerti	4	4
Keterpaduan	Kesesuaian urutan antar halaman	5	4
	Kesesuaian petunjuk yang digunakan dalam LKPD	6	4
	Kesesuaian bahasa dengan bahasa pengguna media pembelajaran	7	4
	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi materi	8	4
Penekanan	Penekanan gambar yang diterapkan pada setiap halaman	9	5
	Penekanan warna dan tulisan pada halaman	10	5
	Kesesuaian ukuran gambar dan tulisan tiap halaman	11	5
	Kesesuaian tata letak (<i>layout</i>) tulisan tiap halaman	12	5
	Kesesuaian ukuran gambar pada setiap halaman	13	5
Bentuk	Daya titik gambar yang digunakan	14	2
	Keterbacaan bentuk huruf	15	2
Warna	Kesesuaian warna tiap halaman	16	3

	Keserasian warna <i>background</i> dengan teks	17	3
	Keserasian warna gambar dengan <i>background</i>	18	3

b) Angket penilaian oleh ahli materi

Angket penilaian oleh ahli materi terdiri dari 20 butir penilaian yang terbagi menjadi tiga aspek penilaian. Angket tersebut divalidasi oleh ahli materi. Pada tabel 3.2 menjelaskan kisi-kisi angket penilaian yang akan divalidasi oleh ahli materi.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Ahli Materi

Aspek yang Dinilai	Indikator	No. Butir	Banyak Butir
Format	Kejelasan petunjuk penggunaan	1	6
	Kesesuaian format sebagai lembar kerja	2	6
	Kesesuaian isian pada lembar kerja dengan konsep atau defenisi yang diinginkan	3	6
	Keserasian, warna, tulisan, dan gambar pada bahan ajar	4	6
	Kesesuaian warna, tampilan gambar dan tulisan materi	5	6
	Kesesuaian gambar dan tulisan dengan soal	6	6
Isi	Kesesuaian materi aritmetika sosial dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	7	9
	Kesesuaian materi aritmetika sosial berbasis pendekatan Open Ended	8	9
	Kesesuaian antara materi aritmetika sosial dengan LKPD	9	9
	Kejelasan konsep materi aritmetika sosial di sampaikan pada LKPD	10	9
	Kesesuaian gambar dalam LKPD dengan konsep matematika yang terdapat pada materi aritmetika	11	9

	sosial		
	Kejelasan gambar dalam menyampaikan konsep matematika dalam LKPD	12	9
	Keurutan penyajian materi dari pemberian masalah, cara penyelesaian sampai kesimpulan	13	9
	Keurutan penyajian materi konsep dasar sampai inti dalam setiap bagian	14	9
	Kesesuaian tata urutan materi pelajaran dengan tingkat kemampuan siswa	15	9
Bahasa	Kebakuan bahasa yang digunakan	16	5
	Kesesuaian penggunaan kata EYD	17	5
	Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan	18	5
	Kemudahan kalimat yang digunakan	19	5
	Kelengkapan kalimat informasi yang dibutuhkan siswa	20	5

c) Angket penilaian oleh guru

Angket penilaian oleh guru terdiri dari 15 butir penilaian yang terbagi menjadi tiga aspek penilaian. Angket tersebut divalidasi oleh guru . pada tabel 3.3 menjelaskan kisi-kisi angket penilaian yang akan divalidasi oleh guru.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Guru

Aspek yang dinilai	Indikator	No. Butir	Banyak Butir
Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	1	6
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2	6
	Sistematika penyajian materi	3	6
	Keakuratan konsep dan defenisi yang digunakan	4	6
Penyajian	Keakuratan data dan fakta	5	6
	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu pengetahuan	6	6

	Tampilan LKPD menarik	7	5
	Isi LKPD terlihat dengan jelas	8	5
	LKPD berisi gambar-gambar pendukung yang menarik	9	5
	Keterlibatan peserta didik	10	5
	Perintah menyimpulkan hasil kegiatan mudah untuk dipahami	11	5
Bahasa	Ketepatan tata bacaan yang digunakan	12	4
	Istilah-istilah yang digunakan mudah untuk dimengerti	13	4
	Kalimat yang digunakan mudah dipahami peserta didik	14	4
	Petunjuk soal mudah untuk dipahami	15	4

Instrumen lain yang akan dipakai dalam membantu pengumpulan data adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai acuan untuk pengajar dalam melakukan kegiatan belajar dikelas supaya materi yang akan disampaikan sama dengan tujuan pembelajaran.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu uji validitas ahli dengan menggunakan angket. Hal ini bertujuan untuk memperoleh kevalidan LKPD berbasis pendekatan *Open Ended* berdasarkan penilaian para ahli. Data validasi yang diperoleh dengan memberikan lembar validasi kepada para ahli yang berperan sebagai validator dalam penilaian LKPD yang dikembangkan. Hasil validasi digunakan sebagai pertimbangan revisi LKPD yang dikembangkan.

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang berupa non tes

Analisis Data Validasi Ahli

Data kevalidan diberi penilaian 3 validator yang diperoleh dari dua dosen satu guru. Penilaian tersebut yaitu lembar validasi untuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD).

Selanjutnya akan dilakukan analisis data terhadap rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD)

1. Analisis dan Validasi RPP

Kriteria penilaian lembar validasi untuk RPP dianalisis berdasarkan rata-rata skor dan aspek yang dinilai dalam penilaian RPP adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Pedoman Kriteria Kevalidan RPP

(Widoyoko Dalam Indraningtias : 2017)

Interval Skor	Kriteria
$x > 4,2$	Sangat Valid
$3,4 < x \leq 4,2$	Valid
$2,6 < x \leq 3,4$	Cukup Valid
$1,8 < x \leq 2,6$	Kurang Valid
$x \leq 1,8$	Tidak Valid

2. Analisis Data Validasi LKPD

Kriteria penilaian lembar validasi untuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dianalisis berdasarkan rata-rata skor dan aspek yang dinilai dalam penilaian RPP adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Pedoman Kriteria Kevalidan LKPD

(Widoyoko Dalam Indraningtias : 2017)

Interval Skor	Kriteria
$4,2 < \bar{x} \leq 5$	Sangat Valid

$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Valid
$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Cukup Valid
$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Kurang Valid
$1 \leq \bar{x} \leq 1,8$	Tidak Valid

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dinyatakan valid jika interval skor pada kategori “Valid” atau “Sangat Valid”.

Skor yang telah diperoleh selanjutnya dihitung dengan rumus menurut Widoyoko: 2018:214-219 dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata – rata

x_i = Skor rata-rata pada butir kevalidan

n = Banyaknya item penilaian

Maka interval skor untuk penilaian kevalidan rata-rata setiap para ahli maupun rata-rata total para ahli yaitu sama.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)*, yang menggunakan model 4-D modifikasi maka penelitian ini hanya sampai 3-D yang telah diuraikan pada bab III yang meliputi tiga tahapan yaitu tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mendeskripsikan validitas LKPD berbasis pendekatan *Open Ended* untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP. Hasil dari pengembangan berupa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis pendekatan *Open Ended* untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP yang valid.

Adapun analisis data dan hasil penelitian yang diperoleh dalam setiap tahapan pengembangan yang disajikan sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (Define)

a. Analisis Awal-Akhir (*Front-end Analysis*)

Analisis awal-akhir dilakukan dengan cara menganalisis dasar yang dihadapi dalam pembelajaran matematika SMP sehingga dibutuhkan pengembangan bahan ajar. Berdasarkan masalah ini disusunlah alternatif bahan yang relevan. Pada tahap ini dilakukan telaah terhadap kurikulum matematika yang digunakan dan teori-teori belajar yang melandasi *Open - Ended* sehingga diperoleh deskripsi pola pembelajaran yang dianggap ideal.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika yang mengajar di kelas VII SMP Al-Washliyah 30 Medan, kurikulum yang digunakan di SMP Al-Washliyah 30 Medan adalah kurikulum 2013 dan pembelajaran selama ini dilakukan guru kurang melibatkan siswa. Guru masih menggunakan pola pembelajaran biasa, yaitu menjelaskan dengan sedikit tanya jawab, memberikan contoh soal dan memberikan soal latihan. Hal ini mengakibatkan siswa tidak terbiasa mengkonstruksi pengetahuan atau mencari cara penyelesaian sendiri.

Kemudian analisis terhadap LKPD di SMP Al-Washliyah 30 Medan menunjukkan bahwa selama ini guru belum mengajar sesuai RPP. RPP yang ada bukan merupakan gambaran dari proses pembelajaran yang dilaksanakan. LKPD yang digunakan dalam pembelajaran merupakan LKPD yang dibeli dari penerbit, sehingga tujuan yang diharapkan pada RPP tidak terdapat di LKPD. LKPD yang digunakan hanya memuat soal-soal rutin dan penjelasan singkat materi pembelajaran. Disamping itu, dalam proses pembelajaran peserta didik tidak dilibatkan dalam proses menemukan pengetahuan melainkan langsung diberikan oleh guru.

Kurikulum 2013 yang berjiwa konstruktivis menuntut peserta didik tidak hanya mahir menyelesaikan soal, tetapi juga harus menemukan konsep-konsep atau melakukan langkah-langkah menemukan konsep dengan bimbingan guru sehingga diharapkan peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan kata lain, pembelajaran harus berpusat pada peserta didik (*student centered*).

Untuk menindak lanjuti hal tersebut maka diperlukan alternatif pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dimana guru sebagai fasilitator. Salah satu model

pembelajaran matematika yang mengutamakan keaktifan siswa dan menekankan pentingnya penggunaan masalah kontekstual untuk menemukan konsep .

Untuk melaksanakan pembelajaran dengan Berbasis open –ended problem diperlukan LKPD yang sesuai. Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu LKPD yang baik berbasis *open – ended problem* untuk melatih siswa menemukan konsep dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep yang ada di lingkungan sekitarnya. Dengan demikian diharapkan LKPD tersebut siswa menyukainya.

b. Analisis Siswa (*Learner Analysis*)

Analisis siswa dilakukan untuk menelaah karakteristik siswa kelas VII SMP. Karakteristik siswa kelas VII yang meliputi perkembangan kognitif, kemampuan akademik, dan latar belakang sosial ekonomi. Siswa kelas VII SMP rata-rata berusia 11-13 tahun dan jika dikaitkan dengan tahap perkembangan kognitif menurut Piaget, maka siswa kelas VII berada pada tahap perkembangan operasional formal. Ciri pokok perkembangan pada tahap ini adalah anak sudah mampu berpikir abstrak dan logis dengan menggunakan pola berpikir “kemungkinan”. Pada tahap ini anak sudah mampu menarik kesimpulan, menafsirkan dan mengembangkan hipotesa. Oleh karena itu, sangat tepat jika pembelajaran matematika diawali dengan benda konkret atau abstrak yang dekat dengan kehidupan mereka, sehingga diharapkan dapat membantu proses pemahaman siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII di SMP Al-Washliyah 30 Medan didapatkan data bahwa siswa sasaran kelas VII adalah siswa yang cukup heterogen. Dilihat dari latar belakang sosial ekonomi siswa, hubungan orang tua/wali siswa selama ini baik. Siswa beranggapan bahwa pembelajaran

matematika adalah pembelajaran yang sulit dimengerti dan membosankan. Selanjutnya, hasil analisis kemampuan akademik siswa kelas VII SMP Al-Washliyah 30 Medan masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil nilai UTS mereka, yang masih banyak belum mencapai KKM.

