



**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
MELALUI PENDEKATAN *OPEN-ENDED* PADA MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DI KELAS VII-1 MTs NEGERI 2
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Syarat-syarat
Menyelesaikan Program Studi Pendidikan

MARIANA
NPM. 20170145

PROGRAM STUDI IADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
PADANGSIDIMPUAN

2019



**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
MELALUI PENDEKATAN *OPEN- ENDED* PADA MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DI KELAS VII-1 MTs NEGERI 2
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

MARIANA
NIM. 14 202 00145

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2019




**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
MELALUI PENDEKATAN *OPEN- ENDED* PADA MATERI
ARITMATIKA SOSIAL DI KELAS VII-1 MTs NEGERI 2
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI


Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I


Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP.19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II


Nur Fauziah Siregar, M.Pd
NIP.19840811 201503 2 004



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2019

Hal : Skripsi
An. Mariana
Lampiran : 6 eksemplar

Padangsidempuan, 30 Juli 2019
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan Padangsidempuan
Di-
Padangsidempuan


Assalammu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah, dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Mariana yang berjudul "**Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII-1 MTs Negeri 2 Padangsisimpulan**" maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Pendidikan Islam pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.


Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggung jawabkan skripsinya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih

PEMBIMBING I


Dr. Ahmad Nizar Rangkuti S.Si. M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II


Nur Fauziah Siregar M.Pd
NIP. 19840811 201503 2 004

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MARIANA

NIM : 14 202 00145

Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM-4

Judul : **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII-1 MTs Negeri egeri 2 Padangsidempuan.**

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sank silainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Juli, 2019

Yang menyatakan,




MARIANA

NIM. 14 202 00145

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan
bertan datangan di bawahini:

Nama :MARIANA
NIM :14 202 00145
Jurusan :Tadris Matematika
Fakultas :Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
JenisKarya :Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royaltif Noneksklusif** (*Non-Exclusive Royaltif-Free-Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Pada Materi Aritmatika Sosial di Kleas VII-1 MTs Negeri 2 Padangsimpuan**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royaltif Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatif, mengelola dalam bentuk pangkalan data (**data base**), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, Juli, 2019

ang menyatakan

MARIANA
NIM. 14 202 00145

**DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQOSYAH SKRIPSI**

Nama : Mariana
NIM : 14 202 00145
Judul Skripsi : Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan
Open-Ended Pada Materi Aritmatika Sosial di kelas VII-1 MTs Negeri
2 Padangsisimpuan.

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Metodologi)	
2.	<u>Nur Fauziah Siregar, M. Pd</u> (Sekretaris/ Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
3.	<u>Suparni, S.Si., M.Pd</u> (Anggota/ Penguji Bidang Matematika)	
4.	<u>Drs. H. Agus Salim Dauly, M. Ag</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqosyah:

Di	: Padangsisimpuan
Tanggal	: 19 Juli 2019
Pukul	: 13.30 WIB s.d 16.00 WIB
Hasil/Nilai	: 65,75 (C)
IPK	: 2,94
Predikat	: BAIK



KEMENTERIAN AGAMA INSTITUT AGAMA
ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. H. Tangko Rivali Suroso Km. 4 Simpang, Padangsidimpuan
Telp. (0834) 22080 Fax. (0834) 24022 Kode Pos 22771

FENGESAHAN

Judul Skripsi : *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII-1 MTs N 2 Padangsidimpuan.*

Ditulis oleh : MARIANA
NIM : 14 202 00145
Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/ TSM-4

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam bidang Ilmu Pendidikan Agama Islam

Padangsidimpuan, 30 Juli 2019



Dr. Vata Huda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 002

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan limpahan kasih dan sayang-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Pada Materi Aritmatika Sosial Di Kelas VII-1 di Kelas VII-1 MTs Negeri 2 Padangsidimpuan.** Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I (satu) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Tadris Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan. Peneliti sangat menyadari bahwa keterlibatan berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini sangat banyak oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat, penghargaan dan tanda terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd, selaku pembimbing I dan Ibu Nur Fauziah Siregar M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran dan kebijaksanaan pada peneliti dalam menyusun skripsi ini.
2. Bapak Dr H. Ibrahim Siregar, M.CL., selaku rektor IAIN Padangsidimpuan dan Wakil-Wakil Rektor IAIN Padangsidimpuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda S.Si., M.Si, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.
4. Bapak Suparni S.Si, M. Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika beserta stafnya yang telah banyak membantu penulis selama kuliah di IAIN Padangsidimpuan dan selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Yusri Fahmi S Ag. M. Hum selaku UPT Perpustakaan IAIN Padangsidimpuan beserta staf/pegawai yang telah memberikan izin dan layanan perpustakaan yang diperlukan dalam penyusunan skripsi.
6. Kepada seluruh bapak dan ibu dosen Para dosen IAIN Padangsidimpuan yang telah membekali berbagai ilmu pengetahuan selama perkuliahan, sehingga peneliti mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini sampai selesai. Dan Ibu Mariam Nasution, M.Pd

selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan dukungan dan arahan kepada peneliti selama proses perkuliahan.

7. Terkhusus dan istimewa kepada Ayahanda tercinta (Bakhori Nasution). Dan Ibunda tercinta (Siti Maria Batubara) Abanghanda (Taupik Nasution, Pardamean Nasution), dan (Mhd. Irsanuddin Agus Syah Lubis) dan untuk Kakak saya satu-satunya (Masdelina Nasution,Amd.keb) adik tersayang (Saipul Bahri Nasution) yang senantiasa memberikan do'a, kasih sayang, pengorbanan dan perjuangan yang tiada terhingga demi keberhasilan dan kesuksesan peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu yang turut memberikan dukungan, dan saran kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Atas segala bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan kepada peneliti, tiada kata-kata indah yang dapat peneliti ucapkan selain do'a semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Selanjutnya peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk memperbaiki tulisan peneliti selanjutnya peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat dapat membangun kepada peneliti serta skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya bagi peneliti sendiri.

Padangsidempuan, Juli, 2019
Peneliti

MARIANA
NIM.14 202 00145

ABSTRAK

Nama : MARIANA
NIM : 14 202 00145
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika
Judul : **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Pada Materi Aritmatika Sosial Di Kelas VII-1 di MTs Negeri 2 Padangsidempuan.**

Tahun ajaran 2018/2019 Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa khususnya pada Aritmatika Sosial. Hal ini disebabkan oleh ketika siswa diberikan guru sebuah soal yang lain dari contoh siswa tersebut kebingungan menjawab soal tersebut karena kurangnya tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk itu perlu dilakukan perubahan dalam pengajaran matematika di kelas yaitu dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended*, yaitu pendekatan pembelajaran yang menggunakan konteks dunia nyata sebagai titik tolak pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* Aritmatika Sosial di kelas VII-1 di MTs Negeri 2 Padangsidempuan.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 MTs Negeri 2 Padangsidempuan yang terdiri dari 32 siswa yaitu siswa laki-laki 15 orang dan perempuan 17 orang.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat pada materi Aritmatika Sosial melalui pendekatan *Open-Ended*, hal ini dapat dilihat dari a) peningkatan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa dimana rata-rata nilai tes meningkat yaitu 62,64 pada tes awal menjadi 72,5 pada tes siklus I dan 77,81 pada siklus II dan pada tes awal kemampuan berpikir kreatif siswa hanya 10 orang yang tuntas dan meningkat menjadi 18 orang yang tuntas pada siklus I sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 25 siswa yang tuntas. b) lembar observasi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dikelas meningkat dari 59,80% pada pertemuan 1 siklus I menjadi 63,39% pada pertemuan ke 2 siklus I serta 72,31% pada pertemuan 1 Siklus II menjadi 78,12% pada pertemuan 2 siklus II.

Kata kunci : Berpikir Kreatif, *Open-Ended*, Aritmatika Sosial

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAM JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	vi
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

Bab I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	6
D. Batasan Istilah.....	7
E. Rumusan Masalah.....	8
F. Tujuan Penelitian	9
G. Kegunaan Penelitian	9
H. Sistematika Pembahasan	10
BAB II: Landasan Teori.....	11
A. Kajian Teori	11
1. Hakikat Pembelajaran Matematika	11
a. Pengertian Belajar	11
b. Pengertian Pembelajaran	12
c. Pengertian Pembelajaran Matematika	13
d. Pendekatan Pembelajaran Matematika.....	16
2. Pendekatan Pembelajaran <i>Open-Ended</i>	17
3. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	26

Halaman

a. Pengertian	26
---------------------	----

b. Ciri-ciri Kemampuan Berpikir Kreatif	29
c. Tahap-tahap Berpikir Kreatif	29
d. Indikator Berpikir Kreatif	30
4. Materi Aritmatika Sosial	34
5. Penelitian Terdahulu	36
6. Kerangka Berpikir	38
7. Hipotesis Tindakan	39
BAB III: Metodologi Penelitian	40
A. Tempat dan Waktu Penelitian	40
B. Jenis Penelitian	40
C. Prosedur Penelitian	41
D. Subjek Penelitian	49
E. Instrumen Pengumpulan Data	49
F. Teknik Analisis Data	52
BAB IV: Hasil Penelitian	53
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	53
1. Kondisi Awal	53
B. Siklus I	56
a.	a.
Pertemuan ke-I	56
1. Perencanaan (<i>planning</i>)	56
2. Tindakan (<i>action</i>)	57
3. Pengamatan (<i>observasi</i>)	59
b. Pertemuan ke - II	62
1. Perencanaan (<i>planning</i>)	62
2. Tindakan (<i>action</i>)	62
3. Pengamatan (<i>observasi</i>)	65
4. Refleksi (<i>reflection</i>)	69
c. Pelaksanaan tes berpikir kreatif siswa siklus I	67
d. Data hasil observasi dan tes siklus I	67
C. Siklus II	71
a. Pertemuan ke-I	71
1. perencanaan (<i>planning</i>)	71
2. tindakan (<i>action</i>)	72
3. pengamatan (<i>observasi</i>)	74
.....	Halaman
b.	b.
Pertemuan ke-II	76
1. perencanaan (<i>planning</i>)	76

2. tindakan (<i>action</i>)	77
3. pengamatan (<i>abservasi</i>)	79
.....	4.
Refleksi (<i>reflection</i>)	83
c. Pelaksanaan tes berpikir kreatif siswa siklus II.....	80
d. Data hasil observasi dan tes siklus II	81
D. Analisis Hasil Penelitian.....	84
E. Keterbatasan Penelitian.....	91
BAB V: Penutup.....	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran	94
Daftar Pustaka.....	95

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1.	Sintaks pendekatan <i>Open-Ended</i> 22
Tabel 2.2.	Ciri-ciri indikator berikir kreatif..... 32
Tabel 3.1.	Rubrik penilaian tes 51
Tabel 4.1.	Hasil tes awal kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII-1 MTs Negeri 2 Padangsidempuan. 54
Tabel 4.2.	Jadwal Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas di Kelas VII-1 MTs Negeri 2 Padangsidempuan. 55
Tabel 4.3.	Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus I Pertemuan 1 61
Tabel 4.4.	Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus I Pertemuan 2 66
Tabel 4.5.	Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus I..... 67
Tabel 4.6.	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Rata-rata Hasil Tes Siklus I 68
Tabel 4.7.	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Persentase Jumlah Siswa yang Tuntas pada Siklus I..... 69
Tabel 4.8.	Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus II Pertemuan 1 75
Tabel 4.9.	Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus II Pertemuan II..... 80
Tabel 4.10.	Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus II 81
Tabel 4.11.	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Rata-rata Hasil Tes Siklus II 82
Tabel 4.12.	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Persentase Jumlah Siswa yang Tuntas pada Siklus II 82
Tabel 4.13.	PeningkatanTes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa 86
Tabel 4.14.	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Siklus I dan Siklus II Berdasarkan Hasil Observasi 89

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Siklus Pelaksanaan PTK.....	43
Gambar 4.1 Diagram Peningkatan Rata-rata Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	87
Gambar 4.2 Diagram Persentase Ketuntasan Belajar Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.....	87
Gambar 4.3 Diagram Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Siklus I dan II Berdasarkan Hasil Observasi	90

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran I. <i>Time scedule</i>	xii
Lampiran II. Lembar Validasi RPP.....	xvi
Lampiran III. Lembar Validasi RPP	xix
Lampiran IV. Lembar Validasi LKS.....	xxi
Lampiran V. Lembar Soal siswa	xxii
Lampiran VI. Lembar Validasi LKS.....	xxiii
Lampiran VII. RPP Pertemuan I Siklus I.....	xxvii
Lampiran VIII. RPP Pertemuan II Siklus I.....	xxxix
Lampiran IX. RPP Pertemuan I Siklus II.....	xxxix
Lampiran X. RPP Pertemuan II Siklus II.....	xxii
Lampiran XI. LKS pertemuan I Siklus I.....	L
Lampiran XII. LKS pertemuan II Siklus I.....	Liii
Lampiran XIII. LKS Pertemuan I Siklus II	Lv
Lampiran XIV. LKS Pertemuan II Siklus II	Lvii
Lampiran XV. Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif.....	Lx
Lampiran XVI. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siklus I.....	Lxv
Lampiran XVII. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siklus II	Lxxi
Lampiran XVIII. Skor Penilaian Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	Lxxv
Lampiran XIX. Skor Penilaian Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus II.....	Lix
Lampiran XX. Perbandingan Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	Lxxvi
Lampiran XXI. Lembar Pedoman Observasi Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan <i>Open-Ended</i>	Lxxvii
Lampiran XXII. Lembar Validasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pertemuan I Siklus I.....	Lxxix
Lampiran XXIII. Lembar Validasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pertemuan II Siklus I	Lxxxi
Lampiran XXIV. Lembar Validasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pertemuan I Siklus II.....	Lxxxiii
Lampiran XXV . Lembar Validasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pertemuan I Siklus II.....	Lxxxv
Lampiran XXVI. Daftar Riwayat Hidup.....	Lxxvii
Lampiran XXVII. Izin Penelitian Skripsi	Lxxviii
Lampiran XXVIII. Balasan Izin Penelitian	Lxxix

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membentuk manusia dalam mengembangkan dirinya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupan. Perkembangan merupakan sarana dan wadah dalam pembinaan sumber daya manusia, oleh karena itu pendidikan perlu mendapatkan perhatian dalam penanganan baik dari pemerintah, masyarakat, dan keluarga.

Demikian halnya dengan belajar matematika, matematika merupakan salah satu penguasaan mendasar yang dapat menumbuhkan kemampuan penalaran siswa. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting, karena matematika sebagai mata pelajaran yang memungkinkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan bernalar.¹

Dalam pembelajaran matematika guru harus memiliki kemampuan mengajar agar pembelajaran lebih membangkitkan motivasi siswa. Kurangnya motivasi siswa yang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, misalnya mutu proses pembelajaran yang belum mampu menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas. Faktor penyebab rendahnya motivasi belajar siswa ada dua macam

¹ Tim Penyusun, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: LIPI, 2001) hlm.56.

yaitu faktor intern dan ekstern siswa, yang mana dalam faktor ekstern salah satunya ialah kondisi guru dan alat belajar yang berkualitas rendah,²

Penyebab kejenuhan yang paling umum adalah keletihan yang melanda siswa, karena keletihan dapat menyebabkan munculnya perasaan bosan pada siswa.³ Hal ini sangat berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa karena disaat seorang siswa itu mengalami kejenuhan ataupun keletihan dalam belajar mengakibatkan motivasi belajar siswa menurun. Tujuan motivasi ini adalah untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan kemauannya untuk melakukan sesuatu sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang bagus.⁴

Hal-hal tersebut terjadi karena selama ini hanya sebagian dari guru yang mampu melahirkan suasana yang menyenangkan, kebanyakan guru hanya mengajar dengan memberi metode ceramah dan hapalan, siswa menyelesaikan masalah hanya dengan menghafal, mencatat buku, dan meniru penjelasan masalah yang ada pada buku pengagan. Oleh karena itu maka timbulah kejenuhn dalam melaksanakan proses pembelajaran dan akan menyebabkan siswa menjadi pasif dan kurangnya motivasi membangkitkan ide-ide pada dirinya.

Proses pembelajaran di sekolah hendanyak berjalan dengan baik, karena hal tersebut akan melahirkan suasana yang menyenangkan dan dapat melahirkan sumber daya manusia yang handal dan berkualitas. Namun karena kurangnya

² Muhibbinsyah, *Psikologi Belkajar* (Jakarta: PT Prasada, 2003), hlm. 184.

³ Ibid., hlm.180.

⁴ Ngalimun Puswanto, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT Remaja Rosdakarya,1990), hlm.73.

variasi yang digunakan dalam pembelajaran sehingga banyak siswa yang merasa jenuh dan bahkan takut belajar matematika.

Menurut hasil observasi yang dilakukan peneliti pada hari Selasa 5 April 2018 jam 10.00 WIB dengan guru Matematika yaitu Ibu Hanna Laila,S.Pd di kelas VII-1 MTs N 2 Padangsidempuan ditemukan beberapa permasalahan di kelas yaitu motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran sangat rendah, sehingga pada saat pembelajaran berlangsung siswa kurang aktif dan sebagian siswa terlihat malas mengikuti pembelajaran. Selain itu, permasalahan yang juga dihadapi siswa adalah kurangnya rasa percaya diri siswa dalam menyampaikan pendapatnya, hal ini dibuktikan dengan dari seluruh siswa hanya sebagian kecil saja yang mau menyampaikan pendapatnya ketika pembelajaran berlangsung. Siswa hanya mampu mengerjakan soal yang sama persis dengan contoh yang diberikan oleh guru, dan ketika ada soal yang berbeda dari contoh maka siswa akan merasa kesulitan dalam menyelesaikannya. Permasalahan lainnya adalah terlihat saat guru menerangkan materi pelajaran matematika,ada siswa yang tidak memperhatikan, antara lain ada siswa yang tidur-tiduran, berbicara dengan teman sebelahnya abhkan dibelakangnya dan ada juga siswa yang menulis pelajaran yang lain. Ini terjadi karena siswa cenderung hanya mendengar dan mencatat materi yang disampaikan guru tanpa berusaha mencari pengetahuan sendiri.⁵

⁵ Hanna Laila, *Guru Matematika Kelas VII-1 MTs Negeri 2 Padangsidempuan*, Observasi,5 April 2018,pukul 10:00 Wib

Dalam proses pembelajaran peneliti menawarkan sebuah metode untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa yaitu dengan metode pendekatan *Open-Ended*, pembelajaran ini akan meninjau seberapa besar dampaknya pada proses peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Peneliti menawarkan metode ini disebabkan pendekatan *Open-Ended* memiliki keunggulan dimana siswanya lebih berperan aktif dalam pembelajaran dan sering mengapresiasi idenya sehingga pembelajaran berjalan dengan baik. Pendekatan ini sangat cocok untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa.

Keunggulan *open-ended* ini diperkuat dengan hasil penelitian. Oleh Ali Mahmudi mengatakan bahwa siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematika secara komprehensif.⁶ Pendekatan pembelajaran matematika adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan bisa beradaptasi. Oleh karena itu. Penulis mencoba menggunakan pendekatan *open-ended* dalam pelaksanaan pembelajaran matematika. Pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* artinya pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara dan solusinya juga bisa beragam. Dengan adanya pendekatan *Open-Ended* ini akan memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengungkapkan berbagai cara dan strategi dalam memecahkan masalah sesuai dengan kemampuan siswa

⁶Ali Mahmudi, "Mengembangkan Soal Terbuka (*Open-Ended Problem*) Dalam Pembelajaran Matematika," <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/6897>, Diakses 11 april 2018 pukul 10.27 WIB.

tersebut. Dengan demikian pendekatan *Open-Ended* ini sesuai dengan konsep pemecahan masalah siswa.

Dengan pendekatan *Open- Ended* ini akan membantu siswa dalam belajar di kelas dan bisa membantu siswa berpikir kreatif yang akan tertantang dengan adanya masalah terbuka yang diberikan guru kepada siswanya. Dalam hal penentuan masalah yang akan disajikan landasan pembelajaran, Ngalimun mengatakan bahwa sajian masalah haruslah kontekstual, kaya makna secara matematika (gunakan diagram, gambar, tabel), kembangkan permasalahan sesuai dengan kemampuan berpikir kemampuan siswa, kaitkan dengan materi selanjutnya, siapkan rencana bimbingan (sedikit demi sedikit dilepas mandiri).⁷

Berdasarkan pendapat di atas, maka yang dikatakan dengan tipe pembelajaran problem terbuka adalah cara penyajian materi ajar melalui masalah yang dikemukakan secara terbuka dan kontekstual sehingga dapat membentuk pola, Pikir keterpaduan, keterbukaan, dan ragam berpikir. Untuk itu Peneliti mengadakan penelitian tindakan kelas dengan pendekatan *open-ended*. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktek pembelajaran. Pada intinya PTK merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya di kelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam tindakan kelas di peroleh persepsi atau

⁷ Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Presindo, 2013), hlm.164.

lamunan seorang peneliti. Dalam penelitian tindakan kelas ini, yang menjadi pelaksanaan tindakan guru matematika siswa. Peneliti berharap dengan pendekatan *Open-Ended* ini kemampuan berpikir kreatif siswa akan meningkat.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul: “ **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII-1 MTs N 2 Padangsidimpuan**”

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan, peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menjawab dan mengajukan pertanyaan dari guru.
2. Kurangnya perhatian guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
3. Pembelajaran yang diberikan guru kurang bervariasi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah penelitian yang telah dilakukan, peneliti membuat pembatas masalah agar penelitian ini terarah, terfokus, dan tidak melenceng kemana-mana. Adapun hal-hal yang dibatasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti hanya meneliti siswa kelas VII-1 MTs N 2 Padangsidimpuan.
2. Peneliti hanya difokuskan pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pendekatan *Open-Ended* di MTs N 2 Padangsidimpuan.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman pembaca mengenai penelitian ini, penulis memberikan penjelasan singkat istilah-istilah dalam penelitian ini, yang meliputi:

1. Kemampuan Berpikir kreatif

Berpikir kreatif adalah suatu proses dari budi manusia yang dapat menciptakan gagasan baru dari gambaran angan-angan, ingatan, keterangan, dan konsep yang telah dimiliki. Menurut Iskandar kemampuan secara kreatif dilakukan dengan menggunakan pemikiran dalam mendapatkan ide-ide yang baru, kemungkinan yang baru, menciptakan yang baru berdasarkan keaslian dalam penghasilannya. Dapat diberikan dalam bentuk ide yang nyata ataupun abstrak.⁸

Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan atau soal-soal matematika dengan cara baru tanpa terfokus pada rumus yang ada. Dimana indikator berpikir kreatif itu adalah : (1). Kemampuan berpikir lancar (*fluency*) (2). Kemampuan berpikir luwes (*flexibility*) (3). Kemampuan berpikir orisinal (*originalitas*) (4). Kemampuan berpikir memperinci (*elaborate*).

2. *Open-Ended* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dalam prosesnya dimulai dengan memberi suatu masalah kepada siswa. Problem yang

⁸ Menurut the Liang Gie, *Cara Belajar yang Efisien* (Yogyakarta:Liberty yogyakarta,1995), hlm.24.

disajikan memiliki jawaban benar lebih dari satu. Atau problem yang memiliki jawaban benar lebih dari satu disebut problem tak lengkap atau *Open-Ended*.⁹

Dalam pembelajaran matematika, pendekatan *open-ended* berarti memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar melalui aktivitas-aktivitas *real life* dengan menyajikan fenomena alam seterbuka mungkin pada siswa. Bentuk penyajian fenomena dengan terbuka ini dapat dilakukan melalui pembelajaran yang berorientasi pada masalah atau soal atau tugas terbuka.

Kesimpulan menurut peneliti pendekatan *Open-Ended* adalah suatu problem dalam pembelajaran matematika yang dilakukan penyelesaiannya dengan berpikir kreatif sehingga menghasilkan banyak jawaban yang benar.

Adapun tahapan pelaksanaan pendekatan *Open-Ended* yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah: (1). Tahap Persiapan (2). Tahap mamfokuskan (3). Tahap tantangan (4) Tahap aplikasi.

E. Rumusan masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: Apakah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open-*

⁹Erman Suherman, Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer (Bandung: JICA-UPI,2003), hlm. 113.

Ended dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Aritmatika Sosial di Kelas VII-1 MTs N 2 Padangsidempuan ?

F. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui “pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada Materi Aritmatika Sosial di MTs N 2 Padangsidempuan.

G. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka yang menjadi kegunaan penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa

Yaitu pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa serta membantu siswa untuk lebih memahami dan memaknai pelajaran matematika terutama dalam mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Guru

Yaitu untuk dijadikan inovasi bagi pendidik dalam menerapkan atau mencoba bagaimana pendekatan *Open-Ended* dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan acuan untuk memperluas wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti.

4. Bagi Lembaga

Sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan langkah-langkah penggunaan metode dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan pemahaman skripsi ini maka peneliti mengklasifikasikannya ke dalam beberapa bab yaitu :

Bab pertama, merupakan bab pendahuluan yang meliputi latar belakang. Identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian serta sistematika pembahasan.

Bab kedua, dalam bab ini dibahas kajian teori, kerangka teori, penelitian terdahulu, kerangka berpikir dan hipotesis.

Bab ketiga, metodologi penelitian yang mencakup tempat dan waktu penelitian, metode penelitian ,instrumen penelitian, dan teknik analisis data.

Bab ke empat mengemukakan tentang hasil penelitian dan pembahasan yang berupa temuan umum dan khusus.

Bab ke lima membahas tentang penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Belajar

Dalam suatu proses pembelajaran, adanya unsur proses belajar memegang peranan yang penting. Kegiatan pembelajaran akan bermakna jika didukung oleh adanya kegiatan belajar siswa. Belajar bukan suatu tujuan, tetapi belajar merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan.

Para ahli mengemukakan defenisi belajar yang berbeda-beda. Namun tampaknya ada semacam kesepakatan di antara mereka yang menyatakan bahwa perbuatan belajar mengandung perubahan dalam diri seseorang yang telah melakukan perbuatan belajar.¹

Beberapa ahli pendidikan mendefenisikan belajar sebagai berikut:

- 1) Suatu perubahan tingkah laku baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.²
- 2) Menurut Oemar Hamalik belajar adalah suatu proses mencapai suatu tujuan.³

¹ Direktorat Jendral Pemimpinan Agama Islam, *MetodoLogi Pendidikan Islam* (Jakarta:Departemen,2001), hlm.25.

² Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta:Raja Grafindo Persada,2004), hlm 68.

³ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumu Aksara,2001), hlm. 29.

3) Menurut Slameto, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh menurut Muhibbin Syah, belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.⁴

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses intraksi dengan lingkungan yang menghasilkan suatu perubahan secara keseluruhan dari dalam individu secara langsung melalui kegiatan berpikir. Dalam dunia pendidikan khususnya di sekolah, belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dan utama yang harus dilakukan oleh peserta didik /siswa agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Di sekolah, selain belajar dikenal juga istilah pembelajaran. Pembelajaran berhubungan erat dengan belajar dan mengajar. Belajar dapat terjadi tanpa guru yang mengajar, sedangkan mengajar merupakan segala hal yang guru lakukan di dalam kelas. Di sekolah belajar, mengajar, dan pembelajaran terjadi bersama-sama.

b. Pengertian Pembelajaran

Istilah pembelajaran merupakan istilah baru yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan guru dan siswa. Sebelumnya kita menggunakan istilah “ proses belajar-mengajar” dan “pengajaran”. Istilah pembelajaran

⁴ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*, (Jakarta: PPT Rineka Cipta,2003), hal 3.

merupakan terjemahan dari kata “*instruction*”. Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi, memfasilitasi, dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar pada diri peserta didik.⁵

Menurut Trianto, “ pembelajaran merupakan intraksi dua arah antara seorang guru dan peserta didik, dimana antar keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada sesuatu target yang telah dia targetkan sebelumnya”.⁶

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyelesaian sumber belajar.⁷ jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses terjadinya interaksi antara si guru dengan peserta didik yang satu sama lain saling mentransfer ilmu agar menghasilkan pembelajaran yang aktif.

c. Pengertian Pembelajaran Matematika

Secara terminologi, istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, yaitu “*mathematike*” yang berarti *relating to leaning*, kata tersebut memiliki akar kata yaitu *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Kata *mathematike* berhubungan erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa yaitu “*mathenain*” yang mengandung arti belajar (berpikir).⁸

⁵ Udin S.Winatapura, dkk, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, (Jakarta:Universitas Terbuka,2008), hlm.18-19.

⁶ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta:Kencana,2010), hlm. 82.

⁷ Dimiyati dan Mudijono, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Jakarta:PT Rineka Cipta,2006), hlm. 297.

⁸ Erman Suherman, dkk, *Sterategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (JICA: UPI, 2003), hlm.15-16.

Menurut Johson dan Myklebust yang di kutip oleh mulyono Abdurrahman, matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan, sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir.⁹

Menurut John A. Van De Walle, matematika adalah ilmu tentang sesuatu yang memiliki pola keteraturan dan uraian yang logis. Defenisi ini menantang pandangan populer masyarakat terhadap matematika sebagai ilmu yang didominasi oleh perhitungan dan tanpa alasan-alasan.¹⁰

Jadi, matematika dapat dikatakan suatu ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui berpikir (bernalarnya), akan tetapi bukan berarti ilmu lainnya diperoleh tidak melalui penalaran, perbedaannya matematika lebih menekankan keaktifan penalaran, sedangkan ilmu lainnya lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran.

Oleh karena itu, matematika pada hakikatnya berkenaan dengan ide-ide abstrak yang dituangkan ke dalam bahasa simbolis, susunan materi yang saling terurut dan terkait, dan tidak bertentangan antara konsep yang satu dengan yang lainnya. Untuk itu pada pembelajaran matematika di sekolah, terdapat karakteristik pembelajaran matematika yang dikemukakan oleh Erman Suherman, dkk. ialah sebagai berikut:

⁹ Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis, dan Remediasinya* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012), hlm.202.

¹⁰ John A. Van De Walle, *Pengembangan Pengajaran Matematika Sekolah dasar dan Menengah diterjemahkan dari* (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm.13.

- 1) Pembelajaran matematika adalah berjenjang (bertahap), maksudnya bukan kajian matematika diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yaitu dimulai dari hal yang konkrit ke abstrak, atau dapat dikatakan dari hal yang sederhana ke kompleks yaitu dari konsep yang mudah ke konsep yang sulit.
- 2) Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral, maksudnya bahan yang akan diajarkan dengan bahan sebelumnya.
- 3) Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif, maksudnya proses pengajaran matematika itu bersifat deduktif dan berdasarkan pembuktian deduktif.
- 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsisten, artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu konsep/pernyataan dianggap benar didasarkan atas pertanyaan-pertanyaan yang terdahulu yang telah diterima kebenarannya.¹¹

Pembelajaran mengandung makna adanya kegiatan belajar dan mengajar, dimana pihak yang mengajar adalah guru dan pihak yang belajar adalah murid. Walter dan Carey yang dikutip Benny A. Pribadi mendefinisikan, "Pembelajaran sebagai rangka Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan agar setiap siswa memiliki kemampuan matematika sehingga ia dapat berpikir secara matematika harus dilakukan secara bertahap. Oleh karena itu pada tingkat SD semua kemampuan dasar matematika yang

¹¹ Erman Suherman, dkk. *Op.Cit.*, hlm.19

masih sederhana harus dikuasai siswa, agar pada tingkatan selanjutnya ia mampu menguasai kemampuan yang lebih tinggi lagi dan tidak kesulitan menguasai materi selanjutnya. Hal ini tentunya tidak terdapat dari peran guru dalam mengupayakan pembelajaran yang menciptakan suasana siswa dapat aktif, kreatif dan responsitif.

d. Pendekatan Pembelajaran Matematika

Pendekatan (*approach*) pembelajaran merupakan pola acuan atau titik tolak seseorang terhadap pembelajaran istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya sesuatu proses yang sifatnya masih sangat umum¹². Dalam defenisi lain W.Gulo dalam buku Ali Hamzah dan Muhlisraini berpendapat bahwa pendekatan pembelajaran adalah suatu pandangan dalam mengupayakan cara siswa berintraksi dengan lingkungannya. Sementara perceival dan Ellington yang dikutip Ali Hamzah dan Muhlislaini juga mengemukakan dua kategori pendekatan pembelajaran, yaitu:¹³

- 1) Pendekatan pembelajaran berorientasi guru (*teacing oriented*).
- 2) Pendekatan pembelajaran berorientasi pada siswa (*learning oriented*).

Pendekatan pembelajaran matematika adalah cara yang di tempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep disajikan dapat

¹² Wina Sanjaya, *Strategi pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana,2011), hlm.127.

¹³ Ali Hamzah dan Muhlisraini, *Perencanaan dan sterategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta:Rajawali Pers,2014), hlm.231.

diadaptasikan oleh siswa. Adapun dua jenis pendekatan dalam pembelajaran matematika, yaitu:¹⁴

- 1) Pendekatan bersifat metodologi merupakan Pendekatan pembelajaran yang berkenaan dengan cara siswa mengadaptasikan konsep yang disajikan ke dalam struktur kognitifnya yang sejalan dengan cara guru menyajikan pembelajaran tersebut.
- 2) Pendekatan yang bersifat material yaitu Pendekatan pembelajaran matematika yang didalamnya menyajikan konsep matematika yang melalui matematika lain yang telah dimiliki siswa.

2. Pendekatan Pembelajaran *Open-Ended*

Sebelum membahas tentang Pendekatan *Open-Ended*, terlebih dahulu kita harus mengetahui apa yang dimaksud dengan pendekatan pembelajaran. Istilah pendekatan berasal dari bahasa Inggris *approach* yang “pendekatan”. Dalam pengajaran, *approach* diartikan sebagai *a way of beginning something* ‘cara memulai sesuatu’. Karena itu, pengertian pendekatan dapat diartikan cara memulai pembelajaran.

Pendekatan adalah istilah lain yang memiliki pemikiran kemiripan dengan strategi pembelajaran. Muhammad Rohan mendefinisikan pendekatan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran.¹⁵ Pendekatan pembelajaran adalah suatu upaya menghampiri makna

¹⁵ Muhammad Rohan, *Strategi dan Desain pengembangan Sistem pembelajaran*, (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013), hlm. 27.

pembelajaran melalui suatu cara pandang dan pandangan tertentu atau aplikasi suatu cara pandang dan pandangan tertentu dalam memahami makna pembelajaran. Secara umum banyak pendekatan dalam proses pembelajaran tergantung dari segi makna kita melihatnya dan dalam bidang ilmu apa, seperti pendekatan tingkah laku, pendekatan secara psikologis dan lain-lain.

Fungsi pendekatan bagi suatu pembelajaran adalah:

- 1). Sebagai pedoman umum dalam menyusun langkah-langkah metode pembelajaran yang akan digunakan.
- 2). Memeberikan garis-garis rujukan untuk perancangan pembelajaran.
- 3). Menilai hasil- hasil pembelajaran yang telah dicapai.
- 4). Mendiagnosis masalah-masalah belajar yang timbul.
- 5). Menilai hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan.

Pendekatan *Open-Ended* merupakan salah satu upaya inovasi pendidikan matematika yang pertama kali dilakukan oleh para ahli pendidikan matematika Jepang. Pendekatan ini lahir sekitar dua puluh tahun yang lalu dari hasil penelitian yang dilakukan Shigeru Shimada, ToshioSawada, Yoshiko Yashimoto, dan Kenichi Shibuya. Diformulasikan memiliki multijawaban yang benar disebut promlem tak lengkap atau disebut juga promlem *Open-Ended* atau promlem terbuka.¹⁶

¹⁶ Jupri,Al, *Open-Ended Promlems dalam Matematika*,
(<http://mathematicse.wordpress.com/2007/12/25/open-ended-promlems-dalam-mathematicse>,diakses 01 April 2018 Pukul14.00. Wib).

Menurut Suherman dkk, *Open-Ended* adalah problem yang diformulasikan memiliki multi jawaban yang besar. *Open-Ended* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dalam prosesnya dimulai dengan memberi suatu masalah kepada siswa. Problem yang disajikan memiliki jawaban benar lebih dari satu. Problem yang memiliki jawaban benar lebih dari satu disebut problem tak lengkap atau *Open-Ended*.¹⁷ Penggunaan masalah terbuka (*Open-Ended Problem*) menjadi sangat relevan dalam pembelajaran matematika dengan maksud untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematika sekaligus menstimulasi siswa untuk mengembangkan idee-ide matematikanya.

Pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* biasanya dimulai dengan memberikan promleb terbuka kepada siswa. Kegiatan pembelajaran harus membawa siswa dalam menjawab permasalahan denagn banyak cara dan mungkin juga banyak jawaban (yang benar) sehingga mengundang potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam menemukan sesuatu yang baru.

Pendekatan berdasarkan masalah dalam pembelajaran matematika sebenarnya bukan hal yang baru. Namun pendekatan ini dapat perhatian luas lagi mulai tahun 80-an sampai sekarang. Secara konseptual masalah terbuka dalam pembelajaran matematika adalah masalah atau soal-soal mtematika yang dirumuskan sedemikian rupa, sehingga memiliki beberapaatau bahkan solusi yang benar, dan terdapat banyak cara untuk mencapai solusi itu.

¹⁷*Ibid.*, hlm. 113.

Menurut Shima dalam bukunya Erman Suherman pendekatan *open-ended problem* adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu. Pendekatan *open-ended problem* dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan/pengalaman menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan beberapa teknik.¹⁸ Pendekatan *open-ended problem* dapat dilakukan dengan cara memadukan pengetahuan, yang sedang dan telah dipelajari siswa. Dalam menyelesaikan masalah, kebenaran menyelesaikan tidak hanya bergantung pada hasil akhir, tapi juga bergantung pada proses yang dilaluinya dalam menemukan penyelesaian tersebut.

Pembelajaran *Open-Ended* adalah pembelajaran yang lebih mementingkan proses dari pada produk yang akan membentuk pola pikir, keterpaduan, keterbukaan dan ragam berpikir.¹⁹ Kesimpulan menurut sipeneliti pendekatan *Open-Ended* adalah suatu problem dalam pembelajaran matematika yang dilakukan penyelesaiannya dengan berpikir kreatif sehingga menghasilkan banyak jawaban yang benar.

. Dalam pembelajaran matematika, pendekatan *open-ended* berarti memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar melalui aktivitas-aktivitas *real life* dengan menyajikan fenomena alam seterbuka mungkin pada siswa. Bentuk penyajian fenomena dengan terbuka ini dapat dilakukan melalui

¹⁸*Ibid.*

¹⁹Istarani & Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: CV. Media Persada, 2014), hlm. 69.

pembelajaran yang berorientasi pada masalah atau soal atau tugas terbuka. Pembelajaran *Open-Ended* dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan/pengalaman menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan beragam teknik.

Aspek keterbukaan dalam soal terbuka dapat diklasifikasikan ke dalam tiga tipe, yaitu: (1) terbuka proses penyelesaiannya, yakni soal itu memiliki beragam cara penyelesaian, (2) terbuka hasil akhirnya, yakni soal itu memiliki banyak jawab yang benar, dan (3) terbuka pengembangan lanjutannya, yakni ketika siswa telah menyelesaikan suatu, selanjutnya mereka dapat mengembangkan soal baru dengan mengubah syarat atau kondisi pada soal yang telah diselesaikan.

Langkah-langkah pembelajaran *Open-Ended* menurut Maqsudah yang dikutip dalam jurnal sains riset vol 1 Martunis mengungkapkan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1). Pada tahap awal, guru menjelaskan tujuan pembelajaran pendekatan *open-ended*, berpikir kreatif dan mengaktifkan kemampuan dasar siswa yang berkenaan dengan materi yang akan dipelajari. Kemudian, membentuk siswa ke dalam beberapa kelompok kecil yang berjumlah 4-5 orang.

2). Pada tahap inti, terbagi tiga tahap yaitu pengenalan, pemahaman dan pemantapan. Pada tahap pengenalan, siswa diajak memahami masalah yang telah disediakan oleh guru, dan mengkonstruksi ide masing-masing siswa sekreatif mungkin. Pada tahap pemahaman yaitu mengkolaborasikan ide-ide

setiap siswa dengan anggota kelompok masing-masing siswa yang menuju pada suatu kesimpulan yang akan dipertanggungjawabkan di depan kelas. Selain itu guru juga memberikan pertanyaan untuk memancing respon siswa. Pada tahap pematapan siswa diberi kesempatan untuk memberikan komentar terhadap masing-masing kelompok.

3). Tahap akhir, guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan akhir dari pembelajaran yang telah dilakukan.²⁰

Tabel 2.1

Sintaks Pendekatan *Open-Ended* dalam pembelajaran Matematika:²¹

No.	Indikator	Kegiatan Pembelajaran
1.	Menyajikan masalah	Memberikan problem terbuka kepada siswa, sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka.
2.	Pengorganisasian pembelajaran	Guru mengarahkan siswa untuk menumbuhkan orisinitas ide, berpikir kreatif, kognitif tinggi, kritis, komunikasi interkasi, sharing, keterbukaan dan sosialisasi.
3.	Perhatikan dan catat respon siswa	Guru harus menyiapkan atau menuliskan daftar antisipasi respon siswa terhadap masalah. Sehingga siswa dapat mengekspresikan ide atau pikirannya sebagai upaya

²⁰ Martunis, "Pembelajaran *Open-Ended* Pada Luas Segitiga SMA 2 Indrajaya 9", *Jurnal Sains*, vol. 1 (<http://eprints.uny.ac.id>, diakses 01 April 2018 pukul 14.00 Wib).

²¹ *Ibid.*

		mengarahkan dan membantu siswa memecahkan masalah sesuai dengan cara kemampuannya.
4.	Bimbingan dan pengarahan	Guru memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa untuk berimprovisasi mengembangkan metode , cara, atau pendekatan yang bervariasi dalam memperoleh jawaban sehingga jawaban siswa seragam.
5.	Membuat kesimpulan	Siswa diminta untuk menjelaskan proses mencapai jawaban tersebut.

Ada beberapa tahapan Pendekatan *Open-Ended* diantaranya yaitu:

1. Tahapan Persiapan

Pada tahapan ini, guru berupaya mengenal pengetahuan awal yang dimiliki siswa, begitu juga dengan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, kegunaan materi dan memotivasi siswa untuk berupaya memahami materi yang akan dipelajari. Kegiatan untuk mengingat kembali hal yang telah dipelajari/dialami dapat menumbuhkan kemampuan berpikir elaboratif, karena kemampuan baru yang akan dikembangkan didasarkan dari pengetahuan/pengalaman awal siswa. Selain itu dapat membangun kemampuan berpikir lancar karena siswa dilatih menghubungkan pengetahuan awalnya dengan konsep baru dalam matematika yang akan dipelajarinya.

2. Tahap Memfokuskan

Guru mengarahkan siswa memfokuskan konsep dalam matematika yang akan dipelajarinya dengan mengkaitkan dengan konsep yang telah dimilikinya. Untuk itu guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berfungsi memberikan pengarah dan menggali informasi yang dibutuhkan agar siswa dapat memfokuskan terhadap konsep materi. Pada tahapan ini guru menerapkan pendekatan *Open-Ended* yakni memberikan pertanyaan yang bersifat terbuka dan tidak rutin.

3. Tahap Tantangan

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan sharing ide kepada siswa lainnya untuk mengambil kesimpulan terhadap konsep yang dipelajarinya. Dalam kegiatan diskusi dapat memacu tumbuhnya keempat komponen kemampuan berpikir kreatif. Melalui kegiatan diskusi dalam menyelesaikan suatu masalah atau dalam upaya memahami suatu konsep, mendorong siswa untuk berpikir lancar, lentur, asli dan elaboratif. Lancar mengemukakan ide, lentur dalam menerima pendapat orang lain, memunculkan ide-ide asli dan mengembangkan ide berdasarkan pengetahuan awalnya.

4. Tahap Aplikasi

Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengaplikasikan konsep-konsep dalam matematika yang baru dipahaminya kepada siswa lain. Kegiatan tahapan ini lebih dominan memacu tumbuhnya kemampuan

elaboratif, karena konsep yang telah dipahami sebagai bekal dalam mengaplikasikan konsep tersebut pada situasi baru. Selain itu tahap ini juga memacu tumbuhnya kemampuan berpikir lancar dan lentur. Berpikir lancar dalam menggunakan konsep lama untuk diterapkan pada situasi baru. Berpikir lentur dalam mengaitkan konsep lama pada situasi baru.²²

Dalam suatu metode yang digunakan di setiap penelitian pasti memiliki kelemahan dan kelebihan, sama halnya dengan metode pendekatan *Open-Ended*. Terkait dengan penggunaan *Open-Ended* dalam pembelajaran matematika, Sawada dalam buku Ariyadi Wijaya menyebutkan keunggulan penggunaan *Open-Ended*, yaitu:²³

- a) Siswa menjadi lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dan menjadi lebih sering mengekspresikan gagasan mereka.
- b) Siswa memiliki lebih banyak kesempatan untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematika mereka secara komprehensif.
- c) Setiap siswa dapat bebas memberikan berbagai tanggapan yang berbeda untuk masalah yang mereka kerjakan.
- d) Penggunaan soal *Open-Ended* memberikan pengalaman penalaran kepada siswa.

²²Yumiati dan Puryati, *Laporan Penelitian Lanjut Bidang Keilmuan dengan Judul Dampak Model Pembelajaran Generatif dengan Pendekatan Open-Ended pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Pamulang*, FKIP: Universitas Terbuka, 2010.

²³Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm. 61-62.

Sementara itu, kelemahan dari pendekatan ini adalah²⁴:

- a) Membuat dan menyiapkan masalah matematika yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan mudah.
- b) Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang memiliki kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan.
- c) Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
- d) Beberapa siswa tidak senang dengan kegiatan belajar seperti itu.

3. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

a. Pengertian

Berpikir adalah sifat hakiki dari homo sapiens.²⁵ Berpikir adalah proses yang dinamis yang menempuh tiga langkah yaitu : pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, serta pembentukan keputusan.²⁶ Sedangkan menurut Plato dikutip oleh Sumadi Suryabrata, bahwa berpikir adalah berbicara dalam hati.²⁷

Dari beberapa pengertian berpikir diatas dapat disimpulkan bahwa berpikir adalah proses pendewasaan manusia yang mana memiliki tiga tahap. Tiga tahap tersebut saling berkaitan yang mana mengartikan sebuah pemahaman kemudian

²⁴ Erman Suherman, *Op.Cit.*, hlm. 133.

²⁵ Tilaar, *Pengembangan Kreativitas dan Entrepreneurship* (Jakarta: Buku Kompas, 2012), hlm. 59

²⁶ Wasty Sumanto, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka cipta, 2003), hlm. 104

²⁷ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1995),

mengambil pendapat serta yang terakhir penarikan kesimpulan dari keseluruhan pemahaman tersebut.²⁸ Siswono menyatakan bahwa “berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru.”²⁹

Menurut Wasty Sumanto pikiran dapat diartikan sebagai kondisi letak hubungan antar bagian pengetahuan yang telah ada dalam diri yang dikontrol oleh akal. Jadi akal sebagai kekuatan yang mengendalikan pikiran. Berpikir berarti meletakkan hubungan antar bagian pengetahuan yang diperoleh manusia. Yang dimaksud dengan pengetahuan disini mencakup segala konsep, gagasan, dan pengertian yang telah dimiliki oleh manusia.³⁰

Munandar mengatakan bahwa kreativitas merupakan pengalaman dalam mengekspresikan dan mengaktualisasikan identitas individu dalam pembentukan terpadu antara hubungan diri sendiri, alam, dan orang lain. Pada umumnya definisi kreativitas dirumuskan dalam istilah pribadi (*person*) proses, produk, dan press seperti yang diungkapkan Rhodes yang menyebut hal ini sebagai “four P’s of creativity: Person, Proses, Press, Product” keempat P ini saling berkaitan: pribadi yang kreatif melibatkan diri dalam proses kreatif, dan dengan dukungan dan dorongan.

²⁸ Wasty Sumanto, Op.Cit,

²⁹ Siswono, T.Y.E., “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pemecahan Masalah Tipe *What’s Another Way*”. Jurnal Pgriyogja (Online), http://tatagydes.files.wordpress.com/2009/11/paper07_jurnalpgriyogja.pdf, Diakses 1 April 2018 pukul 16.15 WIB.

³⁰ Wasty Sumanto, *Psokologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka cipta, 2003), hlm. 104

Kreativitas adalah kemampuan untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru melihat sesuatu dari sudut pandang baru dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang dikuasai sebelumnya. Maka berpikir kreatif dapat dimaknai dengan berpikir yang dapat menghubungkan atau melihat sesuatu dari sudut pandang baru. Kreativitas juga merupakan suatu kemampuan yang bersifat spontan, terjadi adanya arahan yang bersifat internal dan keberadaannya tidak dapat diprediksi ide-ide kreatif biasanya muncul karena adanya interaksi dengan lingkungan atau stimulus ekstra.

Pehkonen menyatakan Bahwa “Berpikir kreatif sebagai kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang berdasarkan pada intuisi dalam kesadaran”.³¹ Oleh karena itu, berpikir kreatif melibatkan logika dan intuisi secara bersama-sama. Secara khusus dapat dikatakan berpikir kreatif sebagai satu kesatuan atau kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen (menyebar) guna menghasilkan suatu yang baru. Sesuatu yang baru tersebut merupakan salah satu indikasi berpikir kreatif dalam matematika.

Sejalan dengan hal tersebut, Siswono mengatakan bahwa “berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru. Sedangkan Munandar dalam Siswono menunjukkan indikasi berpikir kreatif dalam defenisinya bahwa “kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan menemukan banyak

³¹ Pahkenon Erkki, <http://www.fiz.karlsruhe.de/fiz/publications/zdm> . Diakses Pada tanggal 01 April 2018 Pada Pukul 14.00 Wib.

kemungkinan jawaban terhadap sesuatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatan gunaan, dan keberagaman jawaban”. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa proses berpikir kreatif adalah suatu kegiatan mental yang melibatkan logika dan intuisi secara bersamaan untuk menemukan banyak kemungkinan jawaban pada suatu masalah, dan membangkitkan ide atau gagasan yang baru.

b. Ciri-ciri Kemampuan Berpikir Kreatif

Sedangkan menurut S.C. Utami Munandar yang dikutip Momon Sudarma mengemukakan ciri-ciri orang yang memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi yaitu:³²

1. Memiliki dorongan ingin tahu yang besar.
2. Sering mengajukan pertanyaan yang baik.
3. Sering banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah.
4. Bebas dalam menyatakan pendapat.
5. Menonjol dalam salah satu bidang seni.
6. Memiliki pendapat sendiri dan mampu mengutarakannya.
7. Tidak mudah terpengaruh orang lain.
8. Daya imajinasi kuat.
9. Memiliki tingkat orisionalitas yang tinggi.

c. Tahap-Tahap Berpikir Kreatif

Menurut Rawlinson berpikir kreatif melalui tahap-tahapan sebagai berikut:³³

³²Momon Sudarma, *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), hlm. 14.

³³Rawlinson, *Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematika*, (<http://furahasekai.com>, Diakses Selasa 3 Nopember 2015 pada pukul 16.20 Wib).