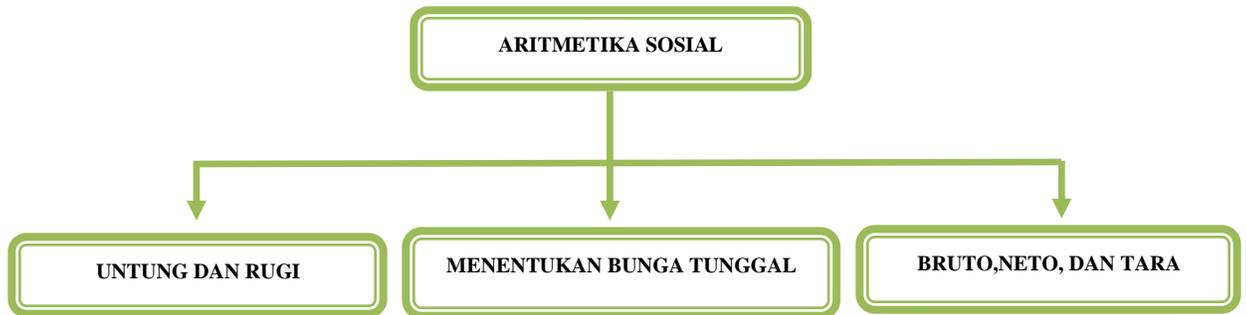
Dalam proses pembelajaran siswa jarang dilatih mengkonstruksi pengetahuan/konsep selama proses penyelidikan. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar dalam menyusun bahan ajar yang akan dikembangkan. Guru masih menggunakan pola pembelajaran konvensional, yaitu menjelaskan konsep atau prosedur dengan sedikit tanya jawab, memberi contoh soal dan memberi soal latihan. Hal ini mengakibatkan siswa tidak terbiasa mengkonstruksi pengetahuan atau cara penyelesaian sendiri dan kurang aktif dalam pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan teori belajar Bruner yang sering juga disebut dengan belajar penemuan. Teori Bruner menyarankan agar siswa hendaknya belajar melalui pengalaman dan eksperimen-eksprimen sehingga mereka dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip itu sendiri. Oleh karena itu sangat tepat jika pembelajaran matematika diawali dengan benda konkret atau abstrak yang dekat dengan kehidupan mereka, sehingga diharapkan dapat membantu proses pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika. Hasil analisis siswa ini digunakan sebagai dasar dalam menyusun LKPD materi yang akan dikembangkan.

c. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Pada tahap analisis konsep ini yang dilakukan adalah memilih materi yang akan diajarkan kepada siswa, yaitu materi aritmetika sosial. Analisis materi bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang akan dipelajari siswa. Dilakukan

dengan mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan dipelajari pada materi aritmetika sosial. Berikut ini adalah peta konsep materi aritmetika sosial:



Gambar 4.1. Peta Konsep Materi Aritmetika Sosial

d. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi tugas utama dalam kegiatan pembelajaran yang akan diajarkan pada siswa kelas VII. Analisis tugas ini untuk menyelesaikan tugas yang dilakukan pada peserta didik saat pembelajaran yang mengacu pada analisis konsep. Analisis tugas diperoleh rincian yang disusun berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) untuk materi aritmetika sosial yang akan diberikan kepada peserta didik selama penelitian.

Berikut tugas-tugas sub materi aritmetika sosial selama proses pembelajaran sebagai berikut:

1. Tugas pada sub materi aritmetika sosial
 - a) Menjelaskan pengertian untung dan rugi.
 - b) Menentukan persentase keuntungan dan persentase kerugian.

- c) Melakukan kegiatan kelompok yaitu mewawancarai kantin sekolah bersama teman-teman.
 - d) Menjawab latihan soal yang ada di LKPD
2. Tugas sub materi bunga tunggal
- a) Menjelaskan pengertian bunga tunggal.
 - b) Menjelaskan rumus bunga tunggal, rabat(diskon), dan pajak.
 - c) Menjawab latihan soal yang ada di LKPD.
3. Tugas sub materi bruto, neto dan tara
- a) Menjelaskan pengertian bruto, neto dan tara.
 - b) Melakukan kegiatan kelompok yaitu menjawab pertanyaan yang di LKPD bersama teman-teman.
 - c) Menjawab latihan soal yang ada di LKPD.

e. Analisis Tujuan Pembelajaran

Pada tahap ini peneliti melakukan perumusan hasil analisis konsep diatas menjadi tujuan pencapaian hasil belajar. Adapun perincian dari tujuan pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut:

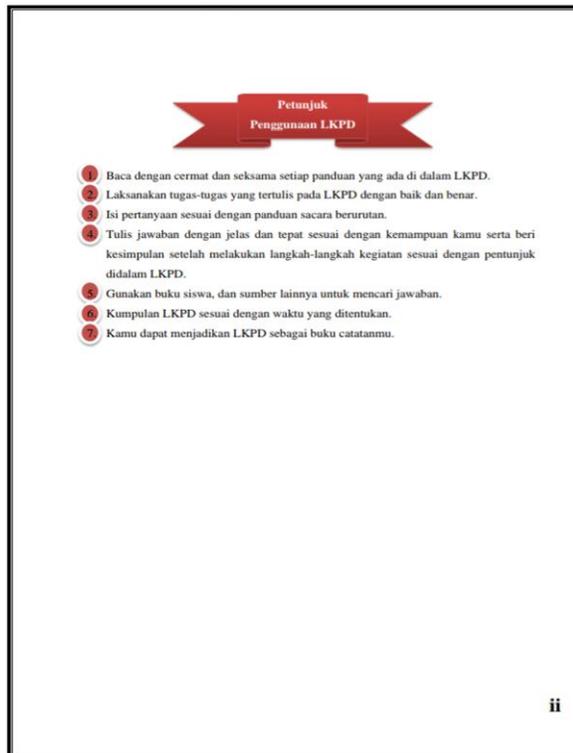
- 1) Peserta didik dapat menjelaskan tentang untung, rugi, bruto, neto dan tara
- 2) peserta didik dapat menentukan penyelesaian aritmetika sosial
- 3) Peserta didik dapat memecahkan soal matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan aritmetika sosial.
- 4) Peserta didik mampu menyelesaikan aritmetika sosial.

2. Tahap perencanaan (Design)

Pada tahap perancangan ini yang dikembangkan dengan rancangan seluruh kegiatan pada proses pembelajaran yang dilakukan sebelum dilaksanakan uji coba yang menggunakan pendekatan ilmiah. Hasil tahap rancangan ini dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Pemilihan Format (*Format Selection*)

Pemilihan format pada perangkat pembelajaran yang dimaksudkan adalah format-format lembar kerja peserta didik yang telah ada, dimana format yang dipilih adalah yang memenuhi kriteria menarik, memudahkan dan membantu dalam pembelajaran.



Gambar 4.2 Petunjuk Lembar Kerja Peserta didik

ARITMETIKA SOSIAL



David Ricardo David Ricardo (lahir 18 April 1772 – meninggal 11 September 1823 pada umur 51 tahun) adalah seorang pakar ekonomi politik Inggris. Ia merupakan salah seorang pemikir ekonomi klasik yang paling berpengaruh, bersama dengan Thomas Malthus, Adam Smith, dan John Stuart Mill.

Ricardo memperkenalkan pemikiran spesialisasi industri ekstrem oleh suatu negara dan pendayagunaan industri nasional yang menguntungkan dan berdaya saing. Dengan menggunakan matematika sederhana, teori keunggulan komparatif Ricardo berusaha membuktikan bahwa spesialisasi industri dan perdagangan internasional akan selalu berdampak positif. Teorinya ini kemudian diperluas dan menghasilkan konsep keunggulan absolut, yang sama sekali tidak menekankan spesialisasi industri dan perdagangan internasional dalam kegiatan perekonomian suatu negara. Teori keunggulan komparatif Ricardo menjadi landasan argumen yang mendukung perdagangan internasional.

Kompetensi Inti

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

2

Kompetensi Dasar

- 3.11 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto tara).
- 3.12 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami pengertian aritmatika social (harga jual, harga beli, untung, dan rugi).
2. Siswa dapat menganalisis dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika social.
3. Siswa dapat menentukan rumus harga yang berhubungan dengan aritmatika social baik jual, harga beli, untung dan rugi, diskon tara, bruto, neto dan pajak.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.11.1 Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung, dan rugi
- 3.11.2 Menentukan bunga tunggal dan pajak
- 3.11.3 Menentukan hubungan antara bruto, neto, dan tara
- 3.11.4 Memecahkan masalah terkait dengan aritmetika sosial baik melalui tanya jawab, diskusi, atau persentasi

3

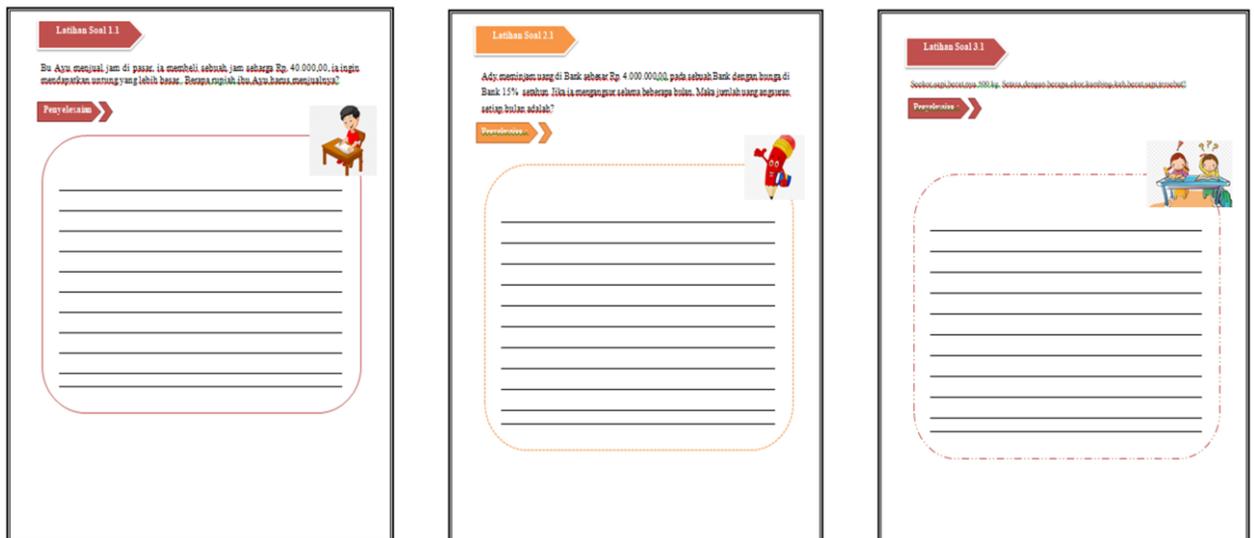
Gambar 4.3 Kompetensi Dasar (KD), Kompetensi Inti (KI), dan Tujuan Pembelajaran

b. Rancangan Awal (Initial Design)

Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini peneliti membuat rancangan awal lembar kerja peserta didik yang berisi rancangan kegiatan belajar, LKPD ini berisi 2 kali pertemuan sesuai dengan RPP.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan oleh peneliti ini berisi soal-soal pertanyaan yang harus dilakukan peserta didik untuk menyelesaikan pertanyaan yang ada di dalam LKPD, sehingga pertanyaan tersebut peserta didik dapat menarik kesimpulan.