1. Tahap Persiapan: Tahap untuk memperoleh fakta tentang persoalan yang akan dipecahkan.
2. Tahap Usaha: Tahap dimana individu menerapkan cara berpikir divergen (menyebar).
3. Tahap Inkubasi: Tahap dimana individu seakan-akan meninggalkan dari persoalan dan memasukkannya ke alam bawah sadar, sedangkan kesadarannya memikirkan hal-hal yang lainnya.
4. Tahap Pengertian: ciri kas dari tahap ini adalah adanya sinar penerangan yang mendadak menyadarkan orang akan ditemukannya jawaban.
5. Tahap Evaluasi : pada tahap ini, ide-ide yang dihasilkan diperiksa dengan teliti serta dengan kritis memisahkan ide-ide yang kurang berguna, tidak sesuai ataupun yang terlalu mahal biayanya bila dilaksanakan.

d. Indikator Berpikir Kreatif

Indikator berpikir kreatif ada 4 yaitu:³⁴

1) Kemampuan berpikir lancar (fluency)

Kemampuan berpikir lancar berarti kemampuan untuk memunculkan ide-ide secara tepat dan ditekankan pada kuantitas dengan kata lain kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan, jawaban dan pertanyaan, bukan berarti segi kualitas diabaikan.

Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir lancar berperilaku sering mengajukan banyak pertanyaan atau jawaban suatu pertanyaan dengan jumlah jawaban. Dalam bekerja siswa ini lebih banyak menyelesaikan pekerjaan yang jika dibandingkan dengan siswa lain, misalnya melakukan praktikum, kemudian jika terjadi suatu kesalahan dan kekurangan pada suatu objek atau situasi ini cepat mengetahuinya.

³⁴Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 35.

2) Kemampuan berpikir luwes (flexibility)

Kemampuan berpikir luwes adalah kemampuan untuk memberikan sejumlah jawaban yang bervariasi atas suatu pernyataan dan dapat melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang.

Munandar mendefinisikan kemampuan berpikir luwes sebagai berikut: menghasilkan gagasan, jawaban dan pertanyaan yang bervariasi. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran.³⁵

Siswa yang memiliki kemampuan berpikir luwes dapat memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar atau masalah. Menerapkan suatu konsep atau azas dengan cara yang berbeda-beda untuk menyelesaikan suatu masalah.

3) Kemampuan berpikir orisinal (originalitas)

Kemampuan berpikir orisinal adalah kemampuan memberikan respon yang unik atau luar biasa. Pengertian berpikir orisinal lebih memfokuskan pada proses individu untuk memunculkan ide baru yang merupakan gabungan ide-ide sebelumnya yang belum mewujudkan atau masih dalam pemikiran.

Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir orisinal memiliki perilaku diantaranya memikirkan masalah-masalah yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru.

³⁵ Ibid.,

Dalam hal ini siswa juga lebih mengembangkan kemampuan berpikir orisinalnya kedalam kehidupan sehari-hari dan memikirkan kemungkinan kegunaannya.

4) Kemampuan berpikir memperinci (elaborate)

Kemampuan berpikir memperinci adalah kemampuan untuk membunai untuk menghiasi cerita, sehingga nampak lebih kaya. Munandar memberikan defenisi tentang berpikir memperinci yaitu: mengembangkan, menambahkan, memperkaya suatu gagasan. Memperinci detail-detail atau mperinci suatu objek atau gagasan sehingga menarik.

Tabel 2.2

Ciri-Ciri Indikator Berpikir Kreatif

No	Pengertian	Perilaku
1	Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>), yaitu mencetuskan banyak gagasan, penyelesaian masalah atau pertanyaan	<ul style="list-style-type: none"> • Lancar mengungkapkan gagasan. •Dapat dengan cepat melihat kesalahandan kelemahan dari suatu objek atau situasi.
2	Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>), yaitu menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi.	<ul style="list-style-type: none"> •Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap gambar, cerita atau masalah. •Jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya
3	Berpikir Asli (<i>Originaly</i>), yaitu mampu melahirkan ungkapan baru dan unik.	<ul style="list-style-type: none"> •Memikirkan masalah-masalah atau hal-hal yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain. •Lebih sering mensintesa daripada menganalisis sesuatu.

4	Berpikir Rinci (<i>Elaboration</i>) yaitu mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk.	• Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci.
---	---	---

Berdasarkan indikator di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa indikator berpikir kreatif yaitu :

- 1) Kefasihan/kelancaran, yaitu kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan/jawaban.
- 2) Fleksibel/keluwes, yaitu kemampuan memberikan jawaban lebih dari satu cara.
- 3) Elaborasi, yaitu kemampuan menambah suatu situasi atau masalah sehingga menjadi lengkap, dan merincinya secara detail.
- 4) Keaslian/orisinalitas, yaitu kemampuan memberikan jawaban dengan caranya sendiri.

Martin menyatakan bahwa Aspek berpikir kreatif meliputi 3 aspek, yaitu: produktivitas yang berkaitan dengan banyaknya hasil karya yang dihasilkan. Keaslian yang berbeda dengan hasil karya serupa disekitarnya. Dan hasil keluwesan yang merujuk pada kemauan untuk memodifikasi keyakinan berdasarkan informasi baru.³⁶

³⁶Ali Mahmudi, "Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif" *Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Matematika dan pendidikan Matematika yang diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA UNY Yogyakarta, Jum'at 28 Nopember 2008* (http://makalah14AliYogyaforKNMUNIMA_MengukurKemampuanBerpikirKreatif_pdf, diakses 13 Desember 2015 Pukul 09.10 Wib.

4. Materi aritmatika sosial

Aritmatika sosial merupakan salah satu materi pokok matematika SMP yang diajarkan di kelas VII. Dalam suatu perdagangan, pedagang menjual barang dagangannya kepada konsumen. Jumlah uang yang diperoleh pedagang dari hasil penjualan barang itu dinamakan harga jual, sedangkan jumlah yang harus dibelanjakan atau dibayarkan (dikeluarkan) oleh pedagang untuk pengadaan barang itu dinamakan harga beli. Seorang pedagang dikatakan beruntung atau memiliki laba bila harga jualnya lebih besar dari harga belinya. Bila sebaliknya harga jualnya lebih rendah dari harga belinya dikatakan merugi. Jika harga juanya sama dengan harga belinya dinamakan pulang pokok atau impas (rugi tidak untung pun tidak).³⁷

Beberapa istilah-istilah dalam perdagangan:

a. Harga pembelian

Harga barang dari pihak agen atau grosir atau tempat lainnya. Harga pembelian sering disebut modal. Secara sistematis, modal adalah harga pembelian ditambah dengan harga biaya lainnya.

b. Harga penjualan

Harga penjualan adalah harga yang ditetapkan oleh penjual kepada pembeli.

³⁷ Husein Tampomas, *Matematika Plus IA Untuk Kelas I SMP* (Jakarta: Yudistira, 2003), hlm.129

c. Untung

Untung ialah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian, dengan catatan harga penjualan lebih tinggi dari pada harga pembelian.³⁸ Apabila harga jual lebih tinggi atau lebih besar dari dari harga beli, maka penjual dikatakan mendapat laba atau keuntungan. Besarnya laba ini merupakan perbedaan atau selisih antara harga jual dan harga beli. Hubungan ini dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Untung} = \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}$$

Berdasarkan rumus diatas kita dapat menuliskan hubungan hubungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Harga jual} &= \text{harga beli} + \text{Laba} \\ \text{Harga beli} &= \text{harga jual} - \text{laba} \end{aligned}$$

d. Rugi

Rugi ialah selisih antara harga pembelian dengan harga penjualan. Dengan catatan harga pembelian lebih tinggi dari harga penjualan. Apabila harga jual lebih rendah atau lebih kecil dari harga beli, maka dikatakan penjual mengalami kerugian. Besarnya kerugian ini merupakan selisih atau perbedaan antara harga beli dan harga jual.

Hubungan ini dapat dinyatakan sebagai berikut: Berdasarkan rumus di atas kita dapat menulis hubungan-hubungan sebagai berikut:

³⁸ M. Cholik Adinawan , Seribu Pena Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII (Jakarta: Erlangga 2006), hlm. 90

$$\text{Rugi} = \text{harga pembelian} - \text{harga penjualan}$$

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

$$\text{Harga beli} = \text{harga jual} + \text{rugi}$$

e. Persentase Untung Dan Rugi

Persentase untung dan rugi umumnya dibandingkan terhadap harga pembelian atau modal. Maka dapat diturunkan persentase untung terhadap harga beli dan persentase rugi terhadap harga beli, sebagai berikut:

$$\text{Persentase Untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

B. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini peneliti mengacu pada penelitian terdahulu yaitu relevan dengan metode atau materi dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Penelitian Devi Emiliya dkk, dengan judul “Pengembangan soal-soal *Open – Ended* materi Lingkaran Untuk Meningkatkan Penalaran Matematika Siswa Kelas VIII sekolah menengah pertama Negeri 10 Palembang”. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan penelitian ini telah menghasilkan suatu produk soal *Open-Ended* materi lingkaran untuk siswa kelas VIII SMP yang valid dan praktis. Soal *Open-Ended* yang dikembangkan memiliki efek potensi yang positif terhadap penalaran siswa, hal ini terlihat dengan munculnya beragam

solusi jawaban siswa, dan pada tes kedua siswa berkategori baik dan sangat baik berjumlah 29 siswa, sedangkan pada tes kedua siswa berkategori baik dan sangat baik berjumlah 2 siswa.³⁹

- b. Penelitian Dian Desianari, dengan judul “Menenigkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP N 1 Semarang pada Pokok Bahasan Luas Daerah Segiempat melalui model pembelajaran *Open-Ended*”. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa pada siklus I sebelum dilakukan pendekatan *Open-Ended* nilai rata-rata individu 90,48% . Pada siklus II setelah penerapan pembelajaran *Open-Ended* nilai rata-rata adalah 9,1 dengan persentase ketuntasan 97,62%. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Open-Ended* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.⁴⁰
- c. Penelitian Padilah, denga judul “Pengaruh pendekatan *Open-Ended* terhadap Kreativitas Belajar Siswa pada Materi Kubus dan balok di Kelas VII SMP Negeri 2 Batang Natal”. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa hasil tesnya mencapai 94,86% sehingga pengaruh signifikan antara pendekatan *Open-Ended* terhadap lreativitas belajar siswa.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu peneliti memfokuskan untuk meneliti kemampuan berpikir kreatif siswa melalui

³⁹ *Devi Emilya dkk*, “Pengembangan Soal-soal Open-Ended Materi Lingkaran Untuk Meningkatkan Penalaran Matematika Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Palembang”, di akses 1 Maret Pukul 09.30 WIB. (*Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 4 No. 2 Desember 2010).

⁴⁰ *Dian Desianari*, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP N 1 Semarang Pada Pokok Bahasan Luas Segiempat Melalui Model Pembelajaran *Open-Ended* “(Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Semarang), hlm.24

pendekatan *Open-Ended*, di mana kemampuan berpikir kreatif siswa di uji dengan instrument tes yang hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pendekatan *Open-Ended* pertemuan ke-1 Siklus 1 dengan nilai rata-rata 62,5% sedangkan pertemuan ke-2 mencapai 72,5% . Siklus II pertemuan ke-1 nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu 78,75% dan pertemuan ke-2 mencapai 85% hasil menunjukkan pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di MTs N 2 Padangsidimpuan.

C. Kerangka Tindakan

Salah satu yang perlu diperhatikan dan diperbaiki adalah meningkatkan mutu pendidikan dengan cara menyampaikan materi pembelajaran itu dengan menggunakan metode ataupun pendekatan. Selama ini sistem pembelajaran yang di dapatkan selalu menggunakan metode yang terlalu monoton sehingga pembelajaran mendapatkan hasil yang kurang diharapkan.

Metode mengajar dengan latihan biasanya digunakan untuk tujuan agar siswa memiliki keterampilan motorik seperti menghafal kata-kata, menulis, mengembangkan kecakapan intelek, dan lain-lainnya. Pendekatan *Open-Ended* ini memberikan suatu masalah dengan terbuka yang penyelesaiannya dapat diselesaikan dengan berbagai cara sesuai dengan kreatifitas dan imajinasi siswa dalam mengolah permasalahan tersebut.

Hal monoton ini berdampak pada kemampuan berpikir kreatif siswa karena siswa tidak dibiasakan kreatif dan mengemukakan pendapatnya. Peneliti mencoba

untuk menerapkan pendekatan *Open-Ended* dimana pendekatan ini sangat cocok untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Menurut Sujana yang dikutip oleh Wina Sanjaya mengemukakan bahwa hipotesis merupakan asumsi atau dugaan mengenai suatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal yang sering dituntut untuk melakukan pengecekan.⁴¹ Berdasarkan pada kerangka berpikir dan landasan teori yang diperoleh, maka hipotesis tindakan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah penerapan pendekatan *Open-Ended* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

⁴¹ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2011) , hlm. 72

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs N 2 Padangsidempuan. Penelitian ini dimulai dari tahap perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, sampai pada pembuatan laporan penelitian. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 12 April Semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

B. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas, penelitian tindakan kelas (PTK) dapat diartikan sebagai proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut.¹

Penelitian tindakan kelas merupakan proses pengkajian melalui sistem berdaur atau siklus dari berbagai kegiatan pembelajaran. Terdapat lima tahapan dalam pelaksanaan PTK. Kelima tahapan dalam pelaksanaan PTK adalah:

1. Pengembangan fokus masalah penelitian
2. Perencanaan tindakan perbaikan
3. Pelaksanaan tindakan perbaikan, observasi dan interpretasi

¹Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 26.

4. Analisis dan refleksi
5. Perencanaan tindak lanjut.²

Upaya tersebut dilakukan secara berdaur membentuk suatu siklus. Langkah-langkah pokok yang ditempuh pada siklus pertama dan siklus-siklus berikutnya. Sesudah menetapkan pokok permasalahan secara mantap langkah berikutnya adalah: a) perencanaan tindakan, b) pelaksanaan tindakan, c) pengumpulan data (pengamatan/observasi), dan d) refleksi (analisis, dan interpretasi).³

1. Perencanaan yakni kegiatan yang disusun sebelum tindakan dimulai.
2. Tindakan yaitu perlakuan yang dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan perencanaan yang disusun sebelumnya.
3. Pengamatan/observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.
4. Refleksi merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan.

C. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian terdiri dari dua siklus, setiap siklus memiliki empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan/observasi, dan refleksi.

1. Perencanaan

²Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*(Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm. 178-179.

Perencanaan merupakan rangkaian rancangan tindakan sistematis untuk meningkatkan apa yang hendak terjadi. Rencana tindakan tersebut harus berorientasi ke depan, disamping itu perencanaan harus menyadari sejak awal bahwa tindakan sosial pada kondisi tertentu tidak dapat diprediksi dan mempunyai resiko. Oleh karena itu, perencanaan yang dikembangkan harus fleksibel, untuk mengadopsi pengaruh yang tidak dapat dilihat dan rintangan tersembunyi yang mungkin timbul.

2. Tindakan

Tindakan dalam penelitian harus dilakukan dengan hati-hati, dan merupakan kegiatan praktis yang terencana, jika tindakan tersebut dibantu dan mengacu kepada rencana rasional dan terukur.

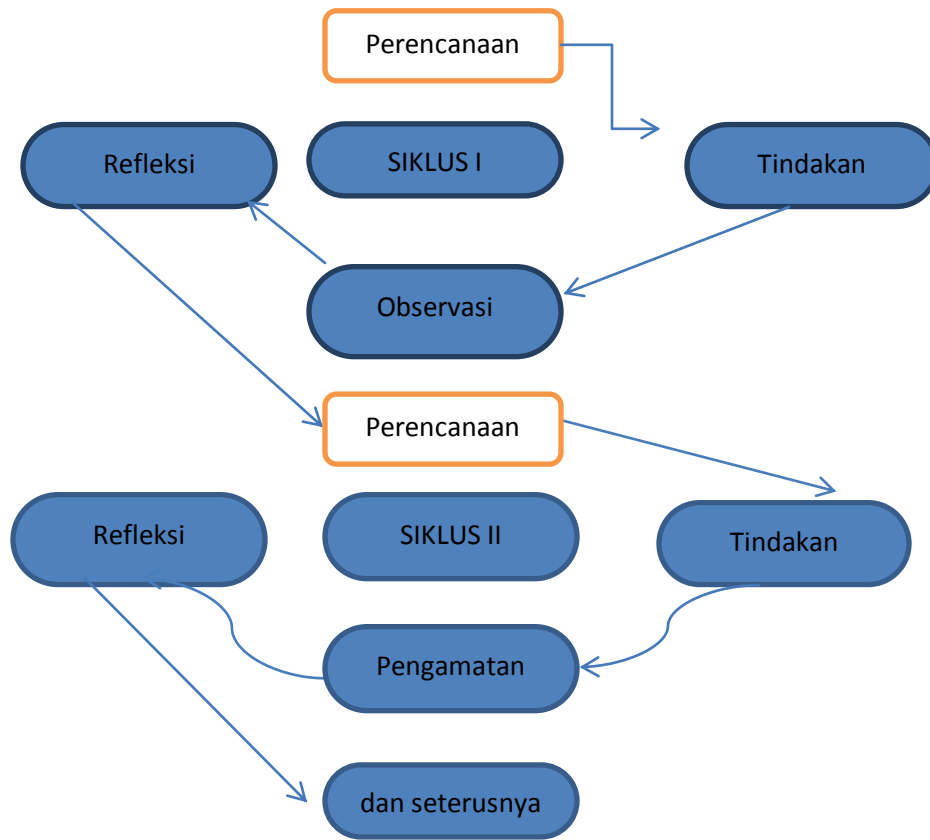
3. Observasi

Observasi yang intensif dan hati-hati sangat diperlukan untuk mengatasi keterbatasan tindakan yang diambil peneliti, karena keterbatasan menembus rintangan yang ada dilapangan, seperti dalam perencanaan, observasi yang baik adalah observasi yang fleksibel, dan terbuka untuk dapat mencatat gejala yang muncul, baik yang diharapkan atau yang tidak diharapkan.

4. Refleksi

Komponen ini merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali tindakan yang telah dilakukan terhadap subjek penelitian, dan dicatat dalam observasi. Langkah refleksi ini, biasanya direalisasikan

melalui diskusi bersama antara sesama peneliti, seminar antara subjek yang diteliti dan para peneliti, atau dengan partisipan yang lain.



Gambar 3.1 Siklus Pelaksanaan PTK

A. Siklus I

1) Perencanaan 1

Perencanaan merupakan proses menentukan program perbaikan yang berangkat dari suatu ide/gagasan peneliti.⁴ Berdasarkan hal tersebut maka perencanaan yang digunakan adalah penggunaan pendekatan *Open-Ended*

⁴Ibid ,.

dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Penyusunan perencanaan yang dilakukan adalah:

- a) Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian.
- b) Menentukan pokok bahasan yaitu aritmatika sosial di kelas VII -1 MTs N 2 Padangsidempuan.
- c) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi aritmatika sosial dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* yang terdiri dari 2 pertemuan.
- d) Menyiapkan sumber belajar yaitu berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif
- e) Menyiapkan format lembar observasi aktivitas belajar siswa untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa secara lisan.
- f) Menyiapkan format lembar observasi keterlaksanaan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* pembelajaran matematika.
- g) Menyiapkan format evaluasi/tes kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang akan diujikan pada akhir siklus I.

2) Pelaksanaan tindakan (action) I

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi untuk penerapan isi rencana penelitian yaitu pelaksanaan proses pembelajaran matematika di

kelas VII-1 MTs N 2 Padangsidimpuan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* yang dilaksanakan sesuai RPP yang direncanakan. Adapun langkah-langkah pelaksanaan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* dalam pembelajaran yang dilakukan dalam 2 pertemuan ini dibagi menjadi 3 tahap yang diuraikan secara umum yaitu:

a) Tahap awal (pendahuluan), yaitu:

(1) Guru menjelaskan tujuan yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran, baik tujuan penguasaan materi pelajaran maupun tujuan proses pembelajaran.

(2) Guru mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari (mengaitkan materi aritmatika sosial dengan situasi-situasi yang sering ditemui disekitar siswa).

(3) Tahap inti (pengembangan), yaitu:

(a) Guru mengawali pembelajaran aritmatika sosial dengan menggunakan hal-hal yang sering dijumpai disekitar siswa serta hal-hal yang dapat dibayangkan siswa.

(b) Guru mengkordinasi siswa untuk membentuk suatu kelompok kecil dan menyiapkan bahan-bahan pembelajaran yang akan dilakukan

(c) Guru membagikan LKS (Lembar Kerja Siswa) kepada setiap kelompok siswa dan mengkoordinasikan siswa untuk melakukan aktivitas belajar sesuai dengan yang

diperintahkan dalam LKS dan memperagakan dengan bahan-bahan pembelajaran yang disediakan.

(d) Guru membimbing siswa untuk menemukan atau mengembangkan model-model matematika secara informal terhadap persoalan atau masalah yang ditentukan dalam LKS.

(e) Guru menyuruh beberapa siswa untuk menyajikan hasil diskusi terhadap LKS tersebut didepan kelas dan siswa lain menanggapi dan memberikan kontribusi terhadap hasil yang disajikan temannya sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat berjalan secara interaktif.

b) Tahap ahir (penutupan), yaitu:

(1) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa tentang materi yang dipelajari.

(2) Guru membimbing siswa untuk menarik suatu kesimpulan dari pembelajaran yang dilakukan.

3) Pengamatan (observasi) I

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan peneliti untuk mengetahui efektifitas tindakan atau pengumpulan informasi tentang berbagai kelemahan (kekurangan) tindakan yang telah dilakukan observasi yang dilakukan yaitu:

- (a) Melakukan observasi dengan menggunakan format observasi yang telah disiapkan.
- (b) Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format penilaian.

4) Refleksi I

Refleksi adalah kegiatan menganalisis hasil observasi sehingga menunjukkan program atau perencanaan baru. Setelah melakukan observasi dengan memperhatikan LKS dan lembar observasi maka data yang akan dianalisis dan melihat kekurangan dari pembelajaran yang dilakukan serta memberikan solusi baru untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya.

Refleksi yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- (a) Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan yakni evaluasi tes kemampuan berpikir kreatif siswa.
- (b) Menganalisis hasil evaluasi/tes yang dilakukan dan melihat kekurangan pada skenario pembelajaran
- (c) Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk digunakan pada pembelajaran selanjutnya.

B. Siklus II

1) Perencanaan II

Perencanaan yang dilakukan pada siklus II ini memperhatikan hasil dari refleksi di siklus I dengan memberikan kontribusi baru dalam menyusun pelaksanaan pembelajaran selanjutnya. Perencanaan yang disusun disini adalah:

- (a) Mengidentifikasi masalah dan menetapkan alternatif perbaikan terhadap kekurangan-kekurangan dari perencanaan siklus I.
- (b) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus II
- (c) Menyiapkan Lembar Aktivitas Siswa (LKS) yang disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif siswa
- (d) Menyiapkan tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang akan diujikan pada akhir siklus II

2) Pelaksanaan II

Pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan sesuai dengan RPP yang disusun pada perencanaan II.

3) Observasi II

Pengamatan yang dilakukan pada saat proses pembelajaran pada pelaksanaan siklus II

4) Refleksi II

Menganalisis dari hasil pengamatan dan LKS serta hasil tes yang dilakukan pada siklus II dan melihat sejauh mana peningkatan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* jadi, jika ternyata masih ditemukan hambatan, kekurangan dan belum mencapai indikator tindakan yang telah ditetapkan pada penelitian ini maka hasil tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk melakukan refleksi, sehingga dapat memperbaiki proses pelaksanaan pembelajaran berikutnya.

D. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs N 2 Padangsidimpuan. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa yang berjumlah 32 siswa, yang terdiri dari 22 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki. Alasan pemilihan kelas ini adalah karena di kelas ini hasil belajar siswanya masih relatif rendah. Hal ini ditunjukkan dengan observasi dokumentasi serta wawancara yang telah peneliti lakukan dengan guru matematika.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang digunakan dengan menguji hipotesis diperlukan suatu instrumen penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data.⁵

Dan dalam penelitian ini cara pertama penulis buat adalah dengan melalui pengamatan data yang dilakukan dengan cara membaca, mengutip dari buku dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

Untuk mengumpulkan data serta informasi yang diperlukan, penelitian ini menggunakan instrumen pengumpulan data tes dan observasi.

1. Tes

Tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.⁶ Sedangkan menurut Eveline Siregar dan Hartini tes adalah instrumen

⁵Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 134.

⁶S. Margono, *Motodologi Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004): hlm. 170

atau prosedur sistematis untuk mengukur sampel dari perilaku dengan memberikan pertanyaan dalam bentuk seragam.⁷ Jadi tes adalah pertanyaan berupa instrumen, perintah dan petunjuk yang digunakan untuk mengukur, bakat, keterampilan, pengetahuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tabel 3.1
Rubrik Penilaian Tes

No	Indikator	Respon siswa terhadap soal / tes	skor
1	Berpikir Lancar (Fluency)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang tidak sesuai	0
		memberikan sebuah ide/gagasan yang tidak relevan	1
		memberikan sebuah ide/gagasan yang relevan dengan masalah yang diberikan	2
		Memberikan lebih dari satu ide/gagasan yang relevan tetapi belum lancar mengungkapkan idenya	3
		Memberikan lebih dari satu ide/gagasan dan lancar dalam mengungkapkan idenya.	4
2	Berpikir Luwes (Flexibility)	Tidak menjawab atau mengosongkan jawaban	0
		Hanya menjawab dengan menggunakan tahapan matematis	1
		Mengemukakan ide, tetapi tidak bersesuaian dengan penyelesaian	2
		Ide yang dikemukakan bersesuaian dengan masalah yang diberikan	3
		Mengemukakan ide dan disertai dengan proses yang penyelesaian yang benar	4
		Tidak menjawab/ mengosongkan	0

⁷Eveline Siregar dan Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghali Indonesia, 2011), hlm. 143.