Pada bagian akhir sub materi LKPD telah disusun juga soal latihan yang berisi soal-soal yang dapat mengetahui sejauh mana peserta didik telah memahami materi.



Gambar 4.4 Soal-soal LKPD

3. Tahap Pengembangan (Develop)

Hasil dari LKPD yang sudah dikembangkan akan divalidasikan oleh ahli media, ahli materi, dan guru untuk mendapatkan bahan pertimbangan sebagai acuan melakukan perbaikan terhadap produk yang dikembangkan. Kumpulan validator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Daftar Validator

No.	Nama Validator	Keterangan
1.	Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I., M.Pd	Ahli Media
2.	Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si	Ahli Materi
3.	Indah Rizkika, S.Pd	Guru

Tujuan diadakannya kegiatan validasi pada penelitian ini adalah untuk mengetahui valid atau tidaknya LKPD dan RPP yang dikembangkan. Jika perangkat pembelajaran belum valid, maka validasi akan terus dilakukan hingga didapatkan perangkat pembelajaran valid yang akan dinilai oleh validator. Para validator memberikan masukan dan saran pada LKPD yang sudah dikembangkan. Masukan dan saran dari validator bertujuan untuk memperbaiki LKPD. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat dilihat pada lampiran.

a. Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dari prosedur validasi oleh para validator, didapatkan berbagai macam koreksi pada RPP yang dikembangkan. Selanjutnya saran yang diberikan diperbaiki sesuai dengan masukan validator.

Berikut hasil dari validasi terhadap perbaikan RPP dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Revisi pada RPP

Validator	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Validator 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Belum adanya materi prasyarat ▪ Perbaiki kata-kata yang salah dalam RPP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sudah adanya materi prasyarat ▪ Kata-kata yang salah dalam RPP sudah diperbaiki

b. Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Dari prosedur validasi, didapati bahwa terdapat beberapa yang harus dikoreksi pada LKPD yang dikembangkan. Setelah itu saran yang diberikan oleh validator digunakan untuk memperbaiki LKPD. Berikut hasil perbaikan LKPD berdasarkan komentar dan saran dari validator.

Tabel 4.3 Revisi pada LKPD

Validator	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Validator 2	Setiap huruf pada kalimat lebih diperhatikan, jangan sampai ada huruf yang salah.	Huruf pada kalimat yang salah sudah di perhatikan dan dibenarkan.
Validator 3	Tambahkan penulisan kurikulum, SMP/MTs, kelas dan semester dalam cover LKPD dan sesuaikan dengan latar warna	Penulisan kurikulum, SMP/MTs, kelas dan semester dalam cover LKPD dan sesuaikan dengan latar warna sudah ditambahkan

Sebelum revisi

Sesudah Revisi

Gambar 4.6 Susunan Kata Pada LKPD

Sebelum Revisi



Sesudah Revisi



Gambar 4.7 Menambahkan Penulisan Cover pada LKPD

c. Hasil Validasi Ahli Terhadap RPP

Hasil validasi terhadap RPP dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.4 Hasil Validasi RPP

No	Butir Penilaian	Validator		
		1	2	3
1	Kelengkapan komponen RPP	4	4	4
2	Penulisan penomoran, jenis dan ukuran dalam RPP	4	4	4
3	Kejelasan dan urutan materi ajar	4	3	3
4	Keterpaduan antara komponen RPP	4	4	3
5	Kesesuaian indikator pembelajaran dengan materi yang diajarkan	4	3	3
6	Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan	4	4	4
7	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan berbasis pendekatan Open Ended	4	3	4
8	Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan	4	3	3

	jelas			
9	Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan	4	4	3
10	Ketepatan kegiatan penutup dalam pembelajaran	4	3	4
11	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	4	3	4
12	Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	4	4	4
Jumlah Skor		48	43	43
Rata-rata Per-Validator		4,0	3,58	3,58
Rata-rata Validator		3,72		
Kategori		Valid		

Dari tabel di atas untuk validator ke-1 diperoleh jumlah skor 48 dengan rata-rata 4,0, pada validator ke-2 diperoleh jumlah skor 43 dengan rata-rata 3,58 dan pada validator ke-3 diperoleh jumlah skor 43 dengan rata-rata 3,58. Dari perolehan rata-rata per-validator maka dapat diperoleh nilai rata-rata dari ketiga validator sebesar 3,72 dengan hasil “**Valid**” itu berarti LKPD sangat layak untuk diujicobakan.

d. Hasil Validasi Ahli Terhadap LKPD

1) Ahli Media

Ahli media adalah validator yang dipilih untuk menilai LKPD berbasis pendekatan Open Ended. Penilaian oleh ahli media LKPD berbasis pendekatan Open Ended dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian berupa angket. Hasil validasi LKPD dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.5 Hasil Validasi LKPD oleh Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Nilai rata-rata	Kriteria
1.	Kesederhanaan	4,0	Valid

2.	Keterpaduan	4,0	Valid
3.	Penekanan	4,0	Valid
4.	Bentuk	4,0	Valid
5.	Warna	4,0	Valid
Total skor rata-rata		4,0	Valid

Hasil yang didapat kan dari angket penilaian LKPD oleh ahli media yaitu 4,0, maka terletak pada kriteria valid. Data skor nilai dan lembar penilaian LKPD berbasis pendekatan Open Ended dari para validator dapat dilihat pada lampiran.

2) Ahli Materi

Ahli materi adalah validator yang dipilih untuk menilai bahan ajar pembelajaran yang dikembangkan dari aspek materi. Penilaian oleh ahli materi LKPD berbasis pendekatan Open Ended dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian berupa angket. hasil validasi LKPD dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.6 Hasil Validasi LKPD Oleh Ahli Materi

No.	Aspek yang dinilai	Nilai rata-rata	Kriteria
1.	Format	3,5	Valid
2.	Isi	3,5	Valid
3.	Bahasa	3,5	Valid
Total skor rata-rata		3,5	Valid

Hasil yang didapatkan dari angket penilaian LKPD oleh ahliu materi yaitu 3,5 maka terletak pada kriteria valid. Data skor nilai dan lembar penilaian LKPD berbasis pendekatan Open Ended dari para validator dapat dilihat pada lampiran.

3) Guru

Penilaian oleh guru untuk menilai LKPD berbasis pendekatan Open Ended dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian berupa angket. Hasil validasi LKPD dapat dinilai pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.7 Hasil Validasi LKPD Oleh Guru

No.	Aspek yang dinilai	Nilai rata-rata	Kriteria
1.	Materi	3,83	Valid
2.	Penyajian	3,6	Valid
3.	Bahasa	3,5	Valid
Total skor rata-rata		3,64	Valid

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan guru menyatakan bahwa pengembangan perlu direvisi sehingga baik digunakan untuk sebuah media pembelajaran.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah diuraikan pada hasil penelitian diperoleh LKPD berbasis pendekatan Open Ended. Dalam penelitian ini didapatkan hasil produk LKPD sesuai dengan pengembangan yang menggunakan prosedur 4-D yang telah dimodifikasi menjadi 3-D dengan tahapan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*).

Pertama tahap pendefinisian (*define*), tahapan ini dimulai dari analisis Awal-Akhir yang bertujuan dari analisis yaitu untuk mengetahui masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar mengajar terutama pada materi aritmetika sosial, analisis siswa yang bertujuan yaitu untuk mengetahui karakteristik siswa yang meliputi kognitif, afektif dan psikomotorik, gaya belajar dan menerapkan pola pikir siswa untuk mampu

memecahkan masalah, menyusun konsep-konsep yang akan dipelajari, analisis tugas yang bertujuan untuk merinci tugas-tugas sesuai dengan KI, KD dan IPK, dan analisis tujuan pembelajaran yang bertujuan merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD.

Kedua, tahap perancangan (*design*), tahapan yang bertujuan untuk merancang yang akan dikembangkan. Tahapan ini dimulai dari penyusunan tes yang bertujuan untuk menyusun tes dalam LKPD. Setelah itu dilakukan pemilihan media untuk mengetahui alat/media yang akan diperlukan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, kemudian pemilihan format untuk menentukan KI, KD, dan IPK, dan dilakukan desain awal rancangan pada LKPD yang dikembangkan.

Ketiga, pengembangan (*develop*), tahapan yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan LKPD dikembangkan dan RPP yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. LKPD dan RPP diuji kevalidan dengan validator yang terdiri dari validator ahli media, ahli materi, dan guru. Pada tahap pengembangan (*development*) didapatkan sebuah hasil yaitu:

Berdasarkan hasil penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja peserta didik dengan pendekatan *Open Ended* mendapatkan hasil penelitian dari validator yang divalidasikan oleh ahli media dilihat dari aspek kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, bahasa dan warna diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,0 dengan kriteria valid. Kemudian dari ahli validator materi dilihat dari aspek format, isi dan bahasa maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,5 dengan kriteria sangat valid. Dan pada validasi oleh guru dilihat dari aspek format, isi dan bahasa maka diperoleh

nilai rata-rata sebesar 3,64 dengan kriteria valid. Berdasarkan dari hasil validasi di atas, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik dengan pendekatan *Open Ended* sudah menyatakan kualitas valid.

Sedangkan pada proses validasi RPP mendapatkan hasil penelitian dari validator 1 yang di peroleh nilai rata-rata sebesar 4,0 dengan kriteria valid, pada validator 2 yang di peroleh nilai rata-rata sebesar 3,58 dengan kriteria sangat valid dan pada validator 3 yang di peroleh nilai rata – rata sebesar 3,58 dengan kriteria valid.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil LKPD berbasis pendekatan *Open Ended* yang dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan 4-D modifikasi yang terdiri dari pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*).
2. Hasil tingkat kevalidan LKPD oleh validator yang terdiri dari ahli media, ahli materi, dan guru menunjukkan bahwa tingkat kevalidan LKPD berbasis pendekatan *Open Ended* yang dikembangkan dinyatakan valid.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini terbukti bahwa dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan *Open Ended* dikategorikan valid, maka peneliti memberikan beberapa saran yaitu:

1. Diharapkan LKPD berbasis pendekatan *Open Ended* pada materi Aritmetika Sosial ini dapat dijadikan salah satu alternatif sumber belajar yang digunakan guru untuk menunjang kegiatan pembelajaran.
2. Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan lembar kerja peserta didik agar diperoleh berbagai kondisi dengan memperhatikan pengembangan LKPD yang benar – benar berkualitas.

DAFTAR PUTAKA

- Abidin, Yusuf. (2009). *Guru dan Pembelajaran Bermutu*, Bandung : Rifki
- Afgani, J. (2010). Pendekatan Open Ended dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Andriani, J. (2014). Model Aplication of Missouri Mathematics Project Cognitive Ability to Improve Student I Comperative Materials and Scale Primary School. *Jurnal Online*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. [http://repository. Upi.edu/15383/PGSD_1003428_abstract.Pdf](http://repository.Upi.edu/15383/PGSD_1003428_abstract.Pdf). Diakses pada tanggal 12 september 2019.
- Panggabean, Ellis Mardiana. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Strategi REACT Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar I Di FKIP UMSU. *Jurnal EduTech* . Vol. 1 No 1, 2442-6024.
- Ariyanti, T. (2014).Pengembangan soal-soal Open Ended Pokok Bahasan Segi Empat untuk Mengetahui Penalaran Matematika Siswa Kelas VII SMP.*Skripsi*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Becker, J. & Shimida, S. (1997). *The Open Ended Approach A New Proposal For Teaching Mathematics*. Reston, VA: NCTM
- Depdiknas.(2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Ngalimun, (2014).Strategi dan Model Pembelajaran. Kalimantan Tengah: Aswaja Pressindo.
- Widjajanti, Endang. 2008. Kualitas lembar kerja siswa. (online), (staff. Uny.ac. Id/system/ files/ pengabdian/endang.../ kualitas- Lks. Pdf, diakses pada tanggal 24 November 2011).
- Zulkardi. (2002). Developing a Learning Environment on Realistics Mathematics Education for Indonesia Student Teachers. *Disertasi*. University of Twentee.<http://projects.edte.utwentee.nl/cascode/imei/dissertation/disertasi.html>. Diakses pada tanggal 9 september 2019
- Zulkardi, (2006). Formative Evaluation: What, Why, When, How. *Jurnal Online*.[http://www.reocities.com/ Zulkardi/riview_zukkardi.html](http://www.reocities.com/Zulkardi/riview_zukkardi.html). Diakses pada tanggal 9 september 2019

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas

1. Nama : Adila Rahmah Lubis
2. Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 06 Februari 1998
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kewarganegaraan : Indonesia
6. Status : Belum Menikah
7. Alamat : Jl. Tangguk Damai 18 Blok1 Griya Martubung
8. Orang Tua
 - a. Ayah : Drs. Chairul Anwar Lubis
Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil (PNS)
 - b. Ibu : Ika Dikarini
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 - c. Alamat : Jl. Tangguk Damai 18 Blok1 Griya Martubung

II. Pendidikan Formal

1. Tahun 2004 – 2010 : SD Negeri 068474
2. Tahun 2010 – 2013 : SMP Al-Washliyah 30 Medan
3. Tahun 2013 – 2016 : Madrasah Aliyah Persiapan Negeri 4 Medan
4. Tahun 2016 – 2020 : Tercatat sebagai Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/I (dua)
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Waktu : 6JP x 40 menit (3 x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan ,teknologi,seni,budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mencoba,mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.11 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto tara).

4.11 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kode IPK	Rumusan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
4.11	4.11.1 Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung, dan rugi 4.11.2 Menentukan bunga tunggal dan pajak 4.11.3 Menentukan hubungan antara bruto, neto, dan tara 4.11.4 Memecahkan masalah terkait dengan aritmetika sosial baik melalui tanya jawab, diskusi, atau persentasi

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami pengertian aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)
2. Siswa dapat menganalisis dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial
3. Siswa dapat menentukan rumus harga yang berhubungan dengan aritmetika sosial baik penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, diskon, bruto, neto tara, dan pajak

E. Materi Pembelajaran

1. Untung dan rugi
2. Menentukan bunga tunggal
3. Bruto, neto, dan tara

F. Metode/Model Pembelajaran

- Pendekatan : Open Ended
- Model Pembelajaran : Analyze Design Development Implement and Evaluation (ADDIE)

G. Alat/Media Pembelajaran

Alat : papan tulis dan spidol

Bahan : Lembar Kerja Peserta Didik

H. Sumber Belajar

1. Buku Guru Matematika kelas VII SMP/MTs Edisi Revisi 2017, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
2. Buku Siswa Matematika kelas VII SMP/MTs Edisi Revisi 2017, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
3. Sumber Internet
4. Sumber Lain Yang Relevan

I. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan ke-1 : 2 x 40 menit

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa.2. Menanyakan kabar peserta didik pada saat pembelajaran akan dimulai.3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
Apersepsi	<ol style="list-style-type: none">4. Guru menyampaikan tujuan dan topik pembelajaran.5. Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.	

Motivasi	<p>6. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari.</p> <p>7. Memotivasi peserta didik dengan cara menunjukkan gambar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.</p>	
B. Kegiatan Inti		
Orientasi peserta didik pada masalah	<p> Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik membaca buku dan contoh masalah nyata tentang untung dan rugi dalam kehidupan sehari-hari. ▪ Peserta didik memperhatikan guru dalam menjelaskan materi tentang untung dan rugi. 	60 menit
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	<p> Menanya (Pertanyaan)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan pertanyaan lain yang berkaitan dengan materi untung dan rugi dalam kehidupan sehari-hari. <p>Contoh soal:</p> <p>Bu Ayu menjual jam di pasar, ia membeli sebuah jam seharga Rp. 40.000,00, ia ingin mendapatkan untung yang lebih besar . Berapa rupiah ibu Ayu harus menjualnya?</p>	
Membimbing pengalaman individual/kelompok	<p> Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik membentuk kelompok yang terdiri atas 4-5 orang. ▪ Peserta didik yang lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberi tanggapan. 	

<p>Pengumpulan informasi dari data</p>	<p>✚ Mengumpulkan data/informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Secara individu siswa membaca buku siswa atau sumber lain guna memperoleh informasi pendukung untuk menyelesaikan masalah yang diberikan guru. ▪ Peserta didik mengidentifikasi ringkasan buku dalam permasalahan dan merumsukan apa yang hendak diselidiki dan dihasilkan. ▪ Peserta didik memilih strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan dibimbing guru. ▪ Peserta didik melaksanakan strategi penyelidikan yang dipilih dalam rangka menyelesaikan masalah. ▪ Peserta didik mengecek kembali kesesuaian hasil penyelesaian masalah. 	
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>✚ Mengola informasi dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik didalam setiap kelompok diarahkan untuk menemukan dan menjawab soal yang terdapat mengenai untung dan rugi, kemudian menuliskannya pada Lembar Kerja Peserta Didik yang telah tersedia. ▪ Peserta didik menyiapkan hasil persentase. 	
<p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>✚ Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil penyelesaian tentang konsep frekuensi harapan. ▪ Dengan dibimbing guru, peserta didik 	

	mempresentasikan hasil penyelesaian masalah dan menerima masukan, pendapat, dan pertanyaan dari peserta didik.	
Refleksi	<p>✚ Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik melakukan refleksi dengan bimbingan guru terhadap hasil penyelesaian masalah untung dan rugi dan membantu peserta didik dalam mengambil kesimpulan dari aktivitas pada saat itu. 	
C. Kegiatan Penutup		
Penutup	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan soal yang berkaitan dengan materi untung dan rugi. 2. Peserta didik menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran hari ini. 3. Guru memeriksa pekerjaan peserta didik dan langsung diperiksa. 4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan informasi terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan mengucapkan salam penutup. 	10 Menit

2. Pertemuan ke-2 : 2 x 40 menit

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
D. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan	1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa. 2. Menanyakan kabar peserta didik pada saat pembelajaran akan dimulai. 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	10 Menit
Apersepsi	4. Guru menyampaikan tujuan dan topik pembelajaran. 5. Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.	
Motivasi	6. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari. 7. Memotivasi peserta didik dengan cara menunjukkan gambar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	

B. Kegiatan Inti		
Orientasi peserta didik pada masalah	<p> Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik membaca buku dan contoh masalah nyata tentang bunga tunggal dalam kehidupan sehari-hari. ▪ Peserta didik memperhatikan guru dalam menjelaskan materi tentang bunga tunggal. 	60 menit
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	<p> Menanya (Pertanyaan)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan pertanyaan lain yang berkaitan dengan materi untung dan rugi dalam kehidupan sehari-hari. <p>Contoh soal:</p> <p>Ady meminjam uang di Bank sebesar Rp. 4.000.000,00, pada sebuah Bank dengan bunga di Bank 15% setahun. Jika ia mengangsur selama beberapa bulan, Maka jumlah uang angsuran setiap bulan adalah?</p>	
Membimbing pengalaman individual/kelompok	<p> Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik yang lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan atau memberi tanggapan. 	
Pengumpulan informasi dari data	<p> Mengumpulkan data/informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Secara individu siswa membaca buku siswa atau sumber lain guna memperoleh informasi pendukung untuk menyelesaikan masalah yang 	

	<p>diberikan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik mengidentifikasi ringkasan buku dalam permasalahan dan merumsukan apa yang hendak diselidiki dan dihasilkan. ▪ Peserta didik memilih strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan dibimbing guru. ▪ Peserta didik melaksanakan strategi penyelidikan yang dipilih dalam rangka menyelesaikan masalah. ▪ Peserta didik mengecek kembali kesesuaian hasil penyelesaian masalah. 	
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p> Mengolah informasi dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik diarahkan untuk menemukan dan menjawab soal yang terdapat mengenai bunga tunggal, kemudian menuliskannya pada Lembar Kerja Peserta Didik yang telah tersedia. ▪ Peserta didik menyiapkan hasil tugas belajar mengajar. 	
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p> Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil penyelesaian tentang konsep frekuensi harapan. ▪ Dengan dibimbing guru, peserta didik mempresentasikan hasil penyelesaian masalah dan menerima masukan, pendapat, dan pertanyaan dari peserta didik. 	

Refleksi	 Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik melakukan refleksi dengan bimbingan guru terhadap hasil penyelesaian masalah bunga tunggal dan membantu peserta didik dalam mengambil kesimpulan dari aktivitas pada saat itu. 	
C. Kegiatan Penutup		
Penutup	Penutup <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan soal yang berkaitan dengan materi bunga tunggal. 2. Peserta didik menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran hari ini. 3. Guru memeriksa pekerjaan peserta didik dan langsung diperiksa. 4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan informasi terkait materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan mengucapkan salam penutup. 	10 Menit

3. Pertemuan ke-3 : 2 x 40 menit

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan		
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan berdoa. 2. Menanyakan kabar peserta didik pada saat pembelajaran akan dimulai. 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik 	10 Menit

	sebagai sikap disiplin.	
Apersepsi	<p>4. Guru menyampaikan tujuan dan topik pembelajaran.</p> <p>5. Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru yang ada kaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</p>	
Motivasi	<p>6. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari.</p> <p>7. Memotivasi peserta didik dengan cara menunjukkan gambar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.</p>	
B. Kegiatan Inti		
Orientasi peserta didik pada masalah	<p> Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik membaca buku dan contoh masalah nyata tentang bruto, neto, dan tara dalam kehidupan sehari-hari. ▪ Peserta didik memperhatikan guru dalam menjelaskan materi tentang bruto, neto, dan tara. 	60 menit
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	<p> Menanya (Pertanyaan)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan pertanyaan lain yang berkaitan dengan materi bruto, neto, dan tara dalam kehidupan sehari-hari. <p>Contoh soal:</p> <p>Seekor sapi berat nya 500 kg. Setara dengan berapa ekor kambing-kah berat sapi tersebut?</p>	

<p>Membimbing pengalaman individual/kelompok</p>	<p>✚ Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik yang lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberi tanggapan.
<p>Pengumpulan informasi dari data</p>	<p>✚ Mengumpulkan data/informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Secara individu siswa membaca buku siswa atau sumber lain guna memperoleh informasi pendukung untuk menyelesaikan masalah yang diberikan guru. ▪ Peserta didik mengidentifikasi ringkasan buku dalam permasalahan dan merumsukan apa yang hendak diselidiki dan dihasilkan. ▪ Peserta didik memilih strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan dibimbing guru. ▪ Peserta didik melaksanakan strategi penyelidikan yang dipilih dalam rangka menyelesaikan masalah. ▪ Peserta didik mengecek kembali kesesuaian hasil penyelesaian masalah.
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>✚ Mengola informasi dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik didalam setiap kelompok diarahkan untuk menemukan dan menjawab soal yang terdapat mengenai bruto, neto, dan tara, kemudian menuliskannya pada Lembar Kerja Peserta Didik yang telah tersedia. ▪ Peserta didik menyiapkan hasil persentase.