3	Berpikir Orisinil (Originality)	jawaban	
		Memberikan ungkapan dengan cara sendiri tetapi tidak dapat dipahami	1
		Mampu memberikan beberapa ungkapan baru, namun belum bersesuaian dengan masalah yang diberikan	2
		Memberikan satu ungkapan baru dan unik	3
		Mampu memberikan beberapa ungkapan baru dan unik	4
4	Berpikir Rinci (Elaborative)	Tidak menjawab atau mengosongkan jawaban	0
		Belum mampu mengembangkan suatu masalah	1
		Sudah mengembangkan masalah, namun belum bersesuaian dengan masalah tersebut	2
		Mampu mengembangkan masalah, namun belum dapat menguraikannya secara terperinci	3
		Mampu mengembangkan masalah dengan memberikan jawaban yang rinci	4

2. Observasi

Observasi yaitu tehnik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun kelapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, peristiwa, tujuan dan perasaan.⁸ Menurut sugiyono menyatakan bahwa, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Dalam penelitian ini, peneliti akan mengamati seluruh rangkaian pembelajaran Aritmatika Sosial di MTs N 2 Padangsidempuan kelas VII-1 dari awal sampai akhir setiap pertemuan sehingga

⁸Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK Dan Penelitian Pengembangan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 18

peneliti mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran tersebut. Lembar observasi yang digunakan oleh peneliti adalah lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan *Open-Ended* dan lembar observasi kemampuan berpikir kreatif.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara berpedoman kepada hasil kerja siswa dan pengamatan tentang kemampuan berpikir kreatif siswa yang dianalisis hasilnya dengan sipeneliti sehingga dapat dilihat apakah pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan bagaimanakah proses peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pendekatan *open-ended*. Kemampuan berpikir kreatif siswa secara individu dapat dihitung peneliti dengan menggunakan rumus:

$$p = \frac{\text{skor prolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

persentase kemampuan berpikir kreatif siswa klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus :⁹

$$p = \frac{\sum \text{siswa berkemampuan berpikir kreatif}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

⁹*Ibid*, hlm.,199

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan dideskripsikan data hasil penelitian dan pembahasan. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrument tes yang telah valid. Validitas instrumen dilakukan dengan cara konsultasi dengan orang yang kompeten yaitu guru bidang studi dan dosen.

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus setiap siklusnya terdapat empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 2 Padangsidempuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 yang berjumlah 32 orang siswa, yaitu 22 perempuan dan 10 orang laki-laki.

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu mengadakan pertemuan dengan kepala sekolah dan guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas VII-1 MTs Negeri 2 Padangsidempuan untuk membicarakan tentang penelitian yang dilaksanakan. Sebelum melakukan tindakan, peneliti berdiskusi dengan guru matematika mengenai rencana penelitian yang dilaksanakan dan permasalahan yang dialami oleh siswa dalam proses pembelajaran.

Pada hari Rabu tanggal 23 Januari 2019 peneliti melakukan tes awal kepada siswa sebanyak 4 butir soal berbentuk essay. Tes ini bertujuan untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal. Dari hasil tes pada kemampuan awal yang diberikan, dapat diketahui hasil belajar tentang Aritmatika Sosial belum memuaskan. Siswa yang tuntas pada materi aritmatika sosial hanya 10 orang dari 32 orang siswa dengan nilai rata-rata 62,64 dan persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 31,25% hasil penilaian tes awal tersebut secara lengkap telah disajikan dalam lampiran XII dalam skripsi ini berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di MTs N 2 Padangsidempuan masih tergolong rendah seperti yang di gambarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1
Hasil Tes Awal Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.

Kategori tes	Rata-rata kelas	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa tidak tuntas	Persentase siswa tidak tuntas
Awal	62,64	10	31,25	22	68,75%

Berdasarkan hasil pengamatan pada kondisi awal pembelajaran matematika, maka peneliti berupaya mengatasi kesulitan yang ditemukan dengan menyusun dan melaksanakan serangkaian perencanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan kelas ini disesuaikan dengan RPP yang telah dirumuskan sebelumnya. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini

menekankan melalui pendekatan pembelajaran *Open-Ended* pada materi aritmatika sosial yang diupayakan berdasarkan tahapan-tahapan yang telah dipersiapkan sebelumnya dalam RPP. Menggunakan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* dilakukan pada siklus pertama dan siklus kedua dengan berkelompok.

Tabel 4.2
Jadwal Pelaksanaan Siklus I dan Siklus II.

Siklus	Pertemuan Ke-	Hari/tanggal/waktu	Kompetensi dasar	Pokok Bahasan
I	1	Selasa 29, januari, 2019, 08.00-09.20 Wib	Menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan aritmatika sosial yang sederhana	mengenal harga jual, harga beli, untung dan rugi.
	2	Jum'at 01, februari 2019, 11.10 -12.30 Wib		Menyelesaikan soal harga jual, harga beli, untung dan rugi.
II	1	Selasa 05, februari 2019, 08.00 - 9.20 Wib		Mengetahui rumus harga jual, harga beli, untung, dan rugi beserta persentase kerugian dan keuntungan.
	2	Sabtu 12, februari 2019 08.00 - 9.20 Wib		Menyelesaikan soal harga jual, harga beli, untung, dan rugi. Beserta persentase kerugian dan keuntungan.

B. Siklus I

a. Pertemuan ke-1

1. Perencanaan (*Planning*) 1

Pada tahap perencanaan siklus I pada pertemuan I, peneliti membuat rencana pembelajaran dimana siswa dapat mengerti, memahami materi maupun soal-soal yang diberikan dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-1 MTs Negeri 2 Padangsidimpuan pada pokok bahasan Aritmatika Sosial yaitu melalui pendekatan *Open-Ended*.

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisikan langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran, RPP disusun oleh peneliti dan dikoreksi oleh dosen pembimbing dan diperiksa oleh guru matematika kelas VII-1.
- b) Membagi kelompok untuk memudahkan guru dalam memahami siswa yang paham dan bisa mengerjakan permasalahan yang diberikan guru.
- c) Menyiapkan sumber belajar seperti buku pelajaran matematika, bahan bacaan terkait materi himpunan.
- d) Pengajuan soal harus berhubungan dengan apa yang dimunculkan dari aktivitas siswa di dalam kelas
- e) Pengajuan soal harus berhubungan dengan proses pemecahan masalah siswa.

- f) Pengajuan soal dapat dihasilkan dari permasalahan yang ada dalam buku teks, dengan memodifikasikan dan membentuk ulang karakteristik bahasa dan tugas.

2. Tindakan (*Action*) 1

Peneliti melaksanakan tindakan kegiatan pembelajaran berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dirancang untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII-1 MTs Negeri 2 Padangsidimpuan. Pelaksanaan tindakan pada siklus I terdiri dari dua pertemuan, setiap pertemuan mempunyai alokasi waktu 2×40 menit. Pertemuan pertama membahas tentang mengenal harga jual, harga beli, unrunng dan rugi. Pembelajaran pertemuan I dilaksanakan.

Guru mengawali pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa bersama dan mengecek kehadiran siswa. Kemudian guru memotivasi siswa untuk lebih semangat dalam belajar. Selanjutnya guru menjelaskan kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai.

Guru menunjuk 5 kelompok yang terdiri dari 5 siswa yang pandai. Penunjukan ini berdasarkan hasil nilai dari pemberian Lembar Kerja Siswa. Siswa yang mendapatkan nilai baik (tuntas KKM) serta ada pertimbangan dari guru dalam memilihnya menjadi penyeimbang dan penyemangat dalam suatu kelompok. Kemudian guru memberikan masalah sehari-hari.

Guru menjelaskan tugas-tugas kelompok dalam memahami materi mengenal harga jual, harga beli, untung dan rugi, membantu anggota kelompoknya mengenal harga jual, harga beli untung dan rugi. Setiap kelompok wajib mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan harga jual, harga beli untung dan rugi. Masing-masing kelompok disuruh untuk memahami fenomena yang di depan kelas yang berhubungan dengan materi aritmatika sosial berbentuk media yang diperlihatkan. Setelah itu siswa dituntut untuk menyebutkan apa yang dimaksud dengan himpunan dan menyebutkan contoh. Guru mempersilahkan siswa untuk mengajukan pernyataan dan pertanyaan yang ada dalam kehidupan sehari-hari terutama di lingkungan sekolah. Kemudian guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi mengenal harga jual, harga beli, untung dan rugi. . Disini siswa mulai membaca dan memperhatikan LKS yang diberikan guru. kelompok mulai mengerjakan dan memahami/menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan aritmatika sosial yang sederhana dan menyebutkan contohnya. Guru berkeliling mengamati diskusi dari masing-masing kelompok. Saat berkeliling guru memperhatikan kelompok yang sedang menjelaskan dan sedikit mengarahkan tentang materi yang dijelaskan agar tidak salah, guru memperhatikan siswa yang belum aktif didalam kelompok.

Saat berdiskusi mulai ada tanya jawab dan saling mengemukakan pendapat. Selesai mengerjakan LKS setiap kelompok mulai berdiskusi

mempersiapkan diri untuk presentasi di depan kelas. Guru mempersilahkan kelompok untuk menjawab soal LKS yang diberikan guru tadi, di saat selesai kelompok mempresentasikan hasil jawabannya maka kelompok yang lain mengoreksi punyanya masing-masing,

Bagi kelompok yang menjawab benar dan mampu mempresentasikan hasil jawabannya ke depan akan mendapat hadiah yang di berikan guru untuk menarik simpati dan daya semangat siswa untuk pertemun berikutnya.

3. Pengamatan (*Observing*) 1

Selama pelaksanaan pembelajaran peneliti bertindak sebagai observer yang mencatat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Melalui pengamatan yang dilakukan melalui pendekatan pembelajaran *Open-ended* pada materi Aritmatika sosial. Pada kegiatan pendahuluan, guru terlebih dahulu memberikan apersepsi dan motivasi diantaranya mengawali setiap pembelajaran dengan salam kemudian do'a, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan seterusnya.

Berdasarkan tindakan yang dilakukan dengan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* pada siklus I pertemuan ke-1, siswa sudah terlihat lebih aktif, sebelumnya hanya 1 sampai 6 orang yang berani bertanya dan mengemukakan pendapat, tetapi setelah dibuat kelompok dalam pembelajaran sudah ada 9 orang siswa yang berani bertanya. Pada proses pembelajaran terlihat ada 3 kelompok yang

anggotanya tidak terlalu aktif. Sekitar 7 siswa yang tidak ikut bertanya kepada guru. Dari 5 anggota yang tidak aktif ini ada 5 yang memang dari awal tidak memperhatikan penjelasan guru dan hanya diam saja. Keadaan seperti ini hanya didiamkan oleh guru dan guru juga tidak ada memberikan tindakan apapun.

Suasana belajar yang menyenangkan juga mulai terlihat, siswa sudah mulai serius mendengarkan guru saat menjelaskan. Pada pembelajaran biasanya banyak siswa yang memilih diam karena tidak mengerti apa yang dijelaskan guru dan tidak berani bertanya kepada guru.

Peneliti mengamati bahwa dengan membuat kelompok, siswa lebih bebas bertanya apa yang kurang dipahaminya, karena dengan adanya kelompok terlihat siswa yang pendiam dan pemberani. Setelah pembelajaran selesai, peneliti membagikan Lembar kerja siswa. Dari Lembar kerja siswa yang diberikan kepada siswa, lembar kerja siswa belum maksimal, karena masih banyak kesulitan-kesulitan siswa dalam pembelajaran, misalnya :

Siswa yang kreatif dalam mengerjakan Lembar kerja siswa ialah terdapat masih banyak siswa yang belum mampu mengerjakannya, pada saat Lembar kerja siswa diberikan siswa lebih lancar mengungkapkan gagasannya. Dari pada menganalisis, dan dapat kita lihat kemampuan berpikir kreatif siswa pada siklus 1 pertemuan

1 ini masih banyak siswa yang kurang kreatif karena hanya sebagian siswa itu yang terlihat kemampuan berpikir kreatifnya.

Adapun hasil observasi siswa selama kegiatan belajar siklus I pertemuan 1 disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 4.3
Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa siklus I pertemuan 1.

No	Indikator yang Diamati	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas
1a	Lancar mengungkapkan gagasan .	22	37,5%	10	62,5%
1b	Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.	9	28,12%	23	71,87%
2a	Memberi bermacam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah.	14	56,25%	18	43,75%
2b	Jika diberi suatu masalah dapat memberi solusi dengan cepat.	15	53,12%	17	46,87%
3a	Memberikan cara yang berbeda dan asli dari pikirannya.	14	43,75%	18	56,25%
3b	Lebih senang mensintesis dari pada menganalisis.	14	43,25%	18	56,25%
4	Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci.	15	46,87%	17	53,12%

b. Pertemuan ke-2**1. Perencanaan (*Planning*) 2**

Pada pertemuan-2 ini diambil langkah-langkah untuk tindakan berikutnya dengan perencanaan berikutnya. Adapun perencanaan yang dibuat adalah:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan (RPP) yang berisikan langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran.
- b) Memilih kelompok yang terdiri dari 4 siswa yang akan membentuk 7 kelompok.
- c) Menyiapkan sumber belajar seperti buku pelajaran matematika.
- d) Menyiapkan LKS menentukan suatu himpunan dikerjakan setiap kelompok
- e) Menyiapkan soal tes berbentuk esai yang dikerjakan secara individu.

2. Tindakan (*Action*) 2

Guru mulai masuk ruangan menyapa siswa dengan salam dan mengajak siswa untuk mengawali pelajaran dengan berdoa yang dipimpin ketua kelas. Siswa dimotivasi oleh guru untuk mengikuti pembelajaran dengan sebaik-baiknya karena setiap pelajaran sangat penting untuk kedepannya. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

Siswa mulai mendengarkan penjelasan guru tentang menyelesaikan soal harga jual, harga beli, untung dan rugi. Saat guru menjelaskan masih ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan memilih bermain dengan bolpoinnya atau mengobrol dengan temannya. Selesai menjelaskan guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya namun tidak ada siswa yang mengangkat tangannya untuk bertanya kepada guru.

Guru menunjuk 7 siswa yang pandai sebagai ketua kelompok, ini bertujuan untuk memperkecil kelompok agar lebih kondusif. Penunjukan ini berdasarkan hasil nilai dari pemberian soal pertemuan I siklus I. Siswa yang mendapatkan nilai baik (tuntas KKM) serta ada pertimbangan dari guru dalam memilihnya menjadi penyemangat dalam kelompok

Guru menjelaskan tugas-tugas kelompok dalam memahami materi menyelesaikan soal harga jual, harga beli, untung dan rugi. Membantu anggota kelompoknya memahami tentang harga jual, harga beli, untung dan rugi. setiap kelompok wajib mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan harga jual, harga beli, untung dan rugi. Masing-masing kelompok disuruh untuk memahami fenomena yang di depan kelas yang berhubungan dengan materi menyelesaikan soal harga jual, harga beli, untung dan rugi, yang berbetuk soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, yang diperlihatkan. Setelah

itu siswa dituntut untuk menyebutkan apa yang dimaksud dengan harga jual, harga beli, untung dan rugi, dan menyebutkan contoh.

Guru mempersilahkan siswa untuk mengajukan pernyataan dan pertanyaan yang ada dalam kehidupan sehari-hari terutama di lingkungan sekolah. Kemudian guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi menyelesaikan soal harga jual, harga beli, untung dan rugi. Disini siswa mulai membaca dan memperhatikan LKS yang diberikan guru. kelompok mulai mengerjakan dan memahami tentang harga jual, harga beli, untung dan rugi. dan menyebutkan contohnya. Guru berkeliling mengamati diskusi dari masing-masing kelompok. Saat berkeliling guru memperhatikan kelompok yang sedang menjelaskan dan sedikit mengarahkan tentang materi yang dijelaskan agar tidak sala, guru memperhatikan siswa yang belum aktif didalam kelompok.

Saat berdiskusi mulai ada tanya jawab dan saling mengemukakan pendapat. Selesai mengerjakan LKS setiap kelompok mulai berdiskusi mempersiapkan diri untuk presentasi di depan kelas. Guru mempersilahkan kelompok untuk menjawab soal LKS yang diberikan guru tadi, di saat selesai kelompok mempresantasekan hasil jawabannya maka kelompok yang lain mengoreksi punyanya masing-masing. Bagi kelompok yang menjawab benar dan mampu mempresantasekan hasil jawabannya ke depan akan mendapat

hadiah yang di berikan guru untuk menarik simpati dan daya semangat siswa untuk pertemun berikutnya.

3. Pengamatan (*Obseving*) 2

Berdasarkan tindakan yang dilakukan dengan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* pada siklus I pertemuan ke-2, siswa sudah terlihat lebih aktif, setelah guru ditambah sehingga memperkecil kelompok, pembelajaran menjadi lebih kondusif dari sebelumnya terlihat dalam pembelajaran siswa sudah semakin berani bertanya dan menyampaikan pendapatnya sendiri yaitu 10 orang. Dari 7 kelompok yang melakukan aktifitas guru. Terlihat ada 4 kelompok yang masih ada yang kurang memperhatikan guru. Sekitar 4 siswa yang tidak ikut bertanya kepada guru. Dari 5 anggota yang tidak aktif ini ada 3 yang memang dari awal tidak memperhatikan penjelasan guru dan hanya diam, misalnya:

Dari siklus 1 pertemuan ke-2 ini siswa sudah terlihat semakin kreatif dibandingkan dengan siklus 1 pertemuan ke-1, pada pertemuan ke-1 siklus 1 siswa hanya lancar mengungkapkan gagasannya, dan pada peretmuan ke-2 ini siswa sudah bisa memberi bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan maka untuk melihat hasil observasi siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4
Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa siklus I pertemuan 2.

No	Indikator yang Diamati	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas
1a	Lancar mengungkapkan gagasan	11	34,37%	22	68,75%
1b	Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.	10	36,25%	13	40,62%
2a	Memberi bermacam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah.	21	65,62%	11	34,37%
2b	Jika diberi suatu masalah dapat memberi solusi dengan cepat.	21	65,62%	11	34,37%
3a	Memberikan cara yang berbeda dan asli dari pikirannya.	20	62,5%	12	37,5%
3b	Lebih senang mensintesis dari pada menganalisis.	12	65,5%	20	62,5%
4	Mecari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci.	14	43,25%	18	56,25%

c. Pelaksanaan tes berpikir kreatif siswa siklus I

Tes kemampuan berpikir kreatif siswa siklus I dilaksanakan pada hari Selasa 05 Februari 2019 materi yang diujikan meliputi materi yang telah dipelajari selama siklus I berlangsung selama 2 kali pertemuan soal tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada siklus I berbentuk *Essay Test*.

d. Data Hasil Observasi dan Tes Siklus I

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung peneliti dapat melihat antusias siswa dalam belajar Aritmatika Sosial dengan menggunakan Pendekatan *Open-Ended* semakin meningkat selain itu, kemampuan berpikir kreatif siswa mulai meningkat pada setiap pertemuan yang dilakukan.

Hasil observasi kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh dari rekapitulasi hasil observasi kemampuan berpikir kreatif siswa siklus I tersebut disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5
Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus I.

No	Indikator yang Diamati	Pert. Ke-1	Pert. Ke-2
1a	Lancar mengungkapkan gagasan.	37,5%	62,5%
1b	Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.	28,12%	71,87%
2a	Memberikan bermacam-macam penapsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah.	53,12%	43,75%
2b	Siswa aktif mendiskusikan soal-soal yang	53,12%	46,87%

	diberikan guru		
3a	Memberikan masalah-masalah atau hal-hal yang tidak pernah terpikir oleh orang lain.	43,75%	562,5%
3b	Lebih senang mensintesis dari pada menganalisis.	43,75%	562,5%
4	Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci.	46,87%	53,12%

Dari tabel di atas dapat dilihat kemampuan berpikir kreatif siswa dikelas menunjukkan peningkatan pada setiap indikator yang ditentukan, hal ini terlihat pada peningkatan rata-rata persentase siswa yang melakukan berpikir kreatif pada setiap pertemuan. Hasil tes kemampuan berpikir kreatif juga terlihat lebih meningkat dibandingkan hasil tes kemampuan awal yang telah dilakukan sebelum penggunaan pendekatan *Open-Ended* peningkatan tersebut dapat dilihat berdasarkan tabel berikut.

Tabel 4.6
Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa
Berdasarkan Rata-rata Hasil Tes pada Siklus I

Kategori Tes	Rata-rata Kelas
Tes Awal	62,64
Tes Akhir Siklus I	72,5

Berdasarkan pada tabel diatas, terlihat bahwa Rata-rata nilai tes kemampuan berpikir kreatif siswa semakin meningkat dibandingkan pada tes akhir siklus I yaitu 62,64 menjadi 72,5 dengan nilai tertinggi 90 dan terendah adalah 60. Sedangkan untuk melihat persentasi ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7
Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa
Berdasarkan Persentase Jumlah Siswa yang Tuntas Dalam
Belajar Pada Siklus I

Kategori tes	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas
Tes Awal	10	31,25 %
Tes Siklus I	18	56,25%

4. Refleksi (*Reflection*) I

Setelah melakukan tindakan pada siklus I pertemuan 1 dan 2 dapat dilihat adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dari hasil observasi yang dimulai pada pertemuan 1 dan 2.

Sementara itu, berdasarkan hasil tes yang dilakukan peneliti dapat melihat adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa secara tertulis. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang lebih tinggi dibandingkan hasil tes awal yang dilakukan peneliti. Dimana peningkatan nilai rata-rata kelas yaitu 62,64 menjadi 72,5 selain itu jumlah siswa yang telah mencapai ketuntasan sesuai dengan KKM yang ditentukan juga semakin bertambah yaitu dari 31,25 % dari populasi kelas dengan jumlah siswa yang tuntas 10 siswa dengan 2 siswa yang tuntas dengan kriteria “sangat Baik” dan 8 siswa dengan kriteria “Baik”. Hal ini meningkat menjadi 56,25% dari jumlah kelas 18 siswa yang tuntas dengan 8

siswa yang tuntas dengan kriteria “sangat baik” dan 10 siswa tuntas dengan kriteria “baik” (secara lebih detailnya dapat dilihat pada lampiran XII pada skripsi ini).

Melihat hal tersebut kemampuan berpikir kreatif yang diharapkan peneliti belum juga mencapai nilai ketuntasan yang diharapkan yaitu ketuntasan minimal yang harus dicapai adalah 75% dengan demikian peneliti ini akan dilanjutkan pada siklus II dengan melakukan perbaikan pada setiap-setiap kekurangan-kekurangan yang ditemui selama proses pembelajaran siklus I.

Adapun kendala yang ditemui dalam proses pembelajaran siklus ini berlangsung adalah:

- 1) Masih terdapat beberapa indikator berpikir kreatif siswa yang belum memenuhi kriteria yaitu, indikator berpikir luwes dan masih dalam kategori cukup, seperti menjawab soal dengan memberikan cara yang berbeda dengan asli dari pikiran. Dan berpikir orisinal ini adalah siswa mampu memberikan respon-respon yang unik atau luar biasa. Dimana indikator berpikir rinci ini ialah misal kan siswa diberikan soal siswa mampu mengembangkannya tetapi siswa tidak bisa memperbanyak/ memperkaya jawabannya tersendiri.
- 2) Guru sebelumnya kurang memberikan pembelajaran kepada siswa sehingga siswa kurang bervariasi saat pembelajaran berlangsung.

- 3) Peneliti sebagai pelaksana tindakan (guru) belum bisa memberikan bimbingan merata kepada semua kelompok.

Melihat beberapa masalah yang timbul pada proses pembelajaran siklus I maka peneliti perlu memberikan perencanaan baru untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang diperoleh. Dimana untuk lebih menerapkan pendekatan *Open-Ended* ini , serta membantu siswa yang mengalami keulitan dalam pembelajaran.

Selanjutnya proses pembelajaran berkelompok masih akan tetap dijalankan untuk dapat lebih mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Hanya saja pada siklus berikutnya, peserta didik yang masih pasif akan lebih diperhatikan.

C. Siklus II

a. Pertemuan ke-I

1. Perencanaan (*Planning*) I

Perencanaan tindakan siklus II hampir sama dengan perencanaan siklus I. Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan dengan memperhatikan hasil refleksi dan revisi dari siklus I yang telah didiskusikan. Permasalahan atau kekurangan-kekurangan yang terjadi pada pelaksanaan tindakan siklus I diperbaiki pada pelaksanaan tindakan siklus II. Pada siklus II membahas mengenai yaitu menjelaskan Mengetahui rumus harga jual, harga beli, unrun, dan

rugi beserta persentase kerugian dan keuntungan. Berikut merupakan upaya perbaikan yang dilakukan dalam siklus II adalah sebagai berikut.

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan (RPP) yang berisikan langkah-langkah kegiatan dalam pendekatan pembelajaran *Open-Ended*.
- 2) Memilih kelompok yang terdiri dari 4 siswa yang akan membentuk 7 kelompok.
- 3) Menyiapkan sumber belajar seperti buku pelajaran matematika.
- 4) Menyiapkan LKS menentukan rumus himpunan dari setiap fungsi yang diberikan yang dikerjakan setiap kelompok.
- 5) Menyiapkan soal tes berbentuk esai yang dikerjakan secara individu.

2. Tindakan (*Action*) I

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa dengan melihat keadaan siswa saat memperhatikan guru serta perlengkapannya di atas meja. Mengajak siswa untuk berdoa bersama dengan dipimpin ketua kelas. Siswa diberikan motivasi oleh guru untuk mengikuti pembelajaran dengan sebaik-baiknya serta tetap berusaha menjadi kelompok yang terbaik.

Guru menunjuk 7 siswa yang pandai sebagai ketua kelompok. Penunjukan ini berdasarkan hasil nilai dari pemberian soal siklus 1 pertemuan 2. Siswa yang mendapatkan nilai baik (tuntas KKM) serta

ada pertimbangan dari guru dalam memilihnya menjadi ketua kelompok.

Guru menjelaskan tugas-tugas setiap kelompok yaitu mendengarkan penjelasan guru dan berkersama dalam kelompok serta membantu anggota kelompoknya, setiap kelompok mulai menguasai apa konsep suatu himpunan dan mulai memberanikan diri untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dari anggota dan bertanggung jawab terhadap kelompoknya.

Pada siklus ini terlihat tampil beda dengan sebelumnya, di sini siswa satu per satu mulai berani mengemukakan pendapatnya yang berhubungan dengan Mengetahui rumus harga jual, harga beli, unrun, dan rugi beserta persentase kerugian dan keuntungan. Saat ini guru dan siswa sudah terlihat sejalan dengan apa yang diharapkan.

Guru menunjuk 7 siswa yang pandai sebagai ketua kelompok, ini bertujuan untuk memperkecil kelompok agar lebih kondusif. Penunjukan ini berdasarkan hasil nilai dari pemberian soal pertemuan I siklus I. Siswa yang mendapatkan nilai baik (tuntas KKM) serta ada pertimbangan dari guru dalam memilihnya menjadi guru.

Guru menjelaskan materi dan siswa terus memahami materi tersebut. Seelah guru memberikan penjelasan mengenai materi Mengetahui rumus harga jual, harga beli, unrun, dan rugi beserta persentase kerugian dan keuntungan maka guru langsung menyuruh

kelompok membuat dan mengambil LKS ke depan. Dan menyuruh setiap kelompok mengerjakannya. Kemudian LKS dikerjakan kelompok disini guru berjalan-jalan mendekati setiap kelompok mana tahu ada siswa atau kelompok yang kurang paham dan kewalahan lagi bisa langsung ditanggulagi guru dan ketua kelompok.

Selesai mengerjakan LKS setiap kelompok mulai berdiskusi mempersiapkan diri untuk presentasi di depan kelas. Saat presentasi semua anggota kelompok membacakan LKS yang telah dikerjakannya. Guru bersama anggota berdiskusi menyelesaikan LKS yang telah diberikan oleh guru. Guru mulai berdiskusi dengan anggotanya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam LKS. Saat berdiskusi mulai ada tanya jawab dan saling mengemukakan pendapat. Ada kelompok yang berdebat dan akhirnya diselesaikan dengan bertanya kepada guru. Pada saat presentasi guru meminta setiap kelompok menyiapkan pertanyaan yang akan diajukan kepada kelompok yang presentasi.

3. Pengamatan (*Obseving*) I

Berdasarkan tindakan yang dilakukan peneliti dengan pendekatan pembelajaran *Open-Ended*, pada siklus I pertemuan ke-2, siswa sudah terlihat lebih aktif, setelah kelompok ditambah sehingga memperkecil kelompok pembelajaran menjadi lebih kondusif dari sebelumnya terlihat dalam pembelajaran siswa sudah semakin berani bertanya dan menyampaikan pendapatnya sendiri yaitu 9 orang. Dari 7

kelompok yang di bagi terlihat Nampak beda dalam memahami dan mengemukakan pendapatnya.

pada siklus II ini pertemuan pertama ini guru mulai memperbaiki kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus I guru Lebih memperhatikan beberapa siswa yang masih pasif dalam pembelajaran untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Setelah dilaksanakan perbaikan pada siklus II ini ternyata mampu meningkatkan berpikir kreatif siswa dilihat dari kreatifitas siswa yang mulai mampu menyelesaikan soal. Ini dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 4.8
Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa siklus II pertemuan 1.

No	Indikator yang Diamati	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas
1a	Lancar mengungkapkan gagasan.	23	71,87%	9	28,12%
1b	Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.	22	68,75%	10	31,25%
2a	Memberi bermacampenapsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah.	21	65,62%	11	34,37%
2b	Jika diberi suatu masalah dapat memberi solusi dengan cepat.	21	65,62%	11	34,37%
3a	Memberikan cara yang berbeda dan asli dari	20	62,5%	12	37,5%

	pikirannya.				
3b	Lebih senang mensintesis dari pada menganalisis.	20	65,5%	12	37,5%
4	Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci.	18	56,25%	14	43,75%

b. Pertemuan ke-II

1. Perencanaan (*Planning*) II

Pada pertemuan-2 ini diambil langkah-langkah untuk tindakan berikutnya dengan perencanaan berikutnya. Adapun perencanaan yang dibuat adalah:

- 1) Guru memberikan bimbingan masing-masing kelompok dan memperhatikan siswa yang diam saja didekati dan diarahkan untuk bertanya atau menanggapi pendapat anggota kelompoknya.
- 2) Memilih guru, guru dipilih berdasarkan hasil tes siklus II pertemuan I. Siswa yang memiliki nilai tinggi dijadikan sebagai guru. Pada siklus II pertemuan II ini guru dipilih sebanyak 7 siswa.
- 3) Masing-masing kelompok diwajibkan mengajukan dan membuat 2 pertanyaan sesuai dengan materi yang dipelajari untuk dijadikan kuis. Soal tersebut ditujukan untuk kelompok lain setelah presentasi.

- 4) Guru dan peneliti menyiapkan RPP yang lebih mengaktifkan siswa dan guru memberikan bimbingan serta penekanan khusus pada siswa yang nilainya masih berada di bawah KKM.

2. Tindakan (*Action*) II

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam pembuka dan mengecek kesiapan siswa dengan melihat keadaan siswa saat memperhatikan guru serta perlengkapannya di atas meja. Mengajak siswa untuk berdoa bersama dengan dipimpin ketua kelas. Siswa diberikan motivasi oleh guru untuk mengikuti pembelajaran dengan sebaik-baiknya serta tetap berusaha menjadi kelompok yang terbaik.

Guru menunjuk 7 siswa yang pandai sebagai ketua kelompok. Penunjukan ini berdasarkan hasil nilai dari pemberian soal siklus II pertemuan I. Siswa yang mendapatkan nilai baik (tuntas KKM) serta ada pertimbangan dari guru dalam memilihnya menjadi ketua kelompok. Siswa dibagi ke dalam 7 kelompok. Di dalam setiap kelompok terdapat siswa yang pandai sebagai guru sebaya. Jumlah siswa 28 orang sehingga setiap kelompok terdapat 4 siswa. Masing-masing kelompok diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) oleh guru.

Guru menjelaskan materi lagi untuk memperkuat pemahaman siswa sebelum di berikan kebebasan mengemukakan pendapat secara mandiri tanpa ada unsur paksaan, setelah pembelajaran berlangsung siswa mulai berani dan yang dulunya diam sekaang sudah menunjukkan keberaniannya.

Ini yang diharapkan guru sebelumnya ada rasa kebebasan mengungkapkan pendapat tentang apa yang di pikirkanya yang berhubungan dengan materi tersebut.

Kemudian guru membagikan LKS lagi kepada setiap kelompok untuk mengetahui pemahamannya tentang materi menyelesaikan soal harga jual, harga beli, untung dan rugi. Beserta persentase kerugian dan untung. LKS yang diberikan ini juga sangat menarik karena siswa sudah cepat menjawab dan menyelesaikannya.

Guru berkeliling mengamati diskusi dari masing-masing kelompok. Saat berkeliling guru memperhatikan guru yang sedang menjelaskan dan sedikit mengarahkan tentang materi yang dijelaskan agar tidak salah. ketua kelompok mulai mendorong seluruh anggota untuk mulai bertanya kepada guru tentang yang belum dipahaminya. Semua siswa sudah aktif berdiskusi dalam kelompok sehingga guru tidak perlu mengarahkan siswa yang diam untuk bertanya atau menanggapi anggota kelompoknya.

Ketua kelompok bersama anggota berdiskusi menyelesaikan LKS yang telah diberikan oleh guru. Saat berdiskusi mulai ada tanya jawab dan saling mengemukakan pendapat. Diskusi lebih baik karena semakin banyak siswa yang aktif berpendapat dan siswa yang menanggapi.

Selesai mengerjakan LKS setiap kelompok mulai berdiskusi mempersiapkan diri untuk presentasi di depan kelas. Saat presentasi semua anggota kelompok membacakan LKS yang telah dikerjakannya. Saat kuis

dilaksanakan siswa lebih bersemangat dan berlomba-lomba menjawab. Kuis dilakukan setelah selesai presentasi. Masing-masing kelompok mengajukan 2 pertanyaan untuk diperebutkan oleh kelompok lain. Semua kelompok berebut untuk menjawab dan hampir semua angkat tangan untuk menjawabnya, namun kelompok yang mengangkat tangan paling cepatlah yang berhak menjawab.

3. Pengamatan (*Observing*) II

Pada siklus II ini peningkatan hasil belajar semakin bertambah, seperti siswa tertarik dengan kegiatan pembelajaran yang diadakan guru dilihat dari sikap yang mendengarkan arahan dan penjelasan guru, siswa yang terpilih sebagai guru pun semangat dalam membantu teman-temannya yang kurang menguasai materi. Siswa berlomba-lomba mengerjakan tugas yang diberikan guru. Siswa dapat mempertahankan pendapatnya, jika guru bertanya sudah ada yang berani untuk menjawab sekalipun guru tidak menunjuk untuk menjawab. Untuk siswa yang tidak mengerti dengan materi sudah berani bertanya.

Hal ini disebabkan telah diperbaiki kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus I dan pertemuan kedua pada siklus II. setelah dilaksanakannya perbaikan ternyata mampu meningkatkan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran. Dilihat dari indikator berpikir kreatif seperti indikator pertama ada sebanyak 25 siswa yang tuntas

dengan persentase 78,12%. Demikian indikator lainnya. Peningkatan berpikir kreatif siswa dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 4.9
Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa siklus II
pertemuan 2.

No	Aspek yang Diamati	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas
1a	Lancar mengungkapkan gagasan.	27	84,37%	5	15,62%
1b	Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.	26	81,25%	6	18,75%
2a	Memberi bermacam penaps.iran terhadap suatu gambar,cerita atau masalah	25	78,12%	7	21,87%
2b	Jika diberi suatu masalah dapat memberi solusi dengan cepat.	25	78,12%	7	21,87%
3a	Memberikan cara yng berbeda dan asli dari pikirannya.	25	78,12%	7	21,87%
3b	Lebih senang mensintesis dari pada menganalisis.	24	75%	8	25%
4	Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci.	23	71,87%	9	28,12%

c. Pelaksanaan tes kemampuan berpikir kreatif siswa siklus II

Setelah melakukan semua pertemuan pada siklus II, guru melakukan tes pada akhir siklus untuk melihat sejauh mana kemampuan

berpikir kreatif siswa. Tes siklus II ini dilaksanakan pada hari Sabtu 16 Februari 2019.

d. Data Hasil Observasi dan Tes Siklus II

Setelah tindakan yang dilakukan pada siklus II selama 2 kali pertemuan, siswa semakin aktif dalam pembelajaran yang dilakukan baik dalam menyampaikan pendapat, sanggahan ataupun menanggapi dan menjawab pertanyaan.

Hasil observasi kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh dari rekapitulasi hasil observasi kemampuan berpikir kreatif siswa siklus II tersebut disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.10
Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Siklus II

No	Indikator yang Diamati	Pert. Ke-1	Pert. Ke-2
1a	Lancar mengungkapkan gagasan.	78,12%	84,37%
1b	Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan suatu objek atau situasi.	78,12%	81,25%
2a	Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah.	71,87%	78,12%
2a	Jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya.	71,87%	78,12%
3a	Memberikan masalah-masalah atau hal-hal yang tidak pernah terpikirkan orang lain.	71,87%	78,12%
3b	Lebih senang mensintesis dari pada menganalisis.	68,75%	75%
4	Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci.	65,62%	71,87%

Dari data tersebut terlihat bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa semakin meningkat, hal ini terlihat dari persentase hasil observasi. Sementara itu, hasil tes kemampuan berpikir kreatif yang dilakukan pada siklus II ini juga menunjukkan peningkatan dari hasil tes awal yang dilakukan setelah dilakukan sebelum menggunakan pendekatan *Open-Ended* hal ini dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 4.11
Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa
Berdasarkan Rata-rata Hasil Tes pada Siklus II.

Kategori tes	Rata-rata kelas
Tes Akhir Siklus I	72,5
Tes Akhir Siklus II	77,81

Berdasarkan pada tabel diatas, terlihat bahwa Rata-rata nilai tes kemampuan berpikir kreatif siswa semakin meningkat dibandingkan pada tes akhir siklus II yaitu 72,5 menjadi 77,81 dengan nilai tertinggi 95 dan terendah adalah 60. Sedangkan untuk melihat persentasi ketuntasan belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12
Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa
Berdasarkan Persentase Jumlah Siswa yang Tuntas Dalam
Belajar Pada Siklus II.

Kategori tes	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas
Tes Awal	10	56,25%
Tes Siklus I	18	78,12%

Dari tabel di atas, terlihat bahwa persentase siswa yang tuntas semakin meningkat kemampuan berpikir kreatif mencapai 25 siswa dari 32 siswa yang ada. Menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tuntas dalam kemampuan berpikir kreatif siswa telah melebihi setengah dari jumlah siswa dalam kelas dengan persentase 78,12% .

4. Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi dan tes selama pelaksanaan tindakan siklus II penerapan pendekatan *Open-Ended* telah menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII-1 MTs N 2 Padangsidempuan.

Untuk nilai rata-rata tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada siklus II ini meningkat menjadi 78,12% dan jumlah siswa yang telah mencapai KKM yang ditentukan yaitu 75 telah mencapai 78,12 dari populasi siswa dalam kelas dan jumlah siswa yang tuntas 25 siswa 19 siswa tuntas dengan kriteria “sangat baik” 6 siswa tuntas dengan kriteria “baik” siswa yang tidak tuntas juga mengalami peningkatan yaitu 1 siswa masih tergolong kriteria “baik” dan 6 siswa dengan kriteria “cukup

Hasil refleksi menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Open-Ended* dalam pembelajaran matematika dapat lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sesuai dengan target yang diharapkan oleh gurudan peneliti pada penelitian ini.karena pada siklus II

ini target yang telah ditentukan telah tercapai dengan persentase ketuntasan 75% maka penelitian ini diakhiri pada siklus II.

D. Analisis Hasil Penelitian

Pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dalam skripsi ini adalah untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa di MTs Negeri 2 Padangsidempuan dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended*.

Dari hasil tes kemampuan awal siswa sampai kepada tes siklus tindakan siklus II terlihat bahwa hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial di MTs Negeri 2 Padangsidempuan dengan melalui pendekatan *Open-Ended*, mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan tindakan siklus I, karena mengalami peningkatan pada setiap siklusnya dan telah mencapai sesuai yang diharapkan yakni 88,46% siswa seperti yang terlihat pada uraian.

Dimana hasil penelitian yang dilakukan peneliti dapat dianalisis dengan menggunakan statistik data sederhana yaitu dengan melihat rata-rata tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap siklus untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap siklus terdiri dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa dan observasi kemampuan berpikir kreatif siswa setiap data yang diperoleh akan dianalisis sesuai dengan jenis data yang dimaksud berikut dijabarkan analisis data untuk setiap data yang dimaksud.

Siklus I

Pertemuan ke-I

Dari hasil tes terlihat bahwa siswa dengan nilai rata-rata 56,25 dan persentase siswa yang tuntas 56,25% dari 32 siswa. Hal ini disebabkan karena belum terbiasa menggunakan pendekatan pembelajaran *Open-Ended*.

Pertemuan ke-II

Hasil tes pada pertemuan ini mengalami peningkatan yang sangat besar bila dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya yaitu 56,25% dari 32 siswa. Sedangkan jumlah siswa yang tuntas 25 siswa dengan nilai rata-rata 78,12% dan persentase siswa yang tuntas 78,12% dari 32 siswa. Pada pertemuan ini juga masih banyak hambatan-hambatan yang muncul seperti siswa kurang mengerti dalam mengerjakan soal aritmatika sosial, sehingga hasil tes belum memuaskan.

Siklus II

Pertemuan ke-I

Jika dilihat dari hasil tindakan pada siklus ini mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Hal ini dikarenakan sebagian besar siswa sudah terbiasa dengan pendekatan pembelajaran *Open-Ended*. Apabila dipersentasekan mencapai 78,12% dan 25 siswa yang tuntas dari 32 siswa.

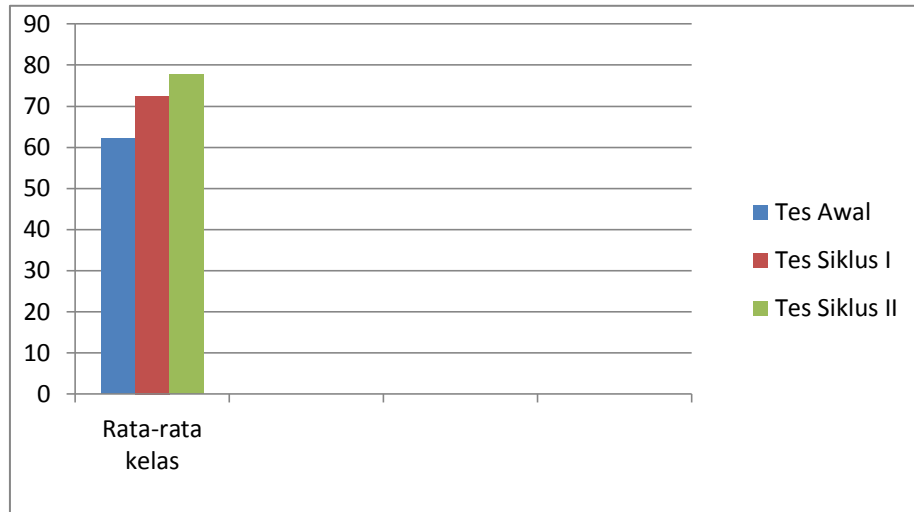
Pertemuan ke-II

Pada pertemuan ini siswa sudah mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan peneliti begitu juga dengan menyelesaikan soal aritmatika sosial. Hal ini dikarenakan keaktifan siswa semakin meningkat dalam diskusi kelompok dan sudah mengerti tentang aritmatika sosial sehingga hasil belajar siswa makin meningkat. Hal ini dapat dilihat berdasarkan tabel di bawah ini:

Tabel 4.13
Peningkatan Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.

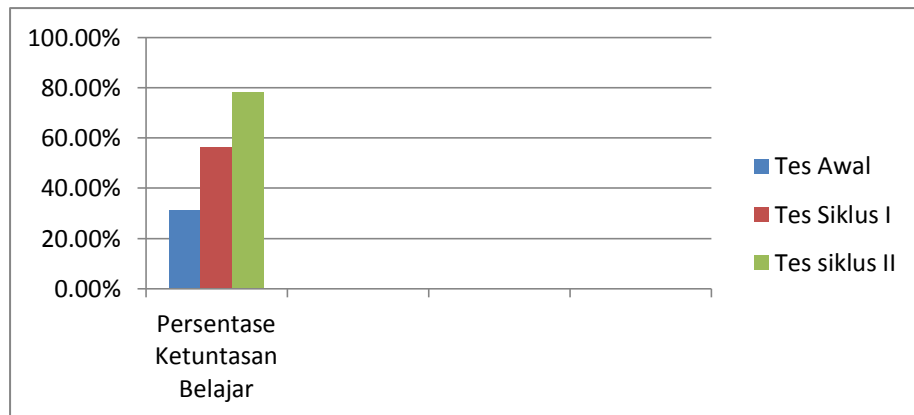
Pelaksanaan	Rata-rata kelas	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase ketuntasan belajar
Tes awal	62,24	10	31,25%
Tes Siklus I	72,5	18	56,25%
Tes Siklus II	77,81	25	78,12%

Berdasarkan tabel, peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan tes yang dilakukan pada setiap siklus dan dilihat dari hasil rata-rata tes kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat. Hal ini dapat dilihat dari gambar di bawah ini:



Gambar 4.1
Diagram Peningkatan Rata-Rata Tes Kemampuan
Berpikir Kreatif Siswa

Sementara untuk persentase kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat berdasarkan tabel 16 adalah mengalami peningkatan pada setiap siklus yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.2
Diagram persentase ketuntasan belajar tes kemampuan
Berpikir Kreatif Siswa

Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siklus I dan Siklus II

Observasi ini dilakukan pada setiap proses pembelajaran yang terjadi pada setiap siklusnya kegiatan yang di observasi meliputi:

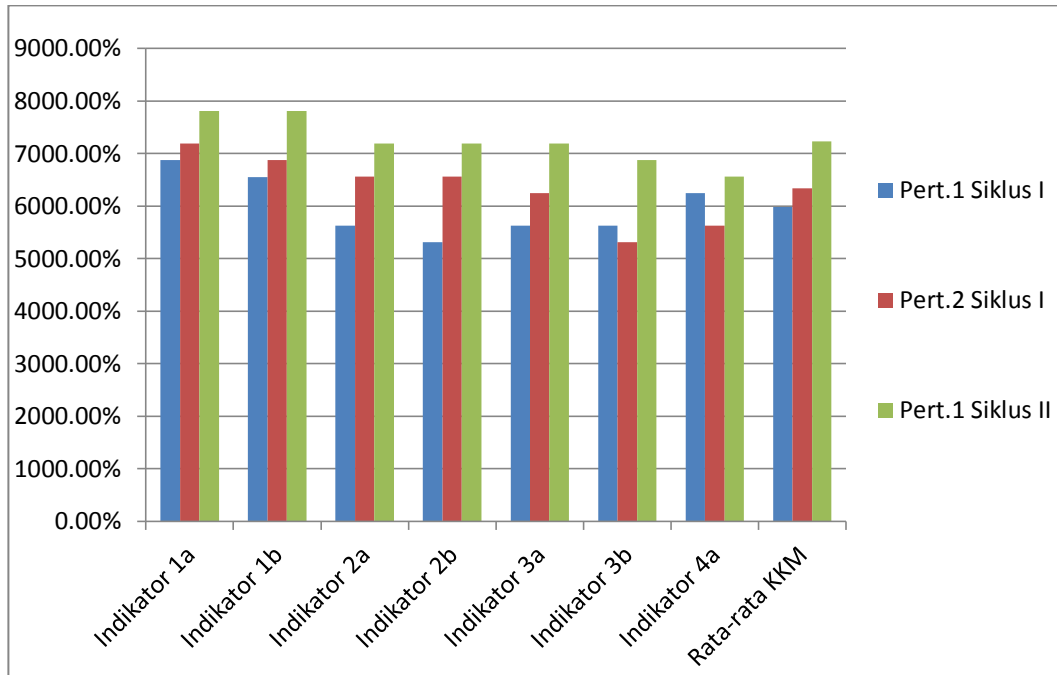
- a. Berpikir lancar (fluency)
 - 1) Lancar mengungkapkan gagasannya
 - 2) Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi
- b. Berpikir luwes (flexibility)
 - 1) Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah
 - 2) Jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya
- c. Berpikir orisinal (originality)
 - 1) Memikirkan masalah-masalah atau hal-hal yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain
 - 2) Lebih senang mensintesa dari pada menganalisis sesuatu
- d. Berpikir rinci (elaboration)
 - 1) Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah terperinci

Berikut tabel peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan hasil observasi yang dilakukan

Tabel 4.14
Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Siklus I Dan Siklus II Berdasarkan Hasil Observasi

Pelaksanaan		Indikator							Rata – rata KKM
		1		2		3		4	
		1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	
Siklus I	Pert. 1	68,75 %	65,5%	56,25 %	53,12 %	56,25 %	56,25 %	62,5%	59,80 %
	Pert. 2	71,87 %	68,75 %	65,62 %	65,62 %	62,5%	53,12 %	56,25 %	63,39 %
Siklus II	Pert. 1	78,12 %	78,12 %	71,87 %	71,87 %	71,87 %	68,75 %	65,62 %	72,31 %
	Pert. 2	84,37 %	84,37 %	84,37 %	84,37 %	84,37 %	84,37 %	84,37 %	78,12 %

Berdasarkan tabel di atas, peningkatan berpikir kreatif siswa berdasarkan hasil observasi pada setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.3
Diagram Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Siklus I dan Siklus II Berdasarkan Hasil Observasi

Dengan demikian berdasarkan diagram peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan tes (gambar 3 dan gambar 4) maupun berdasarkan hasil observasi (gambar 5) terlihat bahwa jumlah siswa yang berhasil meningkat kemampuan berpikir kreatif telah melebihi 75% dari jumlah siswa keseluruhan dengan demikian hipotesis tindakan telah tercapai yaitu penerapan pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Aritmatika Sosial di kelas VII-1 MTs N 2 Padangsidimpuan.

Menurut analisis peneliti kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat dengan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pendekatan *Open-Ended* disebabkan oleh beberapa hal yaitu:

1. Dengan pendekatan *Open-Ended* siswa dapat kembali menemukan konsep ataupun ide matematika dan menganalisis suatu permasalahan, gambar yang diberikan.
2. Penggunaan masalah dunia nyata (masalah sehari-hari yang bisa diimajinasikan siswa) sebagai titik awal pembelajaran pada Pendekatan *Open-Ended*.
3. Penggunaan interaktifitas dalam pendekatan *Open-Ended* menjadikan siswa menjadi aktif dalam pembelajaran.

E. Keterbatasan Penelitian

selama pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di MTs N 2 Padadangsidimpunan ini, peneliti menyadari adanya keterbatasan lain:

1. Adanya keterbatasan waktu pembelajaran, yaitu waktu yang disediakan hanya 80 menit dalam satu pertemuan. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan evaluasi presentasi kelompok oleh guru menjadi terbatas sehingga guru kurang maksimal dalam penjelasan materi yang dipelajari

2. Ketidaktelitian siswa dalam menjawab soal dan juga terdapat siswa yang lamban dalam memahami materi yang diajarkan walaupun sudah berulang-ulang dijelaskan guru.
3. Siswa kurang bekerja sama dalam pelaksanaan kerja kelompok.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII -1 MTs N 2 Padangsidimpuan mengalami peningkatan melalui pendekatan *Open-Ended*, karena dengan pendekatan ini siswa di tekankan lebih aktif dari pada guru dan pembelajarannya diawali dengan pemberian soal kontekstual sehingga siswa harus berpikir kreatif bagaimana menyelesaikan soal tersebut dan mengembangk an ide masing-masing dari siswa.

Maka peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat dari nilai tes awal dari 32 siswa kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu sebesar 62,64 dikategorikan penilaian “Cukup”. Meningkat pada tes akhir siklus 1, sehingga rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa 72,5 dikategorikan penilaian “Baik” dan pada tes akhir siklus II rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat menjadi 77,81 ndikategorikan penilain “ Baik”.

Sementara itu , persentase ketuntasan belajar siswa juga semakin meningkat , hal ini terlihat dari peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM (75) yaitu pada tes awal jumlah siswa yang tuntas adalah 10 siswa atau 31,25% dari 32 siswa, pada siklus I siswa yang tuntas ada 18 siswa atau 56,25% dari 32 siswa dan pada siklus II jumlah siswa yang tuntas mencapai 78,12% atau 25 siswa dari 32 siswa. Berdasarkan hasil observasi kemampuan berpikir kreatif selama pembelajaran siswa meningkat dari 59,80% pada siklus I pertemuan I menjadi 63,39% pada

pertemuan 2 serta 72,31% pada siklus II pertemuan I , 78,12% pada pertemuan 2 siklus II.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini , peneliti memiliki beberapa saran yang perlu dikembangkan, yaitu:

1. Kepada kepala sekolah, agar lebih memperhatikan kinerja pada guru dan memperhatikan proses belajar mengajar di lingkungan sekolah dan mendukung metode dan pendekatan pembelajaran yang di gunakan guru.
2. Kepada guru, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan juga mengatasi kesulitan siswa dalam belajar . untuk itu, guru dapat menggunakan pendekatan pembelajaran ini sebagai alternatif dalam memilih model pembelajaran .
3. Kepada siswa, dengan penerapan pendekatan *Open-Ended* dalam pembelajaran diharapkan agar lebih aktif dalam setiap pembelajaran yang dilakukan.
4. Kepada pembaca dan peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji seberapa besar pengaruh pendekatan *Open-Ended* terhadap pokok bahasan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Mahmudi, “*Mengembangkan Soal Terbuka (Open-Ended Promlem) Dalam Pembelajaran Matematika*,” [http:// eprints.uny.ac.id/id/eprint/6897](http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/6897), Diakses 11 April 2018 pukul 10.27 Wib.
- “Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif” Makalah Disampaikan pada Seminar Nasional Matematika dan pendidikan Matematika yang diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta, Jum’at 28 Nopember 2008. (http://makalah14AliYogyaforKNMUNIMA_Mengukur_Kemampuan_Berpikir_Kreatif_pdf, diakses 11 April 2018 Pukul 09.10 Wib.
- Ali Hamzah dan Muhlisraini, *Perencanaan dan Sterategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Ahmad Nizar Rangkuti, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Cita pustaka Media, 2015.
- Devi Emilya dkk, “Pengembangan Soal-soal *Open-Ended* Materi Lingkaran Untuk Meningkatkan Penalaran Matematika Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 10 Palembang”, dii akses 1 Maret Pukul 09.30 Wib. (*Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 4 No. 2 Desember 2010).
- Dian Desianari, “*Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP N 1 Semarang Pada Pokok Bahasan Luas Segi empat Melalui Model Pembelajaran Open-Ended*“ *Skripsi*, Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Semarang.
- Direktorat Jendral Pemimpinan Agama Islam, *MetodoLogi Pendidikan Islam*, Jakarta: Departemen, 2001.
- Dimiyati dan Mudijono, *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006.
- Erman Suherman, dkk, *Sterategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, JICA: UPI, 2003.
- Eveline Siregar dan Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghali Indonesia, 2011).

- Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: PT.Raja Grafindo persada, Cet. 2011).
- Husein Tampomas, *Matematika Plus I A Untuk Kelas I SMP* (Jakarta: Yudistira, 2003).
- Istarani & Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, Medan: CV. Media Persada, 2014.
- John A. Van De Walle, *Pengembangan Pengajaran Matematika Sekolah dasar dan Menengah diterjemahkan dari*”, Jakarta: Erlangga,2006.
- Jupri,Al, *Open-Ended Promlems dalam Matematika*, (<http://mathematicse.wordpress.com/2007/12/25/open-ended-promlems-dalam-mathematicse>, diakses 01 April 2018 Pukul14.00. Wib.
- Yumiati dan Puryati, *Laporan Penelitian Lanjut Bidang Keilmuan dengan Judul Dampak Model Pembelajaran Generatif dengan Pendekatan Open-Ended pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Pamulang*, FKIP: Universitas Terbuka, 2010.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.
- Munandar, *Sukes Dalam Sertifikasi Guru*, Jakarta: Raja Grapindo Persada, 2010.
- _____, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
- Momon Sudarma, *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*, Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Martunis, “Pembelajaran *Open-Ended* Pada Luas Segitiga SMA 2 Indrajaya 9”, *Jurnal Sains*, vol. 1 (<http://eprints.uny.ac.id>, diakses 01 April 2018 pukul 14.00 Wib.
- Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012.
- Muhammad Rohan, *Strategi dan Dsain pegembangan Sistem pembelajaran*, Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013.
- M. Cholik Adinawan , *Seribu Pena Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII* (Jakarta: Erlangga 2006).

- Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: Aswaja Presindo, 2013).
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2001.
- Pahkenon Erkki, <http://www.fiz.karlsruhe.de/fiz/publications/zdm> . Diakses Pada tanggal 01 April 2018 Pada Pukul 14.00 Wib.
- Rawlinson, *Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematika*, <http://furahasekai.com>, Diakses Selasa 3 Nopember 2015 pada pukul 16.20 Wib.
- Siswono, T.Y.E., “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pemecahan Masalah Tipe *What's Another Way*”. Jurnal Pgriyogja (Online), http://tatagyes.files.wordpress.com/2009/11/paper07_jurnalpgriyogi_a.pdf, Diakses Selasa 3 Nopember 2015 pukul 16.15 Wib.
- Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2007.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta:PPT Rineka Cipta,2003.
- Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1995.
- S. Margono, *Motodologi Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004).
- Trianto, *Mendesainkan Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta:Kencana,2010.
- The Liang Gie, *Cara Belajar Yang Efisien*,Yongyakarta: Liberty Yongyakarta, 1995.
- Tilaar, *Pengembangan Kreativitas dan Enterpreneurship*, Jakarta: Buku kompas, 2012.
- Udin S.Winatapura, dkk, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2008.
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2008.
- Wasty Sumanto, *Psokologi Pendidikan* , Jakarta: Rineka cipta, 2003.

Lampiran: I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PERTEMUAN KE –I PADA SIKLUS I

Satuan Pendidikan : MTS N 2 Padangsidempuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII-1 / II (genap)

Materi Pokok : Aritmatika Sosial

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang di anutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan factual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, seta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengelola, menalar dan menyaji dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar :

- 2.1 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
- 2.2 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh dalam menghadapi masalah kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 2.3 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.
- 3.8 Memahami konsep aritmatika sosial dan mampu menerapkan strategi yang efektif dalam menentukan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika.
- 3.9 Menggunakan aritmatika sosial untuk menyajikan masalah kontekstual dan menyelesaikan.

C. Indikator :

1. Toleran terhadap proses pemecahan masalah.
2. Memiliki rasa ingin tahu tentang aritmatika sosial.
3. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
4. Disiplin dalam melaksanakan kegiatan.
5. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.
6. Mencari contoh adanya penggunaan aritmatika sosial dalam kehidupan sehari-hari.
7. Mengidentifikasi konsep dasar aritmatika sosial.
8. Menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa jawabannya dalam permasalahan matematika.
9. Menggunakan aritmatika sosial menyelesaikan masalah kontekstual.

D. Tujuan pembelajaran :

Dengan pendekatan scientific melalui pendekatan *Open-Ended* siswa dapat :

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran Aritmatika Sosial.
2. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah.
4. Menyusun dan menentukan konsep Aritmatika Sosial.
5. Menjelaskan defenisi Aritmatika Sosial.
6. Menjelaskan langkah – langkah menyelesaikan Aritmatika Sosial.
7. Menentukan penyelesaian dan suatu masalah Aritmatika Sosial.

E. Materi Ajar :

Aritmatika sosial merupakan salah satu materi matematika yang mempelajari operasi dasar suatu bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam Aritmatika sosial akan dijumpai beberapa hal, antara lain:

1. Untung adalah selisih yang didapat antara harga penjualan suatu barang dengan harga pembeliannya dengan syarat nilai harga jual lebih tinggi dari harga pembelian.

$$\text{Untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$$

2. Rugi adalah selisih yang didapat antara harga penjualan suatu barang dengan harga pembeliannya dengan syarat nilai harga jual lebih rendah dari harga pembelian.

$$\text{Rugi} = \text{harga beli} - \text{harga jual}$$

3. Harga pembelian adalah harga untuk membeli bahan baku atau benda yang akan dijual.

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

4. Harga penjualan adalah harga ketika barang atau benda tersebut dijual, harga jual didapatkan dengan menjumlahkan harga pembelian dengan untung.

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

Dalam masyarakat modern, kehidupan manusia sangat dekat dengan penggunaan uang. Hampir setiap aktivitas berkaitan dengan penggunaan uang, baik digunakan dalam rangka memenuhi kebutuhan rumah tangga, kegiatan usaha perorangan dan badan maupun dalam bidang pemerintah. Uang juga menjadi penentu nilai dari suatu barang.

1. Nilai suatu barang

Contoh: Arif ingin membeli 1 pulpen dan 5 buku tulis yang ada di toko buku. Dia ragu apakah uangnya cukup untuk membeli pulpen dan buku tersebut. Uang yang dibawa oleh Arif hanya Rp20.000,00. Karena ragu dia memperhatikan orang yang membeli jenis pulpen dan buku yang dia inginkan. Dia memperhatikan ada seseorang membayar Rp25.000,00 untuk membeli 5 pulpen. Beberapa waktu kemudian arif memperhatikan seseorang membeli 1 buku yang ia ingin beli dan membayar kepada kasir sebesar Rp5.000,00. Berilah

saran kepada Arif untuk memutuskan apa yang harus dilakukannya.

Langkah-langkah penyelesaian masalah berikut:

1. Tulislah informasi yang terdapat pada masalah tersebut, mengenai harga pulpen.
2. Buatlah pemisalan tentang harga 1 pulpen dalam bentuk variabel. Kemudian buatlah model matematikanya dan selesaikan.
3. Buatlah pemisalan tentang harga 1 buku dalam bentuk variabel. Kemudian buatlah model matematikanya dan selesaikan.
4. Tentukan harga untuk membeli 1 pulpen dan 5 buku.
5. Perhatikan uang yang dimiliki Arif dengan besar uang yang harus di keluarkan untuk membeli 1 pulpen dan 5 buku.

Penyelesaian sesuai langkah:

Berdasarkan masalah di atas diperoleh informasi bahwa harga 5 pulpen adalah Rp25.000,00

Misalkan p adalah harga 1 pulpen, maka:

$$5p = 25.000$$

$$P = \frac{25.000}{5} = 5.000 \rightarrow \text{jadi, harga 1 pulpen adalah Rp5.000,00.}$$

Berdasarkan masalah di atas diperoleh informasi bahwa harga 1 buku adalah Rp.5.000,00.

Misalkan b adalah harga 1 buku, berarti untuk membeli buku dibutuhkan uang sebesar: $5b = 5 \times 5.000 = 25.000$

Jadi, dibutuhkan uang sebanyak Rp25.000,00 untuk membeli 5 buah buku. Uang yang dimiliki Arif sebesar Rp.20.000,00. Jika Arif menginginkan membeli 1 pulpen dan 5 buku, maka dia harus mengeluarkan uang sebesar.

$$1p + 5b = 1 \times (5.000) + 5 (5.000)$$

$$= 5.000 + 25.000$$

$$= 30.000$$

Jadi, uang yang dibutuhkan untuk membeli 1 pulpen dan 5 buku adalah Rp30.000,00. Berarti uang yang dimiliki Arif tidak cukup untuk membeli 1 pulpen dan 5 buku adalah $20.000 - 30.000 = 10.000$ Artinya uang Arif kurang Rp10.000,00 untuk membeli 1 pulpen dan 5 buku.

2. Harga penjualan, pembelian, untung dan rugi

Pak Agus seorang pedagang buah jeruk musiman di Brastagi. Ia akan berdagang ketika musim panen besar tiba. Pada saat

panen besar buah jeruk di Brastagi, Pak Agus membeli 5 keranjang jeruk dengan harga keseluruhan Rp125.000,00. Tiap keranjang berisi 10 kg buah. Biaya transportasi yang dikeluarkan sebesar Rp25.000,00. Anak Pak Agus mengusulkan untuk dihitung, Pak Agus mengalami kerugian?

- a. Benarkah Pak Agus mengalami kerugian?, Berapa kerugiannya?
- b. Jika Pak Agus menjual jeruk Rp.4.000,00/kg, berapa keuntungan yang diperoleh Pak Sardi.

Penyelesaian:

Diketahui: Pak Agus membeli 5 keranjang jeruk dengan harga keseluruhan Rp125.000,00. Setiap keranjang berisi 10 kg buah. Biaya transportasi yang dikeluarkan sebesar Rp25.000,00.

- a. Menentukan apakah Pak Agus mengalami kerugian atau tidak. 5 keranjang jeruk masing-masing berisi 10 kg, maka 5 keranjang jeruk beratnya adalah $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 50$

Jadi, banyak jeruk yang terjual adalah 50 kg.

Biaya pembelian 5 keranjang jeruk adalah Rp125.000,00.

Biaya transportasi yang dikeluarkan adalah Rp25.000,00.

Maka biaya yang dikeluarkan Pak Agus adalah $125.000 + 25.000 = 150.000$

Jadi, harga pembelian dan biaya transportasi adalah Rp.150.000,00.

Jadi, harga pembelian dan biaya transportasi adalah Rp.150.000,00

Harga penjualan jeruk tiap 1 kg adalah Rp2.750,00

Harga penjualan jeruk sebanyak 50 kg adalah $50 \times 2.750 = 137.500$

Jadi, harga penjualan 50 kg jeruk adalah Rp137.500,00

Dikarenakan harga pembelian dan biaya transportasi (Rp150.000,00) lebih dari harga penjualan (Rp137.500,00), maka pak Agus mengalami kerugian.

Penjualan yaitu, $150.000 - 137.500 = 12.500$

Jadi, pak Agus mengalami kerugian sebesar Rp12.500

- b. Jika semua jeruk dijual dengan harga Rp4.000,00/kg, maka harga penjualan 50 kg jeruk adalah $50 \times 4.000 = 200.000$

Jadi, harga penjualan 50 kg jeruk adalah Rp200.000,00.

Harga pembelian dan biaya transportasi seluruh adalah (Rp150.000,00) dan harga penjualannya sebesar Rp200.000,00.

Dikarenakan harga pembelian dan biaya transportasi (Rp150.00,00) lebih dari harga penjualan (Rp200.000,00), maka pak Agus mengalami keuntungan.

Keuntungan pak Agus didapatkan dari harga penjualan dikurangi dengan harga pembelian, yaitu $200.000 - 150.000 = 50.000$

Jadi, pak Agus mendapatkan keuntungan sebesar Rp50.000,00

Berdasarkan penyelesaian bagian 1. Pak Agus mengalami kerugian karena harga penjualan lebih rendah dari harga pembelian. Bagian

2. Pak Agus mengalami keuntungan karena harga penjualan lebih tinggi dari harga pembelian.

F. Metode Pembelajaran :

Pendekatan Pembelajaran : pendekatan *Open-Ended*

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi

G. Langkah – langkah Pembelajaran :

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<p>Kegiatan Awal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru meminta siswa untuk memimpin doa. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegunaan materi persamaan garis lurus dengan pendekatan <i>Open-Ended</i>. 5. Guru menjelaskan apa yang dinamakan berpikir kreatif. 6. Guru Memotivasi siswa untuk berupaya memahami materi yang akan dipelajari. 7. Guru membentuk siswa menjadi kelompok kecil. 8. Guru menanyakan prasyarat persamaan garis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam. 2. Siswa menundukkan kepala sambil berdoa. 3. Siswa menyampaikan kehadiran. 4. Siswa menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan kegunaan materi. 5. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan berusaha memahami apa yang disampaikan guru. 6. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru sehingga mereka termotivasi sendiri. 7. Siswa bergegas 	<p>8 Menit</p>

<p>lurus untuk masuk kemateri persamaan garis lurus.</p>	<p>membentuk kelompok menjadi kelompok kecil. 8. Siswa menyebutkan prasyarat persamaan garis lurus.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan problem terbuka kepada siswa, sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka. 2. Guru mengarahkan siswa untuk menumbuhkan orisinilitas ide, berpikir kreatif, kongnitif tinggi, kritis, komunikasi intraksi, sharing, keterbukaan dan sosialisasi. 3. Guru harus menyiapkan atau menuliskan daftar antisipasi respon siswa terhadap masalah sehingga siswa dapat mengekspresikan ide/pikirannya sebagai upaya mengarahkan dan membantu siswa memecahkan masalah sesuai dengan cara kemampuannya. 4. Guru memerikan bimbingan kepada siswa untuk menyelesaikan tugas dalam LKS-1 dan arahan kepada siswa untuk berimprovisasi/mengembangkan metode, cara, atau pendekatan yang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendapatkan kesempatan untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka. 2. Siswa menumbuhkan orisinilitas ide, berpikir kreatif, dan komunikasi/sharing sehingga keterbukaan sosialisasi mereka sendiri. 3. Siswa dapat mengekspresikan ide/pemikirannya sehingga dapat memecahkan masalah sesuai dengan cara kemampuannya sendiri. 4. Siswa mendegarkan arahan/bimbingan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKS -1 dalam mengembangkan metode, cara sehingga jawaban siswa seragam. 	<p>22 Menit</p>

bervariasi dalam memperoleh jawaban sehingga jawaban siswa seragam.		
<p>Kegiatan Akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan arahan dari guru siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk menjelaskan proses mencapai jawaban. 2. Guru memeriksa dan menilai hasil pekerjaan latihan siswa. 3. Guru mengimpormasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 4. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan bacaan hamdalah. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah satu dari perwakilan siswa memberikan kesimpulan dari materi yang baru dipelajari dan siswa menjelaskan proses mencapai jawaban mereka tersebut. 2. Siswa mengumpulkan pekerjaannya. 3. Siswa mendegarkan informasi materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 4. Siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah. 	10 menit

H. Alat dan Sumber Pembelajaran :

Alat

1. Papan tulis
2. Spidol
3. peghapus

Buku matematika pegangan siswa kelas VII, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2014 (Edisi Revisi).

I. Penilaian Hasil Belajar.

1. Tehnik penilaian : Pengamatan, tes tertulis.
2. Prosedur Penilaian.

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap. a. Terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi.
2	Pengatahuan a. Menentukan variabel dan permasalahan yang diberikan. b. Dapat merumuskan model matematika dari permasalahan yang diberikan. c. Dapat menyelesaikan aritmatika sosial yang telah dirumuskan. d. Dapat menyimpulkan dari penyelesaian aritmatika sosial untuk menjawab permasalahan yang dihadapi.	Pengatahuan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.
3	Keterampilan a. Terampil menerapkan konsep dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aritmatika sosial.		

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Tes tertulis pada setiap siklus

Guru Mata Pelajaran MTS N 2 Padangsidempuan, 2019

Matematika

Mahasiswa

**HANNA LAILA ,S.Pd.
NIP: 19820313 200912 2004**

**MARIANA
NIM: 14 202 00145**

**Kepala Sekolah
MTS N 2 Padangsidempuan**

**BUSROEFFENDY,S.Ag
NIP: 196008071 991031 002**

Lampiran II :

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PERTEMUAN KE -2 PADA SIKLUS I

Satuan Pendidikan : MTS N 2 Padangsidimpuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII-1/ II (genap)

Materi Pokok : Aritmatika Sosial

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

K. Kompetensi Inti

5. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang di anutnya.
6. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
7. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan factual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, seta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
8. Mengelola, menalar dan menyaji dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

L. Kompetensi Dasar :

- 2.4 Memiliki motivasi internal, kemampuan bekerja sama, konsisten, sikap, rasa percaya diri, dan sikap toleransi dalam perbedaan strategi berpikir dalam memilih dan menerapkan strategi menyelesaikan masalah.
- 2.5 Mampu mentransformasi diri dalam berperilaku jujur, tangguh dalam menghadapi masalah kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika.
- 2.6 Menunjukkan sikap bertanggung jawab, rasa ingin tahu, jujur dan perilaku peduli lingkungan.
- 3.10 Memahami konsep aritmatika sosial dan mampu menerapkan strategi yang efektif dalam menentukan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika.
- 3.11 Menggunakan aritmatika sosial untuk menyajikan masalah kontekstual dan menyelesaikan.

M. Indikator :

- 10. Toleran terhadap proses pemecahan masalah.
- 11. Memiliki rasa ingin tahu tentang aritmatika sosial.
- 12. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
- 13. Disiplin dalam melaksanakan kegiatan.
- 14. Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.
- 15. Mencari contoh adanya penggunaan aritmatika sosial dalam kehidupan sehari-hari.
- 16. Mengidentifikasi konsep dasar aritmatika sosial.
- 17. Menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa jawabannya dalam permasalahan matematika.
- 18. Menggunakan aritmatika sosial menyelesaikan masalah kontekstual.

N. Tujuan pembelajaran :

Dengan pendekatan scientific melalui pendekatan *Open-Ended* siswa dapat :

8. Terlibat aktif dalam pembelajaran Aritmatika Sosial.
9. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
10. Toleran terhadap proses pemecahan masalah.
11. Menyusun dan menentukan konsep Aritmatika Sosial.
12. Menjelaskan defenisi Aritmatika Sosial.
13. Menjelaskan langkah – langkah menyelesaikan Aritmatika Sosial.
14. Menentukan penyelesaian dan suatu masalah Aritmatika Sosial.

O. Materi Ajar :

Aritmatika sosial merupakan salah satu materi matematika yang mempelajari operasi dasar suatu bilangan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

Dalam Aritmatika sosial akan dijumpai beberapa hal, antara lain:

5. Untung adalah selisih yang didapat antara harga penjualan suatu barang dengan harga pembeliannya dengan syarat nilai harga jual lebih tinggi dari harga pembelian.

$$\text{Untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli}$$

6. Rugi adalah selisih yang didapat antara harga penjualan suatu barang dengan harga pembeliannya dengan syarat nilai harga jual lebih rendah dari harga pembelian.

$$\text{Rugi} = \text{harga beli} - \text{harga jual}$$

7. Harga pembelian adalah harga untuk membeli bahan baku atau benda yang akan dijual.

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

8. Harga penjualan adalah harga ketika barang atau benda tersebut dijual, harga jual didapatkan dengan menjumlahkan harga pembelian dengan untung.

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

Dalam masyarakat modern, kehidupan manusia sangat dekat dengan penggunaan uang. Hampir setiap aktivitas berkaitan dengan penggunaan uang, baik digunakan dalam rangka memenuhi kebutuhan rumah tangga, kegiatan usaha perorangan dan badan maupun dalam bidang pemerintah. Uang juga menjadi penentu nilai dari suatu barang.

3. Nilai suatu barang

Contoh: Nadia ingin membeli 1 pulpen dan 5 buku tulis yang ada di toko buku. Dia ragu apakah uangnya cukup untuk membeli pulpen dan buku tersebut. Uang yang dibawa oleh Nadia hanya Rp20.000,00. Karena ragu dia memperhatikan orang yang membeli jenis pulpen dan buku yang dia inginkan. Dia memperhatikan ada seseorang membayar Rp25.000,00 untuk membeli 5 pulpen. Beberapa waktu kemudian arif memperhatikan seseorang membeli 1 buku yang ia ingin beli dan membayar kepada kasir sebesar Rp5.000,00. Berilah saran kepada Nadia untuk memutuskan apa yang harus dilakukannya.

Langkah-langkah penyelesaian masalah berikut:

6. Tulislah informasi yang terdapat pada masalah tersebut, mengenai harga pulpen.
7. Buatlah pemisalan tentang harga 1 pulpen dalam bentuk variabel. Kemudian buatlah model matematikanya dan selesaikan.
8. Buatlah pemisalan tentang harga 1 buku dalam bentuk variabel. Kemudian buatlah model matematikanya dan selesaikan.
9. Tentukan harga untuk membeli 1 pulpen dan 5 buku.
10. Perhatikan uang yang dimiliki Nadia dengan besar uang yang harus di keluarkan untuk membeli 1 pulpen dan 5 buku.

Penyelesaian sesuai langkah:

Berdasarkan masalah di atas diperoleh informasi bahwa harga 5 pulpen adalah Rp25.000,00

Misalkan p adalah harga 1 pulpen, maka:

$$5p = 25.000$$

$$P = \frac{25.000}{5} = 5.000 \rightarrow \text{jadi, harga 1 pulpen adalah Rp5.000,00.}$$

Berdasarkan masalah di atas diperoleh informasi bahwa harga 1 buku adalah Rp.5.000,00.

Misalkan b adalah adalah harga 1 buku, berarti untuk membeli buku dibutuhkan uang sebesar: $5b = 5 \times 5.000 = 25.000$

Jadi, dibutuhkan uang sebanyak Rp25.000,00 untuk membeli 5 buah buku. Uang yang dimiliki Nadia sebesar Rp.20.000,00. Jika Arif menginginkan membeli 1 pulpen dan 5 buku, maka dia harus mengeluarkan uang sebesar.

$$\begin{aligned} 1p + 5b &= 1 \times (5.000) + 5 (5.000) \\ &= 5.000 + 25.000 \\ &= 30.000 \end{aligned}$$

Jadi, uang yang dibutuhkan untuk membeli 1 pulpen dan 5 buku adalah Rp30.000,00. Berarti uang yang dimiliki Nadia tidak cukup untuk membeli 1 pulpen dan 5 buku adalah $20.000 - 30.000 = 10.000$ Artinya uang Arif kurang Rp10.000,00 untuk membeli 1 pulpen dan 5 buku.

4. Harga penjualan, pembelian, untung dan rugi

Pak Agus seorang pedagang buah jeruk musiman di Brastagi. Ia akan berdagang ketika musim panen besar tiba. Pada saat panen besar buah jeruk di Brastagi, Pak Agus membeli 5 keranjang jeruk dengan harga keseluruhan Rp125.000,00. Tiap keranjang berisi

10 kg buah. Biaya transportasi yang dikeluarkan sebesar Rp25.000,00. Anak Pak Agus mengusulkan untuk dihitung, Pak Agus mengalami kerugian?

- a. Benarkah Pak Agus mengalami kerugian?, Berapa kerugiannya?
- b. Jika Pak Agus menjual jeruk Rp.4.000,00/kg, berapa keuntungan yang diperoleh Pak Sardi.

Penyelesaian:

Diketahui: Pak Agus membeli 5 keranjang jeruk dengan harga keseluruhan Rp125.000,00. Setiap keranjang berisi 10 kg buah. Biaya transportasi yang dikeluarkan sebesar Rp25.000,00.

- c. Menentukan apakah Pak Agus mengalami kerugian atau tidak. 5 keranjang jeruk masing-masing berisi 10 kg, maka 5 keranjang jeruk beratnya adalah $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 50$

Jadi, banyak jeruk yang terjual adalah 50 kg.

Biaya pembelian 5 keranjang jeruk adalah Rp125.000,00.

Biaya transportasi yang dikeluarkan adalah Rp25.000,00.

Maka biaya yang dikeluarkan Pak Agus adalah $125.000 + 25.000 = 150.000$

Jadi, harga pembelian dan biaya transportasi adalah Rp.150.000,00.

Jadi, harga pembelian dan biaya transportasi adalah Rp.150.000,00

Harga penjualan jeruk tiap 1 kg adalah Rp2.750,00

Harga penjualan jeruk sebanyak 50 kg adalah $50 \times 2.750 =$

137.500

Jadi, harga penjualan 50 kg jeruk adalah Rp137.500,00

Dikarenakan harga pembelian dan biaya transportasi (Rp150.000,00) lebih dari harga penjualan (Rp137.500,00), maka pak Agus mengalami kerugian.

Penjualan yaitu, $150.000 - 137.500 = 12.500$

Jadi, pak Agus mengalami kerugian sebesar Rp12.500

d. Jika semua jeruk dijual dengan harga Rp4.000,00/kg,

maka harga penjualan 50 kg jeruk adalah $50 \times 4.000 =$

200.000

Jadi, harga penjualan 50 kg jeruk adalah Rp200.000,00.

Harga pembelian dan biaya transportasi seluruh adalah (Rp150.000,00) dan harga penjualnya sebesar Rp200.000,00.

Dikarenakan harga pembelian dan biaya transportasi (Rp150.00,00) lebih dari harga penjualan (Rp200.000,00), maka pak Agus mengalami keuntungan.

Keuntungan pak Agus didapatkan dari harga penjualan dikurangi dengan harga pembelian, yaitu $200.000 - 150.000 = 50.000$

Jadi, pak Agus mendapatkan keuntungan sebesar Rp50.000,00

Berdasarkan penyelesaian bagian 1. Pak Agus mengalami kerugian karena harga penjualan lebih rendah dari harga pembelian. Bagian

2. Pak Agus mengalami keuntungan karena harga penjualan lebih tinggi dari harga pembelian.

F. Pendekatan/Model/Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Pendekatan *Open-Ended*

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, diskusi

G. Langkah – langkah Pembelajaran :

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal 9. Guru mengucapkan salam. 10. Guru meminta siswa untuk memimpin doa. 11. Guru mengecek kehadiran siswa. 12. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegunaan materi aritmatika sosial dengan pendekatan <i>Open-Ended</i> . 13. Guru menjelaskan apa yang dinamakan berpikir kreatif. 14. Guru Memotivasi siswa untuk berupaya memahami materi yang akan dipelajari. 15. Guru membentuk siswa menjadi kelompok kecil. 16. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu	9. Siswa menjawab salam. 10. Siswa menundukkan kepala sambil berdoa. 11. Siswa menyampaikan kehadiran. 12. Siswa menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan kegunaan materi. 13. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan berusaha memahami apa yang disampaikan guru. 14. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan	8 Menit

<p>menentukan penyelesaian dan suatu masalah aritmatika sosial</p>	<p>guru sehingga mereka termotivasi sendiri.</p> <p>15. Siswa bergegas membentuk kelompok menjadi kelompok kecil.</p> <p>16. Siswa mendengar dan menyimakapa yang telah disampaikan guru.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p> <p>5. Guru memberikan problem terbuka kepada siswa,sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka.</p> <p>6. Guru mengarahkan siswa untuk menumbuhkan orisinilitas ide,berpikir kreatif,kongnitif tinggi,kritis,komunikasi intraksi,sharing,keterbukaan dan sosialisasi.</p> <p>7. Guru harus menyiapkan atau menuliskan daftar antisipasi respon siswa terhadap masalah sehingga siswa dapat mengekspresikan ide/pikirannya sebagai upaya mengarahkan dan membantu siswa memecahkan masalah sesuai dengan cara kemampuannya.</p> <p>8. Guru memerikan bimbingan dan arahan</p>	<p>5. Siswa mendapatkan kesempatan untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka.</p> <p>6. Siswa menumbuhkan orisinilitas ide,berpikir kreatif,dan komunikasi/sharing sehingga keterbukaan sosialisasi mereka sendiri.</p> <p>7. Siswa dapat mengekspresikan ide/pemikirannya sehingga dapat memecahkan masalah sesuai dengan cara kemampuannya sendiri.</p> <p>8. Siswa mendegarkan arahan/bimbingan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam LKS -1 dalam mengembangkan metode,cara sehingga jawaban siswa</p>	<p>22 Menit</p>

<p>kepada siswa untuk menyelesaikan tugas dalam LKS-2 dan arahan kepada siswa untuk berimprovisasi/mengembangkan metode,cara,atau pendekatan yang bervariasi dalam memperoleh jawaban sehingga jawaban siswa seragam.</p>	<p>seragam.</p>	
<p>Kegiatan Akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Dengan arahan dari guru siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk menjelaskan proses mencapai jawaban. 6. Guru memeriksa dan menilai hasil pekerjaan latihan siswa. 7. Guru mengimpormasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 8. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan bacaan hamdalah. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Salah satu dari perwakilan siswa memberikan kesimpulan dari materi yang baru dipelajari dan siswa menjelaskan proses mencapai jawaban mereka tersebut. 6. Siswa mengumpulkan pekerjaannya. 7. Siswa mendegarkan informasi materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. 8. Siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah. 	<p>10 menit</p>

H. Alat dan Sumber Belajar

Alat :

1. Papan tulis
2. Spidol
3. Penghapus

I. Sumber Pembelajaran :

Buku matematika pegangan siswa kelas VII, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2014 (Edisi Revisi).

J. Penilaian Hasil Belajar.

3. Teknik penilaian : Pengamatan, tes tertulis.
4. Prosedur Penilaian.

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap. a. Terlibat aktif dalam pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi.
2	Pengatahuan e. Menentukan variabel dan permasalahan yang diberikan. f. Dapat merumuskan model matematika dari permasalahan yang diberikan. g. Dapat menyelesaikan aritmatika sosial yang telah dirumuskan. h. Dapat menyimpulkan dari penyelesaian aritmatika sosial untuk menjawab permasalahan yang dihadapi.	Pengatahuan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.
3	Keterampilan b. Terampil menerapkan konsep dan strategi		

	pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan aritmatika sosial.		
--	---	--	--

K. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Tes tertulis pada setiap siklus

Guru Mata Pelajaran MTS N 2 Padangsidimpuan, 2019

Matematika

Mahasiswa

**HANNA LAILA ,S.Pd.
NIP: 19820313 200912 2004**

**MARIANA
NIM: 14 202 00145**

**Kepala Sekolah
MTS N 2 Padangsidimpuan**

**BUSROEFFENDY,S.Ag
NIP: 196008071 991031 002**

Lampiran II

LEMBAR VALIDASI KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 2 Padangsidmpuan.
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/ II (Dua)
 Pokok Bahasan : Aritmatika Sosial
 Nama Validator : Rahmi Wahida Siregar, S.P.d, M. Si
 Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/ Ibu memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Skala Penilaian

1= Tidak Valid 3= Valid
 2= Kurang Valid 4= Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar kedalam indicator				

	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indicator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang Disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	a. Kejelasan lokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) Umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

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

Padangsidempuan, ,2019

Rahmi Wahidah Siregar, S.Pd, M.Si

Lampiran: III

LEMBAR VALIDASI PENDEKATAN *OPEN-ENDED*

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 2 Padangsidimpuan
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/ II (Dua)
 Pokok Bahasan : Aritmatika Sosial
 Nama Validator : Rahmi Wahidah Siregar, S.Pd, M,Si
 Pekerjaan : Dosen Matematika

D. Petunjuk

4. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun.
5. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/ Ibu memberikan tanda ceklist (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu.
6. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

E. Skala Penilaian

1= Tidak Valid 3= Valid
 2= Kurang Valid 4= Sangat Valid

F. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indicator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indicator				

	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang Disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indicator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indicator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) Umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

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

, 2019

Padangsidempuan,

M.Si

Rahmi Wahidah Siregar, S.Pd,

Lampiran: III

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PERTEMUAN KE - 1 SIKLUS II

Satuan Pendidikan : MTS N 2 PadangSidimpuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pokok : Aritmatika Sosial

Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (2 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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

3.1 Memahami konsep aritmatika sosial dengan menggunakan bruto,neto tarra dan persenrase tarra.

3.2 Menggunakan konsep aritmatika sosial untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan bruto, neto, tarra, dan persentase tarra

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.4.1 Menemukan dan mengenal konsep aritmatika sosial menggunakan bruto neto tarra dan persentase tarra

3.42 Memahami pengertian aritmatika sosial serta menghitungnya.

4.4.1 Menggunakan konsep aritmatika sosial untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan bruto neto tarra dan persentase tarra

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menemukan dan menggunakan konsep aritmatika sosial.
2. Siswa dapat memahami pengertian aritmatika sosial serta menghitungnya.
3. Siswa dapat menggunakan konsep aritmatika sosial untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tarra dan persentase tarra

E. Materi Pembelajaran

Untung Rugi dan Persentase untung dan rugi

a. Untung (Laba)

Untung / laba terjadi apabila harga penjualan lebih besar dari pada pembelian.

$$\text{Untung} = \text{Harga penjualan} - \text{harga pembelian}$$

Contoh

1. Pak Budi membeli sebuah televisi 14 inch seharga RP 1.200.000;00
Kemudian pak budi menjualnya lagi dan laku seharga RP 1.350.000;00
berapa keuntungan yang di peroleh pak budi ?

Penyelesaian :

Dik : Harga pembelian = RP 1.200.000;00

Harga penjualan = RP 1.350.000;00

Dit : Untung / laba ?

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{Harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ &= 1.350.000 - 1.200.000 \\ &= \text{RP } 150.000\end{aligned}$$

Jadi pak budi mendapat laba sebesar RP 150.000;00

b. Rugi

Rugi terjadi apabila harga pembelian lebih besar dari pada penjualan.

$$\text{Rugi} = \text{Harga pembelian} - \text{Harga penjualan}$$

Contoh

1. Ibu membeli sebuah Tape Recorder seharga RP 1.500.000;00 Karena mengalami kerusakan maka ibu segera menjualnya dengan harga RP 1.150.000;00 berapa kerugian yang dialami ibu ?

Penyelesaian :

Dik : Harga pembelian = RP 1.500.000;00

Harga penjualan = RP 1.150.000;00

Dit : Rugi ?

$$\begin{aligned}\text{Rugi} &= \text{harga pembelian} - \text{harga penjualan} \\ &= 1.500.000;00 - 1.150.000;00\end{aligned}$$

$$= \text{RP } 350.000;00$$

Jadi Ibu mengalami kerugian sebesar RP 350.000;00.

c. Persentase Untung dan Rugi

$$\text{Persentase untung / laba} = \frac{\text{Untung}}{\text{Harga pembelian}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga pembelian}} \times 100 \%$$

Contoh

1. Pak budi membeli sebuah televisi 14 inch seharga RP 1.200.000;00 kemudian ia menjualnya dan laku seharga RP 1.350.000;00 berapa keuntungan yang diperoleh pak budi dan berapa persentase keuntungannya?
2. Ibu membeli sebuah tape recorder seharga RP 1.500.000;00 karena mengalami kerusakan maka ibu segera menjualnya dengan harga RP 1.150.000;00 berapa kerugian yang dialami ibu dan berapa persentase kerugiannya ?
3. Bu ayu menjual jam di pasar ia membeli sebuah jam seharga 40.000 ia ingin mendapat untung 5% berapa rupiah ibu ayu harus menjualnya ?

Penyelesaian :

$$1. \text{ Untung} = 1.350.000 - 1.200.000 \\ = 150.000$$

$$\text{Persentase untung} = \frac{\text{Untung}}{\text{Harga pembelian}} \times 100 \% \\ = \frac{150.000}{1.200.000} \times 100 \% \\ = 12,5 \%$$

$$2. \text{ Rugi} = 1.500.000 - 1.150.000 \\ = 350.000$$

$$\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga pembelian}} \times 100 \% \\ = \frac{350.000}{1.500.000} \times 100 \% = 23,3 \%$$

$$3. \text{ Untung } 5\% = \frac{5}{100} \times 40.000$$

$$= 20.000$$

$$\text{Jadi harga jual} = \text{harga beli} + \text{untung}$$

$$= 40.000 + 20.000$$

$$= 60.000$$

Jadi ibu ayu harus menjualnya jamnya seharga 60.000

F . Metode Pembelajaran:

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan *Open-Ended*

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi

G . Langkah – langkah Pembelajaran :

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<p>Kegiatan Awal</p> <p>17. Guru mengucapkan salam.</p> <p>18. Guru meminta siswa untuk memimpin doa.</p> <p>19. Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>20. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegunaan materi persamaan garis lurus dengan pendekatan <i>Open-Ended</i>.</p> <p>21. Guru menjelaskan apa yang dinamakan berpikir kreatif.</p> <p>22. Guru Memotivasi siswa untuk berupaya memahami materi yang akan dipelajari.</p> <p>23. Guru membentuk siswa menjadi kelompok kecil.</p> <p>24. Guru menyampaikan</p>	<p>17. Siswa menjawab salam.</p> <p>18. Siswa menundukkan kepala sambil berdoa.</p> <p>19. Siswa menyampaikan kehadiran.</p> <p>20. Siswa menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan kegunaan materi.</p> <p>21. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan berusaha memahami apa yang disampaikan guru.</p> <p>22. Siswa mendengarkan apa</p>	8 Menit

<p>tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu menentukan penyelesaian dan suatu masalah aritmatika sosial</p>	<p>yang disampaikan guru sehingga mereka termotivasi sendiri.</p> <p>23. Siswa bergegas membentuk kelompok menjadi kelompok kecil.</p> <p>24. Siswa mendengar dan menyimakapa yang telah disampaikan guru.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p> <p>9. Guru memberikan problem terbuka kepada siswa,sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka.</p> <p>10. Guru mengarahkan siswa untuk menumbuhkan orisinilitas ide,berpikir kreatif,kongnitif tinggi,kritis,komunikasi intraksi,sharing,keterbukaan dan sosialisasi.</p> <p>11. Guru harus menyiapkan atau menuliskan daftar antisipasi respon siswa terhadap masalah sehingga siswa dapat mengekspresikan ide/pikirannya sebagai upaya mengarahkan dan membantu siswa memecahkan masalah sesuai dengan cara</p>	<p>9. Siswa mendapatkan kesempatan untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka.</p> <p>10. Siswa menumbuhkan orisinilitas ide,berpikir kreatif,dan komunikasi/sharing sehingga keterbukaan sosialisasi mereka sendiri.</p> <p>11. Siswa dapat mengekspresikan ide/pemikirannya sehingga dapat memecahkan masalah sesuai dengan cara kemampuannya sendiri.</p> <p>12. Siswa mendengarkan arahan/bimbingan dalam mengembangkan metode,cara sehingga jawaban siswa</p>	<p>22 Menit</p>

<p>kemampuannya.</p> <p>12. Guru memerikan bimbingan dan arahan kepada siswa untuk berimprovisasi/mengembangkan metode,cara,atau pendekatan yang bervariasi dalam memperoleh jawaban sehingga jawaban siswa seragam.</p>	<p>seragam.</p>	
<p>Kegiatan Akhir</p> <p>9. Dengan arahan dari guru siswa diminta untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk menjelaskan proses mencapai jawaban.</p> <p>10. Guru memeriksa dan menilai hasil pekerjaan latihan siswa.</p> <p>11. Guru mengimpormasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>12. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan bacaan hamdalah.</p>	<p>9. Salah satu dari perwakilan siswa memberikan kesimpulan dari materi yang baru dipelajari dan siswa menjelaskan proses mencapai jawaban mereka tersebut.</p> <p>10. Siswa mengumpulkan pekerjaannya.</p> <p>11. Siswa mendegarkan informasi materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>12. Siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah.</p>	<p>10 menit</p>

F. Alat dan Sumber Belajar

Alat :

4. Papan tulis
5. Spidol
6. Penghapus

G. Sumber Belajar :

1. Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP dan MTs Kelas VIII oleh Dewi Nuhari dan Tri Wahyuni, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Tehnik penilaian : Pengamatan, tes tertulis.
2. Prosedur Penilaian

Lembar Penilaian

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>a. Terlibat secara aktif selama pembelajaran.</p> <p>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.</p> <p>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.</p>	Pengamatan.	Selama pembelajaran dan saat diskusi.
2.	<p>Pengetahuan</p> <p>a. Menentukan variabel dan permasalahan yang diberikan.</p> <p>b. Dapat merumuskan model matematika dari permasalahan yang diberikan.</p> <p>c. Dapat menyelesaikan soal aritmatika sosial</p>	Pengamatan proses dan penyelenggaraan tes.	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.

	yang telah dirumuskan. d. Dapat menyimpulkan dari penyelesaian soal aritmatika sosial untuk menjawab permasalahan yang dihadapi.		
3.	Keterampilan a. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Persamaan Garis Lurus	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) pada saat diskusi maupun mengukur kemampuan pengetahuan siswa.

1. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Tes tertulis pada setiap siklus

Guru Mata Pelajaran MTS N 2 Padangsidimpuan, 2019

Matematika

Mahasiswa

HOTNASARI POHAN,S.Pd
NIP:197802222005012003

MARIANA
NIM: 14 202 00145

**Kepala Sekolah
MTS N 2 Padangsidempuan**

**BUSRO EFFENDY,S.Pd
NIP: 196008071 991031 002**

Lampiran: IV

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

PERTEMUAN KE - 2 SIKLUS II

Satuan Pendidikan : MTS N 2 PadangSidimpuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Genap

Materi Pokok : Aritmatika Sosial

Alokasi Waktu : 1 Pertemuan (2 x 40 menit)

B. Kompetensi Inti

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mengolah, menyaji, dan menalar 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.

I. Kompetensi dasar

3.3 Memahami konsep aritmatika sosial dengan menggunakan bruto, neto, tara dan persen tara.

3.4 Menggunakan konsep aritmatika sosial untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan bruto, neto, tara, dan persen tara

J. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.4.1 Menemukan dan mengenal konsep aritmatika sosial menggunakan bruto neto tara dan persen tara

3.4.2 Memahami pengertian aritmatika sosial serta menghitungnya.

4.4.1 Menggunakan konsep aritmatika sosial untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan bruto neto tara dan persen tara

K. Tujuan Pembelajaran

4. Siswa dapat menemukan dan menggunakan konsep aritmatika sosial.
5. Siswa dapat memahami pengertian aritmatika sosial serta menghitungnya.
6. Siswa dapat menggunakan konsep aritmatika sosial untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tara dan persen tara

L. Materi Pembelajaran

Untung Rugi dan Persentase untung dan rugi

d. Untung (Laba)

Untung / laba terjadi apabila harga penjualan lebih besar dari pada pembelian.

$$\text{Untung} = \text{Harga penjualan} - \text{harga pembelian}$$

Contoh

2. Pak Budi membeli sebuah televisi 14 inch seharga RP 1.200.000;00
Kemudian pak budi menjualnya lagi dan laku seharga RP 1.350.000;00
berapa keuntungan yang di peroleh pak budi ?

Penyelesaian :

Dik : Harga pembelian = RP 1.200.000;00

Harga penjualan = RP 1.350.000;00

Dit : Untung / laba ?

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{Harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ &= 1.350.000 - 1.200.000 \\ &= \text{RP } 150.000\end{aligned}$$

Jadi pak budi mendapat laba sebesar RP 150.000;00

e. Rugi

Rugi terjadi apabila harga pembelian lebih besar dari pada penjualan.

$$\text{Rugi} = \text{Harga pembelian} - \text{Harga penjualan}$$

Contoh

2. Ibu membeli sebuah Tape Recorder seharga RP 1.500.000;00 Karena mengalami kerusakan maka ibu segera menjualnya dengan harga RP 1.150.000;00 berapa kerugian yang dialami ibu ?

Penyelesaian :

Dik : Harga pembelian = RP 1.500.000;00

Harga penjualan = RP 1.150.000;00

Dit : Rugi ?

$$\begin{aligned}\text{Rugi} &= \text{harga pembelian} - \text{harga penjualan} \\ &= 1.150.000;00 - 1.500.000;00 \\ &= \text{RP } 350.000;00\end{aligned}$$

Jadi Ibu mengalami kerugian sebesar RP 350.000;00.

f. Persentase Untung dan Rugi

$$\text{Persentase untung / laba} = \frac{\text{Untung}}{\text{Harga pembelian}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga pembelian}} \times 100 \%$$

Contoh

4. Pak budi membeli sebuah televisi 14 inch seharga RP 1.200.000;00 kemudian ia menjualnya dan laku seharga RP 1.350.000;00 berapa keuntungan yang diperoleh pak budi dan berapa persentase keuntungannya?
5. Ibu membeli sebuah tape recorder seharga RP 1.500.000;00 karena mengalami kerusakan maka ibu segera menjualnya dengan harga RP 1.150.000;00 berapa kerugian yang dialami ibu dan berapa persentase kerugiannya ?
6. Bu ayu menjual jam di pasar ia membeli sebuah jam seharga 40.000 ia ingin mendapat untung 5% berapa rupiah ibu ayu harus menjualnya ?

Penyelesaian :

$$4. \text{ Untung} = 1.350.000 - 1.200.000 \\ = 150.000$$

$$\text{Persentase untung} = \frac{\text{Untung}}{\text{Harga pembelian}} \times 100 \% \\ = \frac{150.000}{1.200.000} \times 100 \% \\ = 12,5 \%$$

$$5. \text{ Rugi} = 1.500.000 - 1.150.000 \\ = 350.000$$

$$\text{Persentase Rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga pembelian}} \times 100 \% \\ = \frac{350.000}{1.500.000} \times 100 \% = 23,3 \%$$

$$6. \text{ Untung } 5\% = \frac{5}{100} \times 40.000 \\ = 20.000$$

$$\text{Jadi harga jual} = \text{harga beli} + \text{untung} \\ = 40.000 + 20.000 \\ = 60.000$$

Jadi ibu ayu harus menjualnya jamnya seharga 60.000

M. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan *Open-Ended*

Metode Pembelajaran

: Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi

Langkah – langkah Pembelajaran :

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<p>Kegiatan Awal</p> <p>25. Guru mengucapkan salam.</p> <p>26. Guru meminta siswa untuk memimpin doa.</p> <p>27. Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>28. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegunaan materi persamaan garis lurus dengan pendekatan <i>Open-Ended</i>.</p> <p>29. Guru menjelaskan apa yang dinamakan berpikir kreatif.</p> <p>30. Guru Memotivasi siswa untuk berupaya memahami materi yang akan dipelajari.</p> <p>31. Guru membentuk siswa menjadi kelompok kecil.</p> <p>32. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu menentukan penyelesaian dan suatu masalah aritmatika sosial</p>	<p>25. Siswa menjawab salam.</p> <p>26. Siswa menundukkan kepala sambil berdoa.</p> <p>27. Siswa menyampaikan kehadiran.</p> <p>28. Siswa menyimak penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan kegunaan materi.</p> <p>29. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan berusaha memahami apa yang disampaikan guru.</p> <p>30. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru sehingga mereka termotivasi sendiri.</p> <p>31. Siswa bergegas membentuk kelompok menjadi kelompok kecil.</p> <p>32. Siswa mendengar dan menyimak apa yang telah disampaikan guru.</p>	<p>8 Menit</p>
Kegiatan Inti		

<p>13. Guru memberikan problem terbuka kepada siswa, sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka.</p> <p>14. Guru mengarahkan siswa untuk menumbuhkan orisinilitas ide, berpikir kreatif, kongnitif tinggi, kritis, komunikasi intraksi, sharing, keterbukaan dan sosialisasi.</p> <p>15. Guru harus menyiapkan atau menuliskan daftar antisipasi respon siswa terhadap masalah sehingga siswa dapat mengekspresikan ide/pikirannya sebagai upaya mengarahkan dan membantu siswa memecahkan masalah sesuai dengan cara kemampuannya.</p> <p>16. Guru memerikan bimbingan dan arahan kepada siswa untuk berimprovisasi/mengembangkan metode, cara, atau pendekatan yang bervariasi dalam memperoleh jawaban sehingga jawaban siswa seragam.</p>	<p>13. Siswa mendapatkan kesempatan untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka.</p> <p>14. Siswa menumbuhkan orisinilitas ide, berpikir kreatif, dan komunikasi/sharing sehingga keterbukaan sosialisasi mereka sendiri.</p> <p>15. Siswa dapat mengekspresikan ide/pemikirannya sehingga dapat memecahkan masalah sesuai dengan cara kemampuannya sendiri.</p> <p>16. Siswa mendengarkan arahan/bimbingan dalam mengembangkan metode, cara sehingga jawaban siswa seragam.</p>	<p>22 Menit</p>
<p>Kegiatan Akhir</p> <p>13. Dengan arahan dari guru siswa diminta untuk</p>	<p>13. Salah satu dari perwakilan siswa</p>	<p>10 menit</p>

<p>menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan meminta siswa untuk menjelaskan proses mencapai jawaban.</p> <p>14. Guru memeriksa dan menilai hasil pekerjaan latihan siswa.</p> <p>15. Guru mengimpormasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>16. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan bacaan hamdalah.</p>	<p>memberikan kesimpulan dari materi yang baru dipelajari dan siswa menjelaskan proses mencapai jawaban mereka tersebut.</p> <p>14. Siswa mengumpulkan pekerjaannya.</p> <p>15. Siswa mendengarkan informasi materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.</p> <p>16. Siswa bersama-sama mengucapkan hamdalah.</p>	
--	---	--

N. Alat dan Sumber Belajar

Alat :

7. Papan tulis
8. Spidol
9. Penghapus

O. Sumber Belajar :

2. Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP dan MTs Kelas VIII oleh Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

P. Penilaian Hasil Belajar

3. Tehnik penilaian : Pengamatan, tes tertulis.
4. Prosedur Penilaian.

Lembar Penilaian

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat secara aktif selama pembelajaran. b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan.	Selama pembelajaran dan saat diskusi.
2.	Pengetahuan a. Menentukan variabel dan permasalahan yang diberikan. b. Dapat merumuskan model matematika dari permasalahan yang diberikan. c. Dapat menyelesaikan soal aritmatika sosial yang telah dirumuskan. d. Dapat menyimpulkan	Pengamatan proses dan penyelenggaraan tes.	Penyelesaian tugas individu dan kelompok.

	dari penyelesaian soal aritmatika sosial untuk menjawab permasalahan yang dihadapi.		
3.	Keterampilan b. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan Persamaan Garis Lurus	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) pada saat diskusi maupun mengukur kemampuan pengetahuan siswa.

2. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Tes tertulis pada setiap siklus

Guru Mata Pelajaran MTS N 2 Padangsidempuan, 2019

Matematika

Mahasiswa

HOTNASARI POHAN,S.Pd
NIP:197802222005012003

MARIANA
NIM: 14 202 00145

Kepala Sekolah
MTS N 2 Padangsidempuan

BUSRO EFFENDY,S.Pd
NIP: 196008071 991031 002

Lampiran : IV

LEMBAR VALIDASI KETERAMPILAN *BERPIKIR KREATIF*

LEMBAR SOAL SISWA POKOK ARITMATIKA SOSIAL

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 2 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Aritmatika Sosial
Kelas/Semester : VII/ II (Dua)
Nama Validator : Rahmi Wahidah Siregar, S.Pd, M.Si
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 - 1 = Tidak baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat baik
2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini:

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
I	Format Soal				
	1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemenarikan				
II	Isi Soal Tes				
	1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP				
	2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian urutan materi				
III	Bahasa dan Penulisan				
	1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
	2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami 3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku				

B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini:

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

C. Saran-Saran dan Komentar

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

Padangsidempuan, , 2019

Rahmi Wahidah Siregar, S.Pd,M.Si

LAMPIRAN V

PERTEMUAN 1 SIKLUS I

KELOMPOK	:	_____
Kelas	:	_____
ANGGOTA	:	1. 2. 3. 4. 5. 6.

Petunjuk:

- Tulislah nama kelompok mu di dalam tempat yang disediakan
- Selesaikan latihan-latihan berikut ini bersama teman sekelompok mu
- Setiap kelompok harus bisa menyelesaikan latihan tersebut

LKS 1

1. Perhatikan gambar dibawah ini:



HJ=RP 1.800.000
RUGI 10 %



Sebuah televisi terjual dengan harga Rp 1.800.000 jika penjual mengalami kerugian sebesar 10 % . Maka berapa harga pembelian televisi tersebut?

2. Seorang pedagang membeli sepeda dengan harga Rp 500.000. apabila pedagang tersebut mengalami untung 20% maka berapa harga jual sepeda tersebut?

Seperti gambar di bawah ini:



Harga=Rp500.000
Untung 20%



Berapa harga jualnya?
?

3. Dika ingin membeli 2 pulpen dan 3 buku gambar yang ada di toko buku. Dia ragu apakah uangnya cukup untuk membeli pulpen dan buku gambar tersebut. Uang yang dibawa oleh Dika hanya Rp30.000,00. Karena ragu dia memperhatikan orang yang membeli jenis pulpen dan buku yang dia inginkan. Dia memperhatikan ada seseorang membayar Rp25.000,00 untuk membeli 5 buku gambar. Beberapa waktu kemudian Dika memperhatikan seseorang membeli 1 buku dan 2 pulpen dengan harga Rp 15.000. Berilah saran kepada Dika untuk memutuskan apa yang harus dilakukannya.



RP 25.000



Rp 15.000



Berilah saran kepada
Dika apa yang harus di
lakukan??

Lampiran: V

**LEMBAR VALIDASI KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF LEMBAR
KERJA SISWA POKOK BAHASAN ARITMATIKA SOSIAL**

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 2 Padangsidmpuan.

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/ II (Dua)

Pokok Bahasan : Aritmatika Sosial

Nama Validator : Rahmi Wahida Siregar,S.P.d, M. Si

Pekerjaan : Dosen Matematika

D. Petunjuk

4. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 - 5 = Tidak baik
 - 6 = Kurang baik
 - 7 = Baik
 - 8 = Sangat baik
5. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
6. Isilah kolom validasi berikut ini:

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
I	Format LKS				
	3. Kejelasan Pembagian Materi 4. Kemenarikan				
II	Isi LKS				
	4. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP				
	5. Kebenaran konsep/materi 6. Kesesuaian urutan materi				
III	Bahasa dan Penulisan				
	4. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda 5. Menggunakan istilah-istilah yang				

	mudah dipahami				
	6. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku				

E. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Kerja Siswa (LKS) ini:

- e. Sangat Baik
- f. Baik
- g. Kurang Baik
- h. Tidak Baik

F. Saran-Saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpuan, , 2019

Rahmi Wahidah Siregar, S.Pd, M.Si

LAMPIRAN VI

PERTEMUAN 2 SIKLUS I

KELOMPOK	:	_____
Kelas	:	_____
ANGGOTA	:	1. 2. 3. 4. 5. 6.

Petunjuk:

- Tulislah nama kelompok mu di dalam tempat yang disediakan
- Selesaikan latihan-latihan berikut ini bersama teman sekelompok mu
- Setiap kelompok harus bisa menyelesaikan latihan tersebut

LKS 2

1. Kantin sekolah membeli satu dus air minum mineral berisi 48 gelas dengan harga Rp 14.000 kemudian dijual dengan harga Rp 500 per gelas. Berapa keuntungan yang diperoleh kantin sekolah tersebut??



Berapa untung penjual



Dijual 500 /
gelas..

2.



Seorang pedagang membeli 20 kg salak seharga Rp 140.000,-. Setengahnya ia jual kembali dengan harga Rp 10.000,-/kg dan setengahnya lagi ia jual dengan harga Rp 6.000,- karena sudah mulai rusak. Jika seluruh salak terjual habis, maka keuntungan yang diperoleh pedagang adalah

3. Mia membeli baju seharga Rp. 150.000,00. Kemudian baju itu ia jual lagi dengan harga Rp. 165.000,00. Berapa besar ke untungan da persentase keuntungan yang diperoleh Mia?

Berapa besar
keuntungan dan
persentase keuntungan
mia??

Lampiran : VI

LEMBAR VALIDASI KETERAMPIRAN *BERPIKIR KREATIF*

LEMBAR KERJA SISWA POKOK BAHASAN ARITMATIKA SOSIAL

Satuan Pendidikan : MTs Negeri 2 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Aritmatika Sosial
Kelas/Semester : VIII/ II (Dua)
Nama Validator : Rahmi Wahidah Siregar, S.Pd, M.Si
Pekerjaan : Dosen Matematika

G. Petunjuk

7. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
9 = Tidak baik
10 = Kurang baik
11 = Baik
12 = Sangat baik
8. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
9. Isilah kolom validasi berikut ini:

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
I	Format LKS				
	5. Kejelasan Pembagian Materi				
	6. Kemenarikan				
II	Isi LKS				
	7. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP				
	8. Kebenaran konsep/materi				
	9. Kesesuaian urutan materi				
III	Bahasa dan Penulisan				
	7. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
	8. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami				
	9. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku				

H. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Kerja Siswa (LKS) ini:

- i. Sangat Baik
- j. Baik
- k. Kurang Baik
- l. Tidak Baik

I. Saran-Saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, , 2019

Rahmi Wahida Siregar, S.Pd,M.Si

LAMPIRAN: VII

PERTEMUAN 1 SIKLUS II

KELOMPOK	:	_____
Kelas	:	_____
ANGGOTA	:	1. 2. 3. 4. 5. 6.

Petunjuk:

- Tulislah nama kelompok mu di dalam tempat yang disediakan
- Selesaikan latihan-latihan berikut ini bersama teman sekelompok mu
- Setiap kelompok harus bisa menyelesaikan latihan tersebut

LKS 3

1. Ani ingin membeli 2 buah Buku dengan harga Rp.50.000 dan membeli 3 pasang Baju dengan harga Rp. 85.000 per sepasang baju..
 - a. Berapakah harga 1 buah Buku?
 - b. Hitunglah harga keseluruhan dari 2 buah Buku dan 3 pasang Baju?





1 pasang baju Rp 85.000

2. Perhatikan gambar dibawah ini



Untung 10%

Bu Ika membeli satu kardus sarimi dengan harga 35 ribu dan menjualnya dengan keuntungan 10%. Berapa harga jual satu kardus sarimi tersebut?

3. Ibu membeli 3 buah Komputer dengan harga Rp 5.000.000 per buah Komputer dan satu buah Televisi dengan harga Rp.2000.000
- Berapa rupiahkah Ibu harus membayar dari 3 buah komputer dan 1 buah Televisi?
 - Jika Ibu membeli 6 buah komputer dan 3 buah Televisi berapa rupiahkah Ibu harus membayarnya?



Berapa ya?????



Lampiran IX

TES AWAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Nama :

Kelas :

Petunjuk:

- Tuliskan nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
- Baca, pahami dan kerjakan semua soal berikut ini dengan teliti, cepat dan tepat.
- Diperbolehkan mengerjakan soal tidak sesuai dengan nomor urutan soal.
- Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu.
- Percayalah bahwakamu mampu mengerjakannya sendiri.
- Mulai dan akhiri dengan doa

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar

1. Perhatikan gambar di bawah ini:



- a. Dari gambar di atas jika kalian memiliki uang Rp 100.000 dan diperintahkan untuk membeli 2 jenis barang yang kalian pilih dengan aturan uang ada uang tersisa. Beri minimal 2 solusi. (fluency/lancar)

b. Jika kalian memiliki uang Rp 110.000 dan diperintahkan untuk membeli 3 jenis barang di atas, manakah jenis barang yang kalian pilih? Dengan aturan ada uang tersisa untuk di tabung. Minimal 2 cara (luwes/flexibility)

2. Seorang pedagang membeli 2 macam beras masing-masing sebanyak 60 Kg dengan harga Rp 7200 Per Kg dan 40 Kg dengan harga Rp 7600 Per Kg. Kedua jenis beras tersebut dicampurkan dan dijual dengan harga Rp 7800 Per Kg.



Beras I Rp 7200 Per Kg



beras II Rp 7600 Per Kg

- a. Apakah pedagang tersebut mengalami untung atau rugi? (orisinal)
- b. Berapakah untung atau rugi yang dialami pedagang tersebut? (elaborasi)

"Berbanggalah dengan hasil karya sendiri"
Semoga sukses

KUNCI JAWABAN TES AWAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

1.



- a. Jika saya memiliki uang Rp.100.000 diperintahkan untuk membeli 2 jenis barang yang aturan ada uang tersisa yang saya pilih:

Solusi I:

Sepatu dan susu

Harga sepatu Rp 85.500

Harga susu Rp 12.500

Jadi harga barang keduanya adalah $= 85.500 + 12.500 = \text{Rp } 98.000$

Uang tersisa $\text{Rp } 100.000 - \text{Rp } 98.000 = \text{Rp } 2000$

Solusi II

Botol minum dan Sarden

Harga Botol minum Rp 75.000

Harga Sarden Rp 14.000

Jadi harga barang keduanya adalah $= 75.000 + 14.000 = \text{Rp } 89.000$

Uang tersisa $\text{Rp } 100.000 - \text{Rp } 89.000 = \text{Rp } 11.000$

- b. Jika saya memiliki uang Rp110.000 diperintahkan membeli 2 jenis barang di atas dengan aturan ada uang untuk di tabung adalah

Cara I

Sepatu dan susu dengan perhitungan sebagai berikut:

- ❖ Sepatu

Harga Rp 85.500

- ❖ susu

harga Rp 12.500

jadi harga 2 barang tersebut adalah $= 85.500 + 12.500 = \text{Rp } 98.000$

jadi ada sisa uang $\text{Rp } 110.000 - \text{Rp } 98.000 = \text{Rp } 12.000$ untuk di tabung

Cara II

Botol minum dan susu dengan perhitungan sebagai berikut:

- ❖ Botol minum

Harga Rp 75.000

- ❖ susu

harga Rp 12.500

jadi harga 2 barang tersebut adalah $= 75.000 + 12.500 = \text{Rp } 87.500$

jadi ada sisa uang $\text{Rp } 110.000 - \text{Rp } 87.500 = \text{Rp } 22.500$ untuk di tabung

2. Dik : seorang pedagang membeli 2 macam beras

Harga pembelian 60 kg = Rp 7200 per Kg

Harga pembelian 40 kg = Rp 7600 per Kg

Harga penjualan setelah dicampur = Rp 7800 per Kg

Dit :

- a. Apakah pedagang mengalami untung atau rugi?
- b. Berapakah untung atau rugi yang dialami pedagang tersebut?

Penyelesaian

- a. Harga pembelian keseluruhan = $(60 \times \text{Rp } 7200) + (40 \times \text{Rp } 7600)$
 $= \text{Rp } 432.000 + \text{Rp } 304.000$
 $= \text{Rp } 736.000$

$$\text{Harga penjualan} = (60 + 40) \times \text{Rp } 7800$$

$$= 100 \times \text{Rp } 7800$$

$$= \text{Rp } 780.000$$

- b. Besar keuntungan = besar penjualan – harga pembelian
 $= \text{Rp } 780.000 - \text{Rp } 736.000$
 $= \text{Rp } 44.000$

Maka besar keuntungan yang diperoleh adalah Rp 44.000

Lampiran X

Tes kemampuan berpikir kreatif Siswa Siklus I

Nama :

Kelas :

Petunjuk:

- Tuliskan nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
- Baca, pahami dan kerjakan semua soal berikut ini dengan teliti, cepat dan tepat.
- Diperbolehkan mengerjakan soal tidak sesuai dengan nomor urutan soal.
- Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu.
- Percayalah bahwakamu mampu mengerjakannya sendiri.
- Mulai dan akhiri dengan doa

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar

1. perhatikan gambar dibawah ini:



Persentase keuntungan diperoleh dari besar keuntungan dibagi harga pembelian di kali 100%.

Perhatikan contoh berikut!

Saya membeli baju B dengan harga Rp 80.000 untuk mendapatkan keuntungan 10% maka saya harus menjualnya Rp 72.000 buatlah lebih dari satu permasalahan lain yang menghasilkan persentase untung 10% (fluency/lancar)

2. perhatikan gambar :



- a. Kalau aku beli donat dengan harga Rp 16.000. kira-kira berapa ya harga satu donat yang aku jual, biar bisa beli 20 donat lagi terus sisa uangnya bisa aku tabung? (fluency/lancar)
- b. Buatlah cara sendiri dari gambar donat di atas yang menghasilkan keuntungan (flexibillity/luwes)
- c. Seorang pedagang membeli 40 donat dengan harga rata-rata Rp 800 kemudian dijual di pasar. Hari pertama ia menjual 25 donat dengan harga Rp 1000 tiap donat. Ternyata pada hari kedua cuaca hujan sehingga donat rusak terkena hujan dan sisanya berhasil dijual dengan harga Rp 800 tiap donat. Untung atau rugikah pedagang tersebut dan berapa besar keuntungan dan kerugian pedagang tersebut (orisinal/originalitas)
- d. Paman membeli donat dengan harga Rp 32.000. Kemudian menjual dengan harga Rp28.000 Apakah paman mengalami keuntungan atau kerugian dari penjualan donat tersebut? Hitunglah besar persentase keuntungan atau kerugian yang dialami paman! (elaborate/memperinci)

"Berbanggalah dengan hasil karya sendiri"
Semoga sukses

KUNCI JAWABAN TES SIKLUS I KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

1. Permasalahan lain yang menghasilkan keuntungan 10 % adalah :

Permasalahan I

Ani membeli Buku Matematika dengan harga Rp 90.000 untuk mendapatkan keuntungan 10 % maka Ani harus menjualnya dengan harga Rp 81.000 karena untuk memperoleh persentase keuntungan besar keuntungan di bagi harga penjualan di kali 100 %.

Permasalahan II

Ibu belanja ke pasar membeli sebuah baju dengan harga Rp 60.000 kemudian menjualnya dengan harga Rp 66.000 jadi keuntungan yang diperoleh ibu adalah 10 % karena besar keuntungan diperoleh besar keuntungan di bagi harga penjualan di kali 100%.

- 2.



- a. Solusi I

Apabila 20 donat harganya Rp 16.000, berarti harga donat = $\frac{16000}{20} =$

800 Biar bisa beli 20 donat lagi terus sisa uang nya bisa ditabung, aku

harus jual 1 donat lebih dari Rp 800. Misal aku jual dengan harga Rp 1000 per donat berarti sisa uang untuk tabungan sebesar Rp 4000

Solusi II:

Jika ditanya harga jual satuannya maka aku akan menjualnya dengan harga Rp 1500. Harga tersebut aku peroleh dari perhitungan harga beli satu donat = $\frac{16000}{20} = 800$. Nah biar bisa dapat untung harus lebih dari Rp800 menjualnya. Berarti beli 800 per donat jualnya 1500.

Keuntungannya Rp 700 dan sisa uang yang bisa aku tabung = Rp 700 X
0= 14.000

Solusi III:

Aku langsung menjual satu donat diatas harga Rp16.000 karena pasti bisa membeli 20 donat lagi dan sisa uang nya ditabung.

b. Cara I

Seorang pedagang membeli 20 donat seharga Rp 16.000 lalu menjualnya dengan harga Rp 20.000 pedagang tersebut mengalami keuntungan karena penjualan lebih besar dari pada harga beli.

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{harga jual} - \text{harga beli} \\ &= 20.000 - 16.000 \\ &= \text{Rp } 4000\end{aligned}$$

Cara II

Ibu membeli 1 bungkus donat sebanyak 12 donat dengan harga Rp 14.400

Jika donat tersebut dijual lagi oleh ibu dengan harga Rp 2.000 per donat,

maka untung yang diperoleh ibu dari penjualan seluruh donat tersebut

adalah

Harga beli 12 donat = Rp 14.400

Harga beli 1 donat $\frac{14.400}{12} = 1200$

Ibu menjual harga per donat Rp 2000 jadi ibu mendapatkan keuntungan

sebesar Rp 800 per donat.

c. Dik : Modal = 40 donat x 800 = Rp 32. 000

Hari pertama = 25 donat x 1.000 = Rp 25.000

Hari kedua = 15 donat x 800 = Rp 12.000

Dit : untung atau rugi ?

Penyelesaian :

Untung adalah harga jual lebih besar dari harga beli

Harga jual = penjualan hari pertama + penjualan hari kedua

$$= 25.000 + 12.000$$

$$= \text{Rp } 37.000$$

Untung = harga jual – harga beli

$$= 37.000 - 32.000$$

$$= \text{Rp } 5.000$$

Jadi pedagang tersebut mengalami keuntungan Rp 5.000

d. Dik : harga beli donat = Rp 32.000

harga jual donat = Rp 28.000

dit : untung atau rugi?

Penyelesaian:

Rugi adalah selisih yang didapat antara harga penjualan dengan harga pembelian, dengan syarat harga jual lebih rendah dari pada harga beli

$$\text{Rugi} = \text{harga beli} - \text{harga jual}$$
$$= 32.000 - 28.000$$
$$= \text{Rp } 4000$$

Jadi paman tersebut mengalami kerugian sebesar Rp.4000

Lampiran XI

Tes kemampuan berpikir kreatif Siswa Siklus II

Nama :.....

Kelas :...|.....

Petunjuk:

- Tuliskan nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah disediakan.
- Baca, pahami dan kerjakan semua soal berikut ini dengan teliti, cepat dan tepat.
- Diperbolehkan mengerjakan soal tidak sesuai dengan nomor urutan soal.
- Kerjakan soal yang menurutmu mudah terlebih dahulu.
- Percayalah bahwakamu mampu mengerjakannya sendiri.
- Mulai dan akhiri dengan doa

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar

perhatikan gambar dibawah ini

1. perhatikan gambar dibawah ini:



Kalau aku beli 4 botol minum dengan harga Rp 140.000.

- a. kira-kira berapa ya harga satu botol minum yang aku jual, biar dapat keuntungan !(fluency/lancar)
- b. Buatlah contoh keuntungan yang kamu dapatkan jika membeli 4 botol minum seharga Rp 140.000 (luwes/flexibility)

- c. Dari gambar di atas jika saya mempunyai uang Rp 10.5000 berapa botol minum yang saya dapatkan dan berapa sisa uang saya (orisinil)
- d. Jika saya membeli 5 botol dengan harga Rp 150.000 dan menjual satu botol minum seharga Rp.40.000 berapa keuntungan yang saya dapatkan (rinci/elaborasi)

2. Perhatikan gambar di bawah ini:



Harga baju Rp75.000

Dari gambar di atas harga baju Rp 75.000 untuk mendapatkan untung 20% berapa harga jual baju tersebut?(elaborate)

KUNCI JAWABAN TES SIKLUS I KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

1.



a. Solusi I:

Apabila 4 botol minum harganya Rp 140.000, berarti harga 1 botol

minum = $\frac{140.000}{4} = 35.000$.. Misal aku jual dengan harga Rp 40.000 per

botol minum berarti keuntungan aku mendapatkan untung sebesar Rp

5000 per botol minum. Untung membeli 4 botol minum = $4 \times 5000 = \text{Rp } 20.000$

Solusi II:

Jika ditanya harga jual satuannya maka aku akan menjualnya dengan harga Rp50.000. Harga tersebut aku peroleh dari perhitungan harga beli satu botol minum = $\frac{140.000}{4} = 35.000$. Nah biar bisa dapat untung harus lebih dari Rp 35.000 menjualnya. Berarti beli 4 empat jualnya 1500 per botol minum. Keuntungannya Rp 15.000 dan keuntungan ku Rp 15.000 X 4 = Rp 60.000

Solusi III:

Aku langsung menjual satu botol minum diatas harga Rp 140.000 karena pasti mendapatkan untung banyak.

b. Cara I

Dik = 4 botol minunm = Rp 140.000

Dit : untuk mendapatkan keuntungan

Penyelesaian :

Harga 4 botol minum = Rp 140.000

Harga satu botol minum = $\frac{140.000}{4} = \text{Rp } 35.000$

Berarti kalau aku jual dengan harga Rp 40.000 per botol minum,
keuntungannya Rp 5.000 per botol dan keuntungan keseluruhan adalah $4 \times 5.000 = \text{Rp } 20.000$

Cara II

Aku langsung menjual harga satu botol minum Rp 50.000 karena 4 botol
minum di kali 50.000 adalah Rp 200.000 dan aku mendapatkan
keuntungan harga tersebut aku peroleh dari perhitungan harga beli satu
botol minum = $\frac{140.000}{4} = \text{Rp } 35.000$ jadi biar dapat untung harus lebih dari
35.000 berarti kalau aku jual dengan harga 50.000 per botol keuntungannya
Rp 15.000 per botol minum.

c. Dik: uang saya = Rp 105.000

Harga 4 botol minum = Rp 140.000

Dit: berapa botol minum yang saya dapatkan dan berapa sisa uang saya

Penyelesaian :

Harga 4 botol minum = Rp 140.000

Harga satu botol minum = $\frac{140.000}{4} = \text{Rp } 35.000$

Berarti 3 botol minum yang saya dapatkan karena $3 \times 35.000 = \text{Rp } 105.000$

Jadi sisa uang saya tidak ada lagi.

d. Dik: 3 botol minum = Rp 105.000

Harga jual = Rp 40.000 per botol minum

Dit: keuntungan yang di peroleh ?

3 botol minum = Rp 105.000

satu botol minum = $\frac{105.000}{3} = \text{Rp } 35.000$

menjual dengan harga Rp 40.000 per botol minum jadi keuntungan yang saya peroleh adalah 5.000 per botol minum

untung = harga jual – harga beli
 $= 40.000 - 35.000 = \text{Rp } 5.000$

2.



Harga baju Rp 75.000

Dik: harga baju = Rp 75.000

Untung = 20%

Dit: harga jual baju tersebut?

Penyelesaian:

Untung 20 % = $\frac{20}{100} \times 75.000 = 15.000$

Jadi harga jual baju tersebut adalah $75.000 + 15.000 = \text{Rp } 90.000$



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PADANGSIDIMPUAN
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 2
Jalan H.T Rizal Nurdin Km. 8,5 Gg. Pendidikan Padangsidimpuan

Surat : B-076/Mts.02.28/TL.00/02/2019
: Pelaksanaan Riset

Padangsidimpuan, 23 Februari 2019

Kepada Yth :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan
di -
Padangsidimpuan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan Nomor : B-150/In.14/E.1/TL.00/02/2018 tanggal 21 Januari 2019 hal dipokok surat, maka bersama ini kami beritahukan kepada Bapak bahwa :

Nama : **Mariana**
N I M : 14 202 00145
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/ Pendidikan Matematika
Alamat : Sihitang

Telah melaksanakan riset pada Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Padangsidimpuan dengan judul :

“ Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-ended* Pada Materi Aritmatika Sosial di MTs Negeri 2 Padangsidimpuan”.

Demikian disampaikan atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.



Ghoro Effendy, S.Ag
NIP. 19600807 199103 1 002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22060 Faksimile (0634) 24022

Nomor : B - 66 /n.14/E/TL.00/01/2019
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

21 Januari 2019

Yth. Kepala MTs N 2 Padangsidempuan
Kota Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Marlana
NIM : 1420200145
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Alamat : Sihitang

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *OPEN- ENDED* pada Materi Aritmatika Sosial di MTs N 2 Padangsidempuan".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.



R. D. ... M. Si.
NIP. 19710920 200003 2 002