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>✚ Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil penyelesaian tentang konsep frekuensi harapan. ▪ Dengan dibimbing guru, peserta didik mempresentasikan hasil penyelesaian masalah dan menerima masukan, pendapat, dan pertanyaan dari peserta didik. 	
Refleksi	<p>✚ Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peserta didik melakukan refleksi dengan bimbingan guru terhadap hasil penyelesaian masalah bruto, neto, dan tara dan membantu peserta didik dalam mengambil kesimpulan dari aktivitas pada saat itu. 	
C. Kegiatan Penutup		
Penutup	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberikan tugas akhir pada lembar kerja peserta didik yang telah tersedia dan mengucapkan salam penutup. 	10 Menit

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Sikap Spiritual dan Sosial
 - a. Teknik Penilaian : Observasi
 - b. Prosedur Penilaian

No	Hari/Tanggal	Nama Siswa	Waktu	Catatan Perilaku	Nilai Karakter	Tindak Lanjut

2. Instrument Penilaian Pengetahuan:

- a. Teknik Penilaian : Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Penugasan

Medan, Oktober 2020

Diketahui Oleh

Guru Mata Pelajaran



Indah Rizkika, S.Pd

Disusun Oleh

Mahasiswa Peneliti

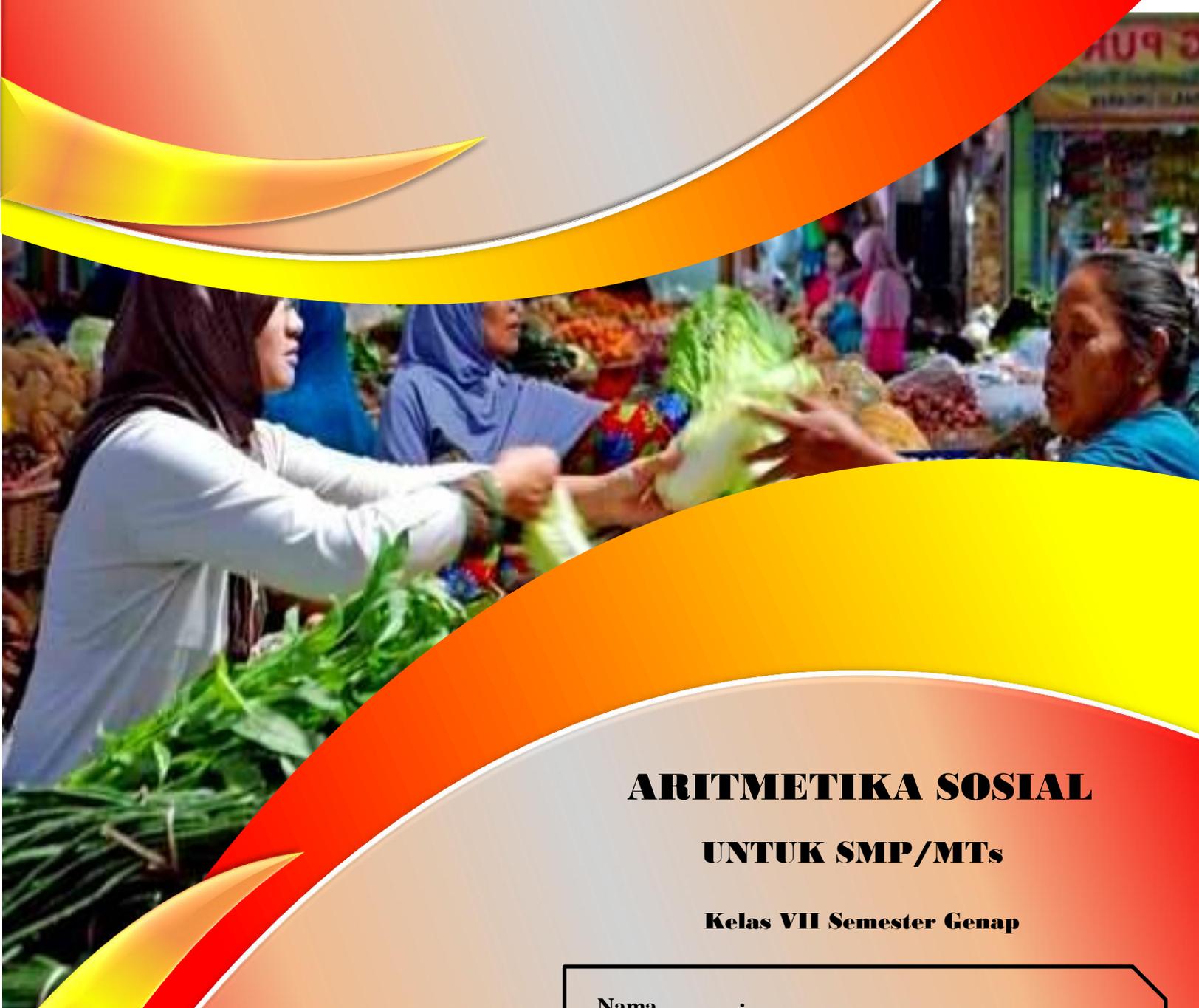


Adila Rahmah Lubis

NPM 1602030097

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Berbasis Pendekatan Open Ended



ARITMETIKA SOSIAL

UNTUK SMP/MTs

Kelas VII Semester Genap

Nama :

Kelas :

Sekolah :



Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan yang maha kuasa atas bimbingan dan rahmat-Nya, kami dapat menyelesaikan penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Secara garis besar, LKPD ini bertujuan untuk melahirkan generasi yang cerdas dan berakhlak serta berkualitas sehingga dapat menjadi modal untuk meraih kesuksesan di masa depan.

Pada LKPD ini, materi disajikan secara ringkas, tepat, dan dengan bahasa yang tegas. Untuk menguji pemahaman siswa akan materi yang telah dikupas, disajikan kolom tugas yang akan dikerjakan. Ada pula pada akhir kegiatan disajikan soal pilihan ganda dan uraian guna menunjang materi yang telah dibahas.

Penulis berharap LKPD ini dapat bermanfaat bagi guru dan peserta didik, dan bersama-sama ikut serta meningkatkan mutu pendidikan dan menyukseskan cita-cita mencerdaskan bangsa. Besar harapan kritik dan saran yang membangun untuk bahan koreksi LKPD ini kedepannya.

Medan, September 2020

Penulis



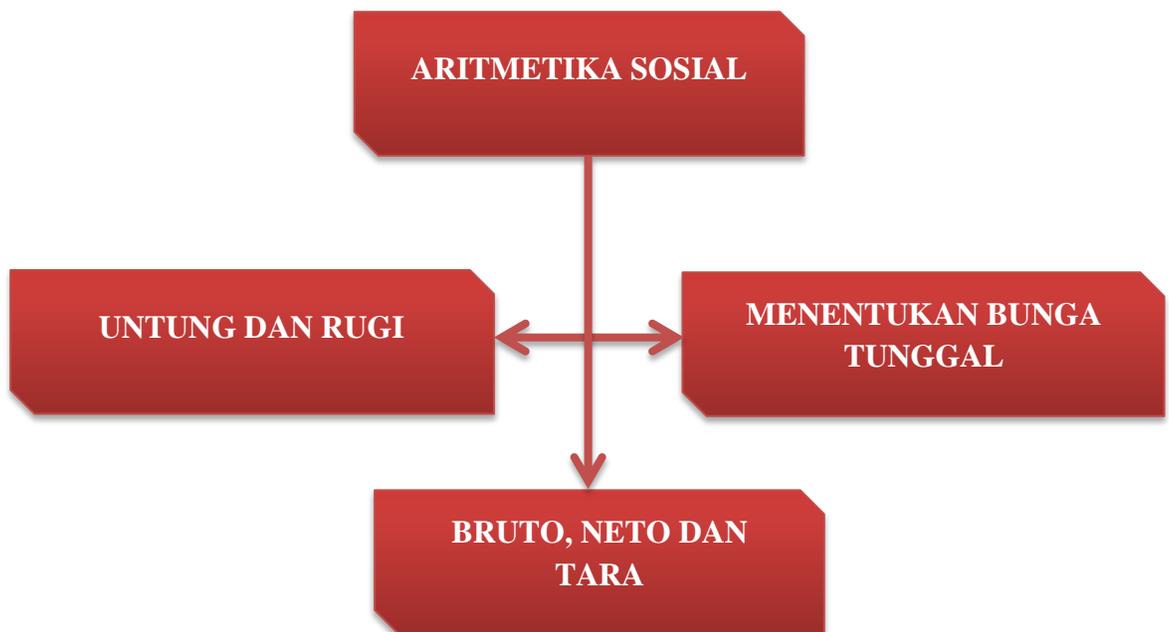
**Petunjuk
Penggunaan LKPD**

1. Baca dengan cermat dan seksama setiap panduan yang ada di dalam LKPD.
2. Laksanakan tugas-tugas yang tertulis pada LKPD dengan baik dan benar.
3. Isi pertanyaan sesuai dengan panduan secara berurutan.
4. Tulis jawaban dengan jelas dan tepat sesuai dengan kemampuan kamu serta beri kesimpulan setelah melakukan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk didalam LKPD.
5. Gunakan buku siswa, dan sumber lainnya untuk mencari jawaban.
6. Kumpulan LKPD sesuai dengan waktu yang ditentukan.
7. Kamu dapat menjadikan LKPD sebagai buku catatanmu.



COVER	
KATA PENGANTAR	i
PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD	ii
DAFTAR ISI.....	iii
PETA KONSEP	1
Untung dan Rugi	4
Contoh Soal.....	5
Ayo berdiskusi	6
Ayo Kita Simpulkan.....	7
Latihan Soal 1.1	8
Latihan Soal 1.2	9
Menentukan Bunga Tunggal.....	10
Latihan Soal 2.1	13
Latihan Soal 2.2	14
Bruto, Neto, dan Tara.....	15
Ayo Berdiskusi.....	16
Ayo Kita Simpulkan.....	17
Latihan Soal 3.1	18
Latihan Soal 3.2	19
LATIHAN.....	20

PETA KONSEP



ARITMETIKA SOSIAL



David Ricardo David Ricardo (lahir 18 April 1772 – meninggal 11 September 1823 pada umur 51 tahun) adalah seorang pakar ekonomi politik Inggris. Ia merupakan salah seorang pemikir ekonomi klasik yang paling berpengaruh, bersama dengan Thomas Malthus, Adam Smith, dan John Stuart Mill.

Ricardo memperkenalkan pemikiran spesialisasi industri ekstrem oleh suatu negara dan pendayagunaan industri nasional yang menguntungkan dan berdaya saing. Dengan menggunakan matematika sederhana, teori keunggulan komparatif Ricardo berusaha membuktikan bahwa spesialisasi industri dan perdagangan internasional akan selalu berdampak positif. Teorinya ini kemudian diperluas dan menghasilkan konsep keunggulan absolut, yang sama sekali tidak menekankan spesialisasi industri dan perdagangan internasional dalam kegiatan perekonomian suatu negara. Teori keunggulan komparatif Ricardo menjadi landasan argumen yang mendukung perdagangan internasional.

Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, dan memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajaridi sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar

- 3.11 Menganalisis aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto tara).
- 4.11 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat memahami pengertian aritmatika social (harga jual, harga beli, untung, dan rugi).
2. Siswa dapat menganalisis dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmatika social.
3. Siswa dapat menentukan rumus harga yang berhubungan dengan aritmatika social baik jual, harga beli, untung dan rugi, diskon tara, bruto, neto dan pajak.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.11.1 Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung, dan rugi
- 4.11.2 Menentukan bunga tunggal dan pajak
- 4.11.3 Menentukan hubungan antara bruto, neto, dan tara
- 4.11.4 Memecahkan masalah terkait dengan aritmetika sosial baik melalui tanya jawab, diskusi, atau persentasi

UNTUNG DAN RUGI

A. Untung

Untung (U) adalah selisih antara harga penjualan dan harga pembelian, jika harga penjualan lebih tinggi dari pada harga pembelian ($H_j > H_b$).

Untung dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$U = H_j - H_b$$

$$\text{Persentase untung} = \frac{U}{H_b} \times 100\%$$

$$\text{Besarnya untung} = \frac{\% U}{100\%} \times \text{Harga beli}$$

Keterangan:

U = Untung

R = Rugi

H_j = Harga Jual

H_b = Harga Beli

B. Rugi

Rugi (R) adalah selisih antara harga pembelian dan harga penjualan, jika harga penjualan lebih rendah dari pada harga pembelian ($H_j < H_b$).

Rugi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R = H_b - H_j$$

$$\text{Persentase rugi} = \frac{R}{H_b} \times 100\%$$

$$\text{Besarnya rugi} = \frac{\% R}{100\%} \times \text{Harga beli}$$

C. Harga Pembelian dan Harga Penjualan

$$\text{Harga jual} = \text{Harga beli} + \text{untung}$$

$$\text{Harga beli} = \text{harga jual} - \text{untung}$$

Contoh Soal

1. Berikut ini adalah daftar harga kemeja dengan merek yang sama di dua toko yang berbeda

Nama Barang	Toko A		Toko B	
	Harga	Diskon	Harga	Diskon
Kemeja	Rp.200.000,00	15%	Rp.200.000,00	18%

Jika Angga ingin membeli satu kemeja, manakah toko yang dipilih Angga berdasarkan harga yang lebih murah?

Penyelesaian:

Dik: Toko A

Harga Kemeja = Rp.200.000

Diskon = 15%

Dit: Toko yang dipilih Angga berdasarkan harga yang lebih murah. ?

Toko A

Harga Kemeja = Rp.200.000

Diskon = 15%

Harga Diskon = Rp.200.000 × 15%
18%

= Rp. 30.000

Harga setekah diskon:

Harga beli – Harga diskon

= Rp. 200.000 – 30.000

= Rp. 170.000

Toko B

Harga Kemeja = Rp.200.000

Diskon = 18%

Toko B

Harga Kemeja = Rp.200.000

Diskon = 18%

Harga Diskon = Rp.200.000 ×

= Rp. 36.000

Harga setekah diskon:

Harga beli – Harga diskon

= Rp. 200.000 – 36.000

= Rp. 164.000

Jadi berdasarkan harga yang lebih murah di antara kedua toko maka Angga akan memilih membeli kemeja dan celana di toko B

Ayo Berdiskusi



Buatlah sebuah kelompok yang terdiri dari 4-5 orang, kemudian lakukan wawancara dengan pemilik kantin sekolah kalian! Tanyakan harga beli beberapa barang yang dijual oleh pemilik kantin tersebut! Kemudian tanyakan pula harga jual yang ia tetapkan! Catatlah hasil wawancara kalian kemudian hitunglah persentase keuntungan yang diperoleh oleh pemilik kantin tersebut untuk setiap barang yang dijualnya!

Lakukanlah kegiatan berikut bersama kelompok kalian!

No.	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Untung	%Untung

Ayo Kita Simpulkan

Buatlah kesimpulan pada kolom di bawah ini mengenai:

1. Untung

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

2. Rugi

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

MENENTUKAN BUNGA TUNGGAL



Jika kamu menabung di bank, maka dalam waktu tertentu kamu akan mendapatkan tambahan uang atas tabungan tersebut yang dikenal dengan istilah bunga. Besarnya bunga yang kita dapatkan bergantung pada besarnya bunga yang ditetapkan oleh bank yang bersangkutan. Besarnya bunga biasanya dinyatakan dalam %.

Bunga tunggal adalah bunga yang diberikan hanya untuk sejumlah yang ditabungkan. Misalnya pinjaman atau tabungan semula sebesar M ditabungkan dengan suku bunga tunggal $i\%$ per tahun.

1. Bunga Tahunan

Bunga tabungan atau pinjaman pada setiap bank dinyatakan dalam persen. Bunga 10% artinya 10% untuk jangka waktu 1 tahun.

$$\text{Bunga 1 tahun} = \text{persen bunga} \times \text{modal}$$

$$\text{Bunga a bulan} = \frac{a}{12} \times \text{persen bunga} \times \text{modal}$$

2. Bunga Harian

Bunga harian dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Bunga} = \frac{\text{banyak hari menabung}}{\text{banyak hari dalam setahun (365)}} \times \frac{\text{persen bunga}}{100} \times \text{modal}$$

A. RABAT (DISKON)

Sebuah toko kadang - kadang memberikan rabat atau diskon untuk lebih menarik para pembeliannya. Rabat atau diskon juga disebut korting atau potongan harga.



Rabat atau diskon adalah pengurangan harga yang diberikan oleh penjual kepada pembeli. Rabat biasanya diberikan oleh penjual kepada pembeli yang membeli barang dalam jumlah banyak (misalnya kepada agen penjualan), sedangkan diskon biasanya diberikan oleh penjual pada saat-saat tertentu (misalnya; hari raya, ulang tahun, atau akhir tahun).

Besar potongan harga dirumuskan sebagai berikut:

Potongan harga = persentase potongan harga \times harga semula

Persentase potongan harga = $\frac{\text{potongan harga}}{\text{harga semula}} \times 100\%$

Harga setelah dikenai diskon = harga semula – potongan harga (diskon)

B. PAJAK



Pajak adalah suatu kewajiban yang dibebankan kepada masyarakat untuk menyerahkan sebagian kekayaan kepada Negara menurut peraturan – peraturan yang telah ditetapkan pemerintah.

Pajak bersifat mengikat dan memaksa. Banyak sekali jenis – jenis pajak, antara lain pajak bumi dan bangunan (PBB), pajak pertambahan nilai (PPN) dan pajak penghasilan (PPh).

1. Pajak Penghasilan (PPh)

Pajak penghasilan adalah pajak yang dibebankan pada penghasilan perorangan, perusahaan atau badan hukum lainnya. Adanya PPh menyebabkan pendapatan/gaji menjadi berkurang.

Besarnya pajak dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Besar pajak} = \text{persentase pajak} \times \text{penghasilan kena pajak}$$

$$\text{Gaji bersih} = \text{gaji} - \text{besar pajak}$$

2. Pajak Pertambahan Nilai (PPn) atau Pajak Penjualan

Pajak pertambahan nilai adalah pajak yang dikenakan atas setiap penambahan nilai dari barang atau jasa dalam peredarannya dari produsen ke konsumen. Adapun pajak penjualan adalah pajak yang dibayarkan pada waktu terjadinya penjualan barang atau jasa yang dikenakan kepada pembeli. Adanya PPh atau pajak penjualan menyebabkan harga barang – barang menjadi bertambah.

$$\text{Besar pajak} = \text{persentase pajak} \times \text{harga awal}$$

$$\text{Harga barang} = \text{harga awal} + \text{harga}$$

Latihan Soal 2.1

Ady meminjam uang di Bank sebesar Rp. 4.000.000,00, pada sebuah Bank dengan bunga di Bank 15% setahun. Jika ia mengangsur selama beberapa bulan, Maka jumlah uang angsuran setiap bulan adalah?

Penyelesaian :



A large rounded rectangular area with a dashed orange border, containing ten horizontal lines for writing the solution.

Latihan Soal 2.2

Seorang ibu mendapat gaji sebulan sebesar Rp. 1.000.000,00 dengan penghasilan tidak kena pajak Rp. 400.000,00. Jika besar pajak penghasilan (PPh) adalah sekian % berapakah gaji yang diterima ibu tersebut?

Penyelesaian :



A large rectangular area with a dashed orange border and rounded corners, containing ten horizontal lines for writing the solution.

BRUTO, NETO, DAN TARA



Bruto adalah berat barang atau benda seluruhnya. (termasuk berat kemasannya).

Neto adalah jumlah atau berat bersih suatu barang (tanpa pembungkusnya).

Tara adalah potongan jumlah atau berat barang karena adanya berat pembungkus atau kemasan.

Bruto, Neto, dan Tara dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Bruto} = \text{Neto} + \text{Tara}$$

$$\text{Neto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

$$\text{Tara} = \text{Bruto} - \text{Neto}$$

$$\text{Persentase tara} = \frac{\text{tara}}{\text{bruto}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase neto} = \frac{\text{neto}}{\text{bruto}} \times 100\%$$

Ayo Berdiskusi

Lakukanlah kegiatan berikut bersama kelompok kalian!



Seseorang membeli 50 karung beras dengan harga Rp. 2.250.000,00. Untuk ongkos angkut ke truk, tiap karung beras dikenakan jasa Rp. 1.500,00 dan ongkos angkut dengan truk dikenakan tariff Rp. 300.000,00. Diketahui setiap karung dapat dijual Rp. 5000,00 dan pada setiap karung tertulis bruto 50 kg, dan tara 1%. Penjual beras memberikan rabat 10%. Berapakah harga jual beras tiap kg jika diinginkan laba 25%?

Ayo Kita Simpulkan

Buatlah kesimpulan pada kolom di bawah ini mengenai:

1. Bruto

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

2. Neto

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

3. Tara

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

Latihan Soal 3.1

Seekor sapi berat nya 500 kg. Setara dengan berapa ekor kambing-kah berat sapi tersebut?

Penyelesaian :



A large rectangular area with a red dashed border and rounded corners, containing ten horizontal lines for writing the solution.

Latihan Soal 3.2

Satu botol kapsul vitamin diketahui memiliki tara sekian % yaitu 20 gram. Berapa netto satu botol kapsul vitamin tersebut?

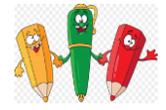
Penyelesaian :



A large rectangular area with a red dashed border and rounded corners, containing ten horizontal lines for writing the solution.



LATIHAN



1. Seorang pedagang membeli barang dengan harga Rp. 20.000,00 dan dijual mendapatkan untung 20%. Harga penjualan barang tersebut adalah.....
 - a. Rp. 25.000,00
 - b. Rp. 24.000,00
 - c. Rp. 22.000,00
 - d. Rp. 23.000,00
2. Sebuah televisi terjual dengan harga Rp. 1.800.000,00. Jika penjual mengalami kerugian sebesar 10%, maka berapa harga pembelian televisi tersebut?
 - a. Rp. 1.600.000,00
 - b. Rp. 1.620.000,00
 - c. Rp. 2.000.000,00
 - d. Rp. 1.980.000,00
3. Koperasi sekolah membeli suatu barang dengan harga Rp. 500.000,00. Apabila koperasi sekolah itu menginginkan untung 20%, maka barang itu harus dijual dengan harga.....
 - a. Rp. 625.000,00
 - b. Rp. 600.000,00
 - c. 575.000,00
 - d. 550.000,00
4. Bruto dari 6 kantong gula pasir adalah 180 kg dan memiliki tara sebesar 1,5%. Berat neto dari masing-masing kantong adalah.....
 - a. 29,85 kg
 - b. 29,75 kg
 - c. 29,55 kg
 - d. 29,45 kg
5. Seorang pedagang membeli 2 karung beras masing-masing beratnya 1 kuintal dengan tara 2,5%. Harga pembelian setiap karung beras Rp. 200.000,00. Sisa beras itu dijual dengan harga Rp. 2.400,00 per kg, maka besar keuntungan adalah.....
 - a. Rp. 34.000,00
 - b. Rp. 56.000,00
 - c. Rp. 68.000,00
 - d. Rp. 80.000,00
6. Nania menabung uang di bank sebesar Rp. 2.000.000,00 dengan bunga 8% setiap tahun. Setelah 9 bulan, uang tabungan Nania menjadi.....
 - a. Rp. 2.120.000,00
 - b. Rp. 2.160.000,00
 - c. Rp.2.170.000,00
 - d. Rp. 2.720.000,00
7. Suatu barang mempunyai bruto 30 kg dan tara 2,5. Neto barang tersebut adalah.....
 - a. 22,5 kg
 - b. 25,75 kg
 - c. 29,25 kg
 - d. 29,75 kg
8. Seorang pedagang membeli 8 karung kedelai dengan berat bruto setiap karung 75 kg dan tara 2%. Jika harga setiap kg kedelai Rp.7.500,00, pedagang itu harus membayar seluruhnya sebesar.....
 - a. Rp. 4.014.000,00
 - b. Rp. 4.140.000,00
 - c. Rp. 4.140.000,00
 - d. Rp. 4.140.000,00

- b. Rp. 4.104.000,00 d. Rp. 4.410.000,00
9. Seorang pedagang membeli 4 karung kedelai dengan harga Rp. 109.440,00 per karung. Setiap karung mempunyai bruto 24 kg dan tara 5%. Bila pedagang mengharapkan untung sebesar 20%, maka harga jual per kg nya adalah.....
- a. Rp. 5.850,00 c. Rp. 5.670,00
b. Rp. 5.680,00 d. Rp. 5.760,00
10. Roni menabung di bank sebesar Rp. 1.500.000,00 dengan mendapat bunga 18% per tahun. Jika tabungan Roni sekarang berjumlah Rp. 1.680.000,00, maka Roni telah menabung selama.....
- a. 5 bulan c. 8 bulan
b. 6 bulan d. 10 bulan
11. Pak Broto meminjam uang sebesar Rp. 800.000,00 pada sebuah bank dan akan diangsur tiap bulan sebanyak 5 kali. Jika besar bunga pinjaman 14,4% per tahun, maka besar angsuran tiap bulannya adalah.....
- a. Rp. 165.000,00 c. Rp. 172.000,00
b. Rp. 169.600,00 d. Rp. 176.000,00
12. Anton menyimpan uang di bank sebesar Rp. 2.000.000,00 dengan bunga 12% setiap tahun. Bunga yang diperoleh Anton jika ia menyimpan uang di bank selama 10 bulan adalah.....
- a. Rp. 200.000,00 c. Rp. 400.000,00
b. Rp. 300.000,00 d. Rp. 500.000,00
13. Pak Mustaqim mendapat gaji sebesar Rp. 1.500.000,00 setiap bulan dan harus membayar pajak 2,5%. Gaji bersih yang diterima Pak Mustaqim sebesar.....
- a. Rp. 1.462.500,00 c. 1.426.500,00
b. Rp. 1.452.600,00 d. 1.425.600,00
14. Budi membeli sebuah sepeda dengan harga Rp. 1.420.000,00 dan dikenakan pajak penjualan. Jika Budi membayar sebesar Rp. 1.491.000,00, pajak penjualannya sebesar.....
- a. 5% c. 12%
b. 10% d. 15%
15. Pak Farhan membeli sebuah mesin cuci seharga Rp. 1.800.000,00 dan dikenakan pajak pertambahan nilai 8%. Pak Farhan mendapat potongan harga 5% karena membayar secara tunai. Uang yang harus dibayarkan Pak Farhan adalah.....
- a. Rp. 1.944.000,00 c. Rp. 1.846.200,00
b. Rp.1.846.800,00 d. Rp. 1.825.800,00



**INSTRUMEN PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/Aritmetika Sosial
 Hal yang dinilai : RPP dalam penggunaan LKPD berbasis Pendekatan *Open Ended* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP
 Nama Validator : Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I., M.Pd
 Hari Tanggal : 23 Oktober 2020

Petunjuk pengisian Angket:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut:

1 = Sangat Kurang	4 = Baik
2 = Kurang	5 = Sangat Baik
3 = Cukup	
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulislah pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No.	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
1.	Format	1. Kelengkapan komponen RPP	5	④	3	2	1
		2. Penulisan penomoran, jenis dan ukuran dalam RPP	5	④	3	2	1
		3. Kejelasan dan urutan materi ajar	5	④	3	2	1
		4. Keterpaduan antara komponen RPP	5	④	3	2	1
2.	Isi	5. Kesesuaian indikator pembelajaran dengan komponen dasar	5	④	3	2	1
		6. Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan	5	④	3	2	1

		7. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan berbasis pendekatan <i>Open Ended</i>	5	④	3	2	1
		8. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	5	④	3	2	1
		9. Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan	5	④	3	2	1
		10. Ketepatan kegiatan penutup dalam pembelajaran	5	④	3	2	1
3.	Bahasa	11. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	5	④	3	2	1
		12. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	5	④	3	2	1
Skor Total							

B. Komentor dan Saran:

.....

C. Kesimpulan Kelayakan

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi (√)
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Medan, 23 Oktober 2020

Validator



Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I, M.Pd

NIP 0103058903

**INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
OLEH AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/Aritmetika Sosial
 Hal yang dinilai : LKPD Berbais Pendekatan *Open Ended* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP
 Sasaran : Siswa SMP Kelas VII
 Pengembang : Adila Rahmah Lubis
 Nama Validator : Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I., M.Pd
 Hari Tanggal : 23 Oktober 2020

Petunjuk pengisian Angket:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut:

1 = Sangat Kurang	4 = Baik
2 = Kurang	5 = Sangat Baik
3 = Cukup	
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulislah pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
			5	4	3	2	1
1.	Format	1. Kesederhanaan gambar dalam LKPD	5	4	3	2	1
		2. Kemudahan gambar dalam LKPD untuk dimengerti	5	4	3	2	1
		3. Kesesuaian gambar yang disajikan dalam LKPD dengan karakter peserta didik	5	4	3	2	1
		4. Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dimengerti	5	4	3	2	1
2.	Isi	5. Kesesuaian urutan antar halaman	5	4	3	2	1
		6. Kesesuaian petunjuk yang digunakan dalam LKPD	5	4	3	2	1

		7. Kesesuaian bahasa dengan bahasa pengguna media pembelajaran	5	④	3	2	1
		8. Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi materi	5	④	3	2	1
		9. Penekanan gambar yang diterapkan pada setiap halaman	5	④	3	2	1
		10. Penekanan warna dan tulisan pada halaman	5	④	3	2	1
3.	Bahasa	11. Kesesuaian ukuran gambar dan tulisan tiap halaman	5	④	3	2	1
		12. Kesesuaian tata letak (<i>layout</i>) tulisan tiap halaman	5	④	3	2	1
		13. Kesesuaian ukuran gambar pada setiap halaman	5	④	3	2	1
		14. Daya titik gambar yang digunakan	5	④	3	2	1
		15. Keterbacaan bentuk huruf	5	④	3	2	1
		16. Kesesuaian warna tiap halaman	5	④	3	2	1
		17. Keserasian warna <i>background</i> dengan teks	5	④	3	2	1
		18. Keserasian warna gambar dengan <i>background</i>	5	④	3	2	1
Skor Total							

B. Komentar dan Saran:

.....

C. Kesimpulan Kelayakan

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi (√)
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Medan, 23 Oktober 2020

Validator



Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I, M.Pd

NIP 0103058903

**INSTRUMEN PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP)**

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/Aritmetika Sosial
 Hal yang dinilai : RPP dalam penggunaan LKPD berbasis Pendekatan *Open Ended* Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP
 Nama Validator : Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si
 Hari Tanggal : 21 Oktober 2020

Petunjuk pengisian Angket :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut:

1 = Sangat Kurang	4 = Baik
2 = Kurang	5 = Sangat Baik
3 = Cukup	
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulislah pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No.	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
I.	Format	1. Kelengkapan komponen RPP	5	4	3	2	1
		2. Penulisan penomoran, jenis dan ukuran dalam RPP	5	4	3	2	1
		3. Kejelasan dan urutan materi ajar	5	4	3	2	1
		4. Keterpaduan antara komponen RPP	5	4	3	2	1
		5. Kesesuaian indikator pembelajaran	5	4	3	2	1

		dengan komponen dasar					
2.	Isi	6. Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan	5	(4)	3	2	1
		7. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan berbasis pendekatan <i>Open Ended</i>	5	4	(3)	2	1
		8. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	5	4	(3)	2	1
		9. Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan	5	(4)	3	2	1
		10. Ketepatan kegiatan penutup dalam pembelajaran	5	4	(3)	2	1
3.	Bahasa	11. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	5	4	(3)	2	1
		12. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	5	(4)	3	2	1
Skor Total			43 : 12 = 3,58				

B. Komentar dan Saran:

.....

C. Kesimpulan Kelayakan

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Medan, 21 Oktober 2020

Validator


 Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si

INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

OLEH AHLI MATERI

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/ Aritmetika Sosial
Hal yang dinilai : LKPD Berbais Pendekatan Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpiki Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP.
Sasaran : Siswa SMP Kelas VII
Pengembang : Adila Rahmah Lubis
Nama Validator : Dr. Marah Doly Nasution, S. Pd., M.Si
Hari Tanggal : Rabu, 21 Oktober 2020

Petunjuk pengisian Angket :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut:

1 = Sangat Kurang	4 = Baik
2 = Kurang	5 = Sangat Baik
3 = Cukup	
3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulislah pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No.	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
1.	Format	1. Kejelasan petunjuk penggunaan	5	4	3	2	1
		2. Kesesuaian format sebagai lembar kerja	5	4	3	2	1
		3. Kesesuaian isian pada lembar kerja dengan konsep atau defenisi yang diinginkan	5	4	3	2	1
		4. Kecerahan, warna, tulisan, dan gambar pada bahan ajar	5	4	3	2	1
2.	Isi	5. Kesesuaian warna, tampilan gambar dan tulisan materi	5	4	3	2	1
		6. Kesesuaian gambar dan tulisan dengan soal	5	4	3	2	1
		7. Kesesuaian materi aritmetika sosial dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	5	4	3	2	1
		8. Kesesuaian materi aritmetika sosial berbasis pendekatan Open Ended	5	4	3	2	1
		9. Kesesuaian antara materi aritmetika sosial dengan LKPD	5	4	3	2	1
		10. Kejelasan konsep materi aritmetika sosial di sampaikan pada LKPD	5	4	3	2	1
3.	Bahasa	11. Kesesuaian gambar dalam LKPD dengan konsep matematika yang terdapat pada materi aritmetika sosial	5	4	3	2	1
		12. Kejelasan gambar dalam menyampaikan konsep matematika dalam LKPD	5	4	3	2	1
		13. Keurutan penyajian materi dari pemberian masalah, cara penyelesaian sampai kesimpulan	5	4	3	2	1
		14. Keurutan penyajian materi konsep dasar sampai inti dalam setiap bagian	5	4	3	2	1
		15. Kesesuaian tata urutan materi pelajaran dengan tingkat kemampuan siswa	5	4	3	2	1
		16. Kebakuan bahasa yang digunakan	5	4	3	2	1
		17. Kesesuaian penggunaan kata EYD	5	4	3	2	1
		18. Kemudahan dalam memahami bahasa yang digunakan	5	4	3	2	1
		19. Kemudahan kalimat yang digunakan	5	4	3	2	1
		20. Kelengkapan kalimat informasi yang dibutuhkan siswa	5	4	3	2	1
Skor Total			70 : 20 = 3,5				

B. Komentar dan Saran:

Setiap huruf pada kalimat lebih diperhatikan, jangan sampai ada huruf yang salah.

C. Kesimpulan Kelayakan

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Medan, 21 Oktober 2020

Validator


Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si

INSTRUMEN PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN

PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/ Aritmetika Sosial
Hal yang dinilai : RPP Dalam Penggunaan LKPD Berbasis Pendekatan Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP.
Pengembang : Adila Rahmah Lubis
Nama Validator : Indah Rizkika, S.Pd
Hari Tanggal : Kamis, 22 Oktober 2020

Petunjuk pengisian Angket :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut:

1 = Sangat Kurang 4 = Baik
2 = Kurang 5 = Sangat Baik
3 = Cukup

3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No.	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
1.	Format	1. Kelengkapan komponen RPP	5	4	3	2	1
		2. Penulisan penomoran, jenis dan ukuran dalam RPP	5	4	3	2	1
		3. Kejelasan dan urutan materi ajar	5	4	3	2	1
		4. Keterpaduan antara komponen RPP	5	4	3	2	1
2.	Isi	5. Kesesuaian indicator pembelajaran dengan materi yang diajarkan	5	4	3	2	1

2.	Isi	6. Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan	5	4	3	2	1
		7. Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan berbasis pendekatan Open Ended	5	4	3	2	1
		8. Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas	5	4	3	2	1
		9. Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan	5	4	3	2	1
		10. Ketepatan kegiatan penutup dalam pembelajaran	5	4	3	2	1
3.	Bahasa	11. Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	5	4	3	2	1
		12. Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda	5	4	3	2	1
Skor Total			$43 : 12 = 3,58$				

B. Komentar dan Saran:

- Perbaiki kata-kata yang salah dalam RPP
- Belum adanya materi prasyarat

C. Kesimpulan Kelayakan

Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dinyatakan:

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Medan, 22 Oktober 2020

Validator



Indah Rizkika, S.Pd

INSTRUMEN PENILAIAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

OLEH GURU

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/ Aritmetika Sosial
Hal yang dinilai : LKPD Berbasis Pendekatan Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa
Sasaran : Siswa SMP Kelas VII
Pengembang : Adila Rahmah Lubis
Nama Validator : Indah Rizkika, S.Pd
Hari Tanggal : Kamis, 22 Oktober 2020

Petunjuk pengisian Angket :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap RPP dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
2. Mohon Bapak/Ibu memberi skor nilai dengan cara melingkari pada kolom penilaian sesuai dengan kriteria berikut:

1 = Sangat Kurang

4 = Baik

2 = Kurang

5 = Sangat Baik

3 = Cukup

3. Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tuliskan pada kolom yang telah disediakan.
4. Sebelumnya peneliti mengucapkan terimakasih atas bantuan yang Bapak/Ibu berikan.

A. Daftar Pertanyaan

No.	Aspek yang di nilai	Indikator	Skor Nilai				
1.	Materi	1. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	5	4	3	2	1
		2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5	4	3	2	1
		3. Sistematika penyajian materi	5	4	3	2	1
		4. Keakuratan konsep dan definisi yang	5	4	3	2	1

		digunakan					
		5. Keakuratan data dan fakta	5	4	3	2	1
		6. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu pengetahuan	5	4	3	2	1
2.	Penyajian	7. Tampilan LKPD menarik	5	4	3	2	1
		8. Isi LKPD terlihat dengan jelas	5	4	3	2	1
		9. LKPD berisi gambar-gambar pendukung yang menarik	5	4	3	2	1
		10. Keterlibatan peserta didik	5	4	3	2	1
		11. Perintah menyimpulkan hasil kegiatan mudah untuk dipahami	5	4	3	2	1
		12. Ketetapan tata bacaan yang digunakan	5	4	3	2	1
3.	Bahasa	13. Istilah-istilah yang digunakan mudah untuk dimengerti	5	4	3	2	1
		14. Kalimat yang digunakan mudah dipahami peserta didik	5	4	3	2	1
		15. Petunjuk soal mudah untuk dipahami	5	4	3	2	1
		Skor Total	55 : 15 = 3,6				

B. Komentar dan Saran:

Tambahkan Penulisan Kurikulum, simp/MTs, kelas dan semester dalam cover LKPD dan sesuaikan dengan latar warna.

Medan, 22 Oktober 2020

Validator



Indah Rizkika, S.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Muhihtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umhu.ac.id> E-mail: fkip@umhu.ac.id

Form : K - 1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : **Adila Rahmah Lubis**
NPM : 1602030097
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 139 SKS

IPK = 3,50

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
26/02-20 	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open-Ended untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMP	
	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Discovery Inquiry untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMP	
	Pengaruh Strategi Blended Learning dalam Pembelajaran Kooperatif terhadap Motivasi Belajar Matematika di Tinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 25 Februari 2020
Hormat Pemohon,

Adila Rahmah Lubis

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 :- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form K-2

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu 'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Adila Rahmah Lubis
NPM : 1602030097
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open-Ended untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMP

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

1. **Dra. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd**

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 21 April 2020
Hormat Pemohon,

Adila Rahmah Lubis

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan / Fakultas
- Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
- Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238
 Website : fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

Nomor : 697/IL.3/UMSU-02/F/2020
 Lamp. : ---
 Hal : **Pengesahan Proposal dan
 Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahiim
 Assalalamu'alaikumWr. Wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proposal skripsi dan Dosen Pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Adila Rahmah Lubis
 N P M : 1602030097
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP Al-Washliyah 30 Medan
 Pembimbing : Dra. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulisan berpedoman kepada ketentuan atau buku *Panduan Penulisan Skripsi* yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proposal Skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditetapkan.
3. Masa Daluarsa tanggan : 27 April 2021

Medan, 04 Ramadhan 1441 H
 27 April 2020 M

Wassalam
 Dekan


Dr. H. Elfrianto, S.Pd., M.Pd.

Dibuat Rangkap 4 :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Dosen Pembimbing
4. Mahasiswa yang bersangkutan
(WAJIB MENGIKUTI SEMINAR)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

SURAT KETERANGAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Ketua Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan ini menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa : Adila Rahmah Lubis
N P M : 1602030097
Program Studi : Pendidikan Matematika
adalah benar telah melaksanakan seminar proposal skripsi pada:
Hari : Sabtu
Tanggal : 09 Mei 2020
dengan judul proposal

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Open Ended*
Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa
Kelas VII SMP

Demikianlah surat keterangan ini kami keluarkan semoga Bapak Dekan dapat mengeluarkan surat izin riset mahasiswa yang bersangkutan. Atas kesediaan Bapak Dekan mengeluarkan surat izin riset ini, kami ucapkan terima kasih.

Medan, 11 Mei 2020
Wasalam
Ketua Program Studi,


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238
Website : fkip.umsu.ac.id E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada Yth.: **Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris**
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Prihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Adila Rahmah Lubis
NPM : 1602030097
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan Perubahan judul skripsi sebagaimana tercantum di bawah ini :

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP Al-Washliyah 30 Medan

Menjadi :

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

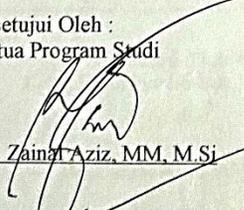
Dosen Pembimbing


Dr. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd

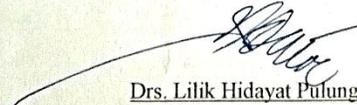
Medan, Oktober 2020
Hormat Saya, Pemohon


Adila Rahmah Lubis

Disetujui Oleh :
Ketua Program Studi


Dr. Zainul Aziz, MM, M.Si

Dosen Pembahas


Drs. Lilik Hidayat Purlungan, M.Pd

Catatan : Jika Judul dirobah sebelum seminar maka tidak perlu ditandatangani Dosen Pembahas, namun apabila judul dirobah setelah seminar maka harus ditandatangani oleh Dosen Pembahas



BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Adila Rahmah Lubis
NPM : 1602030097
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open-Ended untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMP

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
12-04-2020	1) Ditator belakang tambahkan pendidikan-pendidikan Sehingga yang terkait dengan open-Ended Meningkatkan keahliannya 2) Untuk Idealisasi masalah itu rentannya Masalah - Masalah yang di deskripsikan di- Latarbelakang lalu diidentifikasi 3) Rumusan masalah (curap saja) yaitu bagaimana Lkpd hasil pengembangan materi ... berbasis Open Ended? 4) Tujuan Penelitian: Untuk pengembangan Lkpd ... 5) Untuk metode penelitian, jelaskan siapa peneliti- an pengembangan, Validasi Isi dan Angket -nya diisi oleh para Ahli 6) Lampirkan Daftar Pustaka.	
20-04-2020	ACC Seminar	

Diketahui /Disetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, April 2020
Dosen Pembimbing

Dra. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari sabtu tanggal 09 Mei 2020, telah diselenggarakan Seminar Proposal prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama : Adila Rahmah Lubis
NPM : 1602030097
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP Al-Washliyah 30 Medan

No.	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Ikuti sesuai catatan revisi atau perbaikan yang ada pada proposal yang dikirimkan kembali.
2	Diskusikan kembali dengan pembimbing.

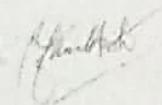
Medan, 09 Mei 2020

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk diajukan ke skripsi

Diketahui :

Ketua Program Studi

Pembahas


Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si


Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari sabtu tanggal 09 Mei 2020, telah diselenggarakan Seminar Proposal prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama : Adila Rahmah Lubis
NPM : 1602030097
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII SMP Al-Washliyah 30 Medan

No.	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Judulnya diperbaiki " Pengembangan Siswa kelas VII SMP" Nama sekolah tidak perlu dicantumkan.
2.	Rumusan masalah "Bagaimana lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis <i>Open Ended</i> hasil pengembangan pada materi Aritmatika Sosial?"
3.	Perbaiki kerangka berfikir (analisis hubungan pendekatan open ended dengan kemampuan berfikir kreatif).
4.	Metode penelitian diperbaiki. Langkah pengembangan sampai kepada uji validitas oleh para ahli? Jadi sesuaikan analisis data dengan tahap pengembangan tersebut.

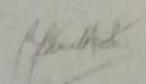
Medan, 09 Mei 2020

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk diajukan ke skripsi

Diketahui :

Ketua Program Studi

Pembimbing


Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si


Dr. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umh.ac.id> E-mail: fkip@umh.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Adila Rahmah Lubis
NPM : 1602030097
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan
Open Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kreatif
Matematis Siswa Kelas VII SMP.

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
27-10-2020	Perbaikan: - Latar belakang - Rumus Manikula - Definisi Paul - Korengin Berpikir - Metode - Lampiran - hasil Paul		
2-11-2020	Perbaikan: - Rumus Manikula - Abstrak - Daftar Pustaka - LKPD		
11-11-2020	ACC sidang		

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, 11 Oktober 2020
Dosen Pembimbing

Dr. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd