

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

Oleh:

**DONA RAHMAWATI
NPM.1701040004**



Jurusan Tadris Matematika (TMTK)

Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan (FTIK)

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO

1442 H/ 2021 M

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)*
MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh :

**DONA RAHMAWATI
NPM.1701040004**

Pembimbing I : Dr. Siti Annisah, M.Pd

Pembimbing II : Yunita Wildaniati, M.Pd

Jurusan : Tadris/ Pendidikan Matematika

Fakultas: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO

TAHUN 1442 H/ 2021 M

PERSETUJUAN

Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM
BASED LEARNING (PBL) MELALUI PENDEKATAN
ETNOMATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika

DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Metro.

Dosen Pembimbing I



Dr. Siti Annisah, M.Pd
NIP. 19800607 200312 2 003

Metro, 28 Juni 2021
Dosen Pembimbing II



Yunita Wildaniati, M.Pd
NIP. 19870630 201503 2 003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan K. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41007; Faksimili (0725) 47256; Website: www.tarbiyah.iaimetro.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaimetro@metro.jakarta.id

NOTA DINAS

Nomor :
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Permohonan Dimunafasyahkan

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Metro
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika

Yang berjudul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunafasyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Dosen Pembimbing I

Metro, 28 Juni 2021
Dosen Pembimbing II

Dr. Siti Annisah, M.Pd

NIP. 19800607 200312 2 003

Yunita Wilhaniati, M.Pd

NIP. 19870630 201503 2 003

Mengetahui
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd

NIP. 19911222 201903 010



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.land@metrouniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-3074/14.28.1/D/PP 00.9/07/2021

Skripsi dengan judul: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA, disusun oleh: Dona Rahmawati, NPM: 1701040004, Jurusan: Tadris Matematika telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada Hari/Tanggal: Kamis, 08 Juli 2021.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator : Dr. Siti Annisah M.Pd

Penguji I : Yuyun Yunarti, M.Pd

Penguji II : Yunita Wildaniati, M.Pd

Sekretaris : Fertilia Ikashaum, M.Pd

(.....
.....
.....
.....)

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Dr. Zubairi, M.Pd
NIP. 10620612 198903 1 006

ABSTRAK
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM*
***BASED LEARNING* (PBL) MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA**
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

Oleh:
DONA RAHMAWATI

1701040004

Pembelajaran yang berlangsung di SMPN 1 Kibang masih menggunakan pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap kemampuan mengerjakan soal yang berbasis masalah di SMPN 1 Kibang.

Model PBL melalui pendekatan etnomatematika merupakan model pembelajaran yang cenderung menciptakan pembelajaran yang aktif dan menggabungkan budaya di kehidupan nyata, sehingga diharapkan dapat membangun motivasi yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita. Etnomatematika yang digunakan adalah etnomatematika dilampung. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menjelaskan pengaruh model *problem based learning* (PBL) melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Lokasi penelitian di SMPN 1 Kibang. Subyek dalam penelitian ini adalah 36 siswa kelas eksperimen dan 36 siswa kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang dipakai menggunakan tes (*Pretest dan Postest*). Teknik analisis data dilakukan dengan pengujian instrument penelitian, pengujian prasyarat analisis serta uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,047 < 0,05$, yang artinya yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang atau dengan kata lain rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol.

Selain itu diperoleh nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,43 termasuk kedalam kategori sedang. Sementara untuk rata-rata N-gain Score untuk kelas kontrol adalah sebesar 0,353 termasuk dalam kategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL memberikan pengaruh lebih besar dibandingkan penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Model Pembelajaran PBL, Etnomatematika

ORISINILITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dona Rahmawati

NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA**

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya kecuali bagian – bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 27 Juli 2021
Peneliti



Dona Rahmawati
NPM. 1701040004

MOTTO

“As ant do a million step to get sugar”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat-Nya, sehingga Peneliti berhasil menempuh pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro dan menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Penulis persembahkan hasil studi ini kepada:

1. Diriku sendiri Dona Rahmawati yang telah sabar dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ayahanda Kamaruddin dan Ibunda Masnawati yang telah menyayangi ku dan tak pernah lupa untuk mendo'akan serta memberi dukungan moril maupun materi dengan tulus sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Paman ku Mursalin yang selalu mendukungku dan selalu mendoakan serta memberikan dukungan moril maupun materi dengan tulus dan semangat.
4. Guruku Rahmad Ari wibowo yang telah memberikan arahan, dukungan dan semangat.
5. Kakak ku Yuli Isnawati, Puspita Ria Arisandi, Dewi Astuti, Linda Mayasari, Prengki Arianzen dan Adikku Maharani Savira tersayang yang telah memberikan dukungan serta semangat.
6. Sahabatku Sintia Adila dan Melita Puspitasari, teman-teman seperjuangan ku mahasiswa jurusan TMTK angkatan 17, yang telah banyak membantu dan mendukungku.
7. Almamater IAIN Metro

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarrakatu

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, ridho dan *inayah*-Nya serta memberikan kesabaran dan kekuatan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Melalui Pendekatan Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”. Skripsi ini merupakan salah satu bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Jurusan Tadris Matematika dalam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro guna memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1).

Dalam upaya menyelesaikan skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan dan ketulusan hati peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Ibu Dr. Siti Nurjanah, M.Ag, selaku Rektor IAIN Metro, ibu Endah Wulantina M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Matematika, ibu Dr. Siti Annisah M.Pd selaku pembimbing I, ibu Yunita Wildaniati M.Pd selaku pembimbing II dan Ibu Aida Aini S.Pd,M.M selaku Kepala sekolah SMPN 1 Kibang yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian. Orang tua serta sahabat – sahabat yang telah memberikan saran dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga seluruh kebaikan bantuan dukungan serta saran diberikan kepada peneliti mendapat balasan dari Allah SWT. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarrakatuh

Metro, Juni 2021

Peneliti



DONA RAHMAWATI

NPM. 1701040004

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
NOTA DINAS	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batas Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	6
F. Penelitian Relevan	7
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Pembelajaran Matematika.....	10
1. Definisi Pembelajaran Matematika	10
2. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	13
a. Definisi Pemecahan Masalah.....	13
b. Indikator Pemecahan Masalah	15
3. Aritmetika Sosial.....	16
B. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	18
1. Pengertian Model PBL.....	18
2. Langkah-langkah Model PBL	21
3. Kelebihan dan Kekurangan model PBL.....	22
C. Etnomatematika	23

D. Hipotesis Penelitian	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Rancangan Penelitian.....	28
B. Definisi Oprasional Variabel	31
C. Populasi, Sampel Dan Tehnik Sampling	33
D. Teknik Pengumpulan Data.....	35
E. Instrumen Penelitian	36
F. Tehnik Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Deskripsi Lokasi Penelitian	53
1. Profil SMPN 1 Kibang.....	53
2. Visi dan Misi SMPN 1 Kibang	55
3. Keadaan Siswa dan Guru di SMPN 1 Kibang.....	56
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian	57
1. Hasil Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah	59
2. Hasil Postest Kemampuan pemecahan Masalah	60
C. Pengujian Prasyarat Analisis	65
1. Uji Normalitas.....	65
a. Uji normalitas kelas eksperimen.....	65
b. Uji normalitas kelas kontrol.....	66
2. Uji Homogenitas	67
a. Uji homogenitas pretes	67
b. Uji homogenitas postes	68
D. Pengujian Hipotesis	68
E. Pembahasan	74
F. Keterbatasan Penelitian.....	77
BAB V PENUTUP.....	78
A. Simpulan	78
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Langkah-langkah model PBL melalui pendekatan etnomatematika.....	33
Tabel 3.2 Indikator kemampuan pemecahan masalah	34
Tabel 3.3 Kisi- kisi instrumen tes kemampuan pemecahan masalah.....	35
Tabel 3.4 hasil uji validitas soal uji coba instrumen penelitian	41
Tabel 3.5 Hasil Uji Reabilitas Soal Uji Coba Instrumen Penelitian	43
Tabel 3.6 Kriteria Indeks daya pembeda instrumen.....	45
Tabel 3.7 Hasil Uji Daya Beda Soal Uji Coba Instrumen Penelitian.....	45
Tabel 3.8 kriteria Indeks kesukaran instrument	46
Tabel 3.9 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Instrumen Penelitian	46
Tabel 3.10 kriteria tingkat kesukaran.....	47
Tabel 3.11 Kriteria Nilai N-Gain	53
Tabel 4.1 Jumlah Peserta Didik 3 tahun terakhir	57
Tabel 4.2 Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Usia	57
Tabel 4.3 Jumlah Peserta Didik berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	57
Tabel 4.4 kualifikasi pendidikan, status dan jenis kelamin.....	58
Tabel 4.5 Skor kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol .	61
Tabel 4. 6 Hasil analisis lembar observasi guru.....	61
Tabel 4. 7 Hasil analisis lembar observasi siswa	62
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen	62
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Tes Kelas Kontrol	63
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Homogenitas pretest.....	64
Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Homogenitas posttest	65
Tabel 4.12 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Pretest.....	66
Tabel 4.13 Hasil Uji Beda Rata- rata Pretest Independent Samples Test	67
Tabel 4.14 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Posttest	68
Tabel 4.15 Hasil Uji Beda Rata- rata Posttest Independent Samples Test.....	69
Tabel 4.16 Hasil Perhitungan Uji N-Gain Score.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Beberapa bentuk budaya terkait materi aritmetika sosial.....	25
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Soal Uji Coba
- Lampiran 2 : Jawaban Soal Uji Coba
- Lampiran 3 : Penskoran Soal Uji Coba
- Lampiran 4 : Daftar Nilai Siswa Uji Coba Perbutir Soal
- Lampiran 5 : Alat Pengumpul Data (APD)
- Lampiran 6 : RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran 7 : RPP Kelas Kontrol
- Lampiran 8 : Hasil Pretes Dan Postes Kelas Eksperimen Dan Kontrol
- Lampiran 9 : Hasil Perhitungan Uji N-Gain Score
- Lampiran 10 : Lembar hasil observasi
- Lampiran 11 : Lembar Jawaban Pretes Peserta Didik
- Lampiran 12 : Lembar Jawaban Postes Peserta Didik
- Lampiran 13 : Foto Dokumentasi
- Lampiran 14 : Blangko Pengajuan Judul Skripsi
- Lampiran 15 : Izin Prasurvey
- Lampiran 16 : Surat Bimbingan Skripsi
- Lampiran 17 : Balasan Surat Research
- Lampiran 18 : Surat Tugas
- Lampiran 19 : Lembar Validasi
- Lampiran 20 : Buku Bimbingan Skripsi
- Lampiran 21 : Buku Bimbinga proposal
- Lampiran 22 : Daftar Riwayat Hidup

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu ada di setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) bahkan sampai perguruan tinggi.¹ Ilmu matematika sendiri berhubungan dengan logika yaitu tentang pengaturan besaran dan konsep terkait.²

Pada pembelajaran ilmu matematika ada banyak kemampuan yang harus dikuasai siswa. Salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah.³ Dari segi kurikulum, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah, yaitu melatih teknik berpikir dan menalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan mengembangkan keterampilan dalam mengkomunikasikan idenya melalui lisan, tulisan, grafik, peta, gambar dan lainnya.⁴

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dan salah satu tujuan dalam belajar matematika yaitu meliputi metode, prosedur dan strategi.⁵

Meskipun kemampuan pemecahan masalah sangat penting, namun masih banyak siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah. Menurut Susanto ada sejumlah faktor yang terkait dengan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika. Seperti faktor klasik mengenai

¹Herlina Effendi, Maryani, dan Henky Sabantro, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Belajar Matematika Menggunakan Kurikulum 2013 Di Smpn 1 Kota Bengkulu," *Jurnal Pendidikan Tematik*, Vol. 1, No.3, Desember 2020, 131

²Mahendra, I wayan Eka, "Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika," *J. Pendidikan* 6, no.1 (2017), 107

³Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *J. Pendidikan Matematika STKIP Garut*, vol.5, no.2, Mei 2016.

⁴Ibid. 149

⁵Ibid

kurang aktif. Hal penting lainnya adalah penerapan model pembelajaran model konvensional yaitu ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas atau PR. Sehingga menyebabkan siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dan tidak sungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran serta cenderung kurang berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika.⁶

Pernyataan ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gd. Gunantara, dkk bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah dikarenakan guru masih mengajar matematika dengan metode ceramah. sehingga menyebabkan banyak siswa yang pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Mereka lebih banyak diam, mendengarkan penjelasan dan tidak berkeinginan untuk bertanya apabila belum mengerti. Selain itu, ketika siswa diberikan soal cerita, banyak yang kurang paham dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Hal tersebut dilatarbelakangi oleh siswa yang jarang diberikan soal-soal cerita pemecahan masalah dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.⁷

Hal senada juga terjadi di SMPN 1 Kibang, berdasarkan hasil wawancara tanggal 4 November 2020 dengan Ibu Musriahwati, S.Pd selaku guru pengajar matematika di SMPN 1 KIBANG mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII masih rendah, terutama dalam menyelesaikan berkaitan dengan soal cerita yang diberikan oleh guru. Siswa masih sulit merubah soal berbentuk cerita kedalam bahasa matematika. Selain itu kendala yang siswa alami adalah masih terburu-buru dalam mengerjakan soal sehingga siswa tidak mengecek kembali hasil kebenaran jawabannya serta masih kurang teliti dalam perhitungan, dan tanda operasi perhitungan. Guru juga belum menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan proses pembelajaran yang dilakukan hanya menerangkan dan mengerjakan soal dibuku.

⁶ Gede Adi Juliawan, Luh Putu Putrini Mahadewi, dan Ni Wayan Rati, "Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas III" Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, vol.5, no.2, 2017

⁷ Gd. Gunantara, Md Suarjana, dan Pt. Nanci Riastini, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V", Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, vol.2, no.1, 2014

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh siswa SMP 1 Kibang khususnya kelas VII maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan siswa dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah soal cerita matematika tersebut, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL).

Duch mengemukakan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang menganjurkan siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan belajar secara berkelompok untuk menemukan solusi dari masalah nyata.⁸

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gede Adi Juliawan, dkk yang menyatakan bahwa langkah yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran PBL guna menciptakan proses pembelajaran yang lebih baik berdasarkan prinsip-prinsip konstruktif, interaksi sosial, dan konteks dalam kehidupan sehari-hari secara nyata.⁹ Sehingga dapat disimpulkan bahwa model PBL dapat mendukung dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Supaya model PBL lebih menarik dan memotivasi siswa dalam belajar, model PBL ini diintegrasikan ke dalam etnomatematika Lampung. Etnomatematika adalah nama baru dalam dunia matematika yaitu budaya yang meliputi bahasa, kode etik, nilai, dialek, kepercayaan, sandang pangan, serta kebiasaan dan perilaku yang dikaitkan dengan konsep matematika.¹⁰ Seorang matematikawan Brazil yaitu D'Ambrosio, berkata bahwa etnomatematika adalah sebagai berikut:¹¹ "*Ethnomathematics is the way different cultural groups mathematise (count, measure, relate, classify, and infer)*". Menurutnya, kata "*etno*" berarti semua fenomena yang membentuk

⁸ Karunia eka L dan M.Ridwan Yudhanegara, *Penelitian pendidikan matematika*, (Bandung:PT Refika Aditama,2015),42.

⁹ Gede Adi Juliawan , Luh Putu Putrini Mahadewi , dan Ni Wayan Rati, Ibid.

¹⁰ Yoana Krisnawati, dkk *Matematika dalam budaya kumpulan kajian etnomatematika*, (Yogyakarta: Garudhawaca,2019),148.

¹¹ Theresia Laurens, "*Analisis Etnomatematika dan Penerapannya dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*," LEMMA 3, no. 1 (January 12, 2017),87.

identitas budaya, yang dikelompokkan sebagai bahasa, dialek, nilai-nilai, kepercayaan, masakan dan pakaian, serta kebiasaan dan perilaku, sedangkan kata “*matematics*” memiliki makna yang luas terhadap matematika. dalam perhitungan atau solusi, akuntansi, pemodelan, penyortiran, pengambilan keputusan serta klasifikasi¹²

Pembelajaran dengan etnomatematika dapat memberikan motivasi siswa dalam belajar dan memahami materi, sehingga materi lebih mudah dimengerti, karena materi yang diberikan berkaitan langsung dengan budaya dan aktivitas sehari-hari di masyarakat.¹³ Sejalan dengan itu, Slamet menyatakan bahwa proses model *problem based learning* bermuatan etnomatematika menjadi hal penting karena membekali siswa untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar¹⁴

Kemudian Abdullah dkk, menyatakan bahwa model pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dan ada perbedaan sikap terhadap budaya lokal antara sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran model PBL bernuansa etnomatematika.¹⁵

Selain itu Putri dan Isti juga menjelaskan bahwa model pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika efektif dalam meningkatkan kemampuan

¹² Ibid,87.

¹³ Mahendra, I wayan Eka, “*Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika*,” J. Pendidikan 6,no.1 (2017),110.

¹⁴ Slamet Hariyadi,Muhammad Fauzan Muttaqin,” Pemahaman Konsep Geometri Pada Pembelajaran Problem Based Learning Bermuatan Etnomatematika Bangunan Cagar Budaya Kota Semarang,” Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian,Vol 6,No 3,September 2020

¹⁵ D I Abdullah, Z Mastur, dan H Sutarto,” *Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII*”, UNJME,Vol.4, No.3, 2015.

pemecahan masalah siswa dan meningkatkan cinta budaya lokal siswa dan dengan menggunakan model ini pula siswa dengan gaya kognitif *field independent* memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang tergolong baik karena dapat mencapai semua indikator kemampuan pemecahan masalah dengan sedikit kesalahan.¹⁶

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Melalui Pendekatan Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa” Hal ini dirasa perlu karena kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan dari pembelajaran matematika dan model PBL melalui pendekatan etnomatematika merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berperan aktif dalam memecahkan masalah secara kooperatif dengan mengaitkan budaya yang ada di lingkungan agar siswa lebih tertarik dalam belajar matematika dan tujuan pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika tercapai.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang diuraikan, maka ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Kemampuan pemecahan masalah masih rendah.
2. Siswa mengalami kesulitan dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika
3. Siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan

¹⁶ Putri Reno Lenggo Geni dan Isti Hidayah, “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran *Problem Based Learning* Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari Gaya Kognitif”, UJMER, vol.6, no.1, 2017

4. Siswa jarang yang melakukan pengecekan kembali jawabannya
5. Proses pembelajaran yang dilakukan hanya menerangkan dan mengerjakan soal yang ada dibuku
6. Guru belum menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka penelitian ini dibatasi pada model pembelajaran yang digunakan adalah PBL melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII SMP Negeri 1 Kibang.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh model pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu: untuk menjelaskan pengaruh model problem based learning (PBL) melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang

2. Manfaat Penelitian

- a. Memotivasi guru menggunakan model PBL melalui pendekatan etnomatematika sebagai upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran.
- b. Dapat memberikan suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran sehingga memudahkan siswa dalam pemahaman materi dan pemecahan masalah dengan soal berbentuk cerita
- c. Menambah pengalaman peneliti dan pengetahuannya serta menemukan jawaban atas masalah yang akan diteliti.

F. Penelitian Relevan

No	Nama/Judul	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Gd. Gunantara, dkk. Jurusan PGSD universitas Pendidikan Ganesha 2014, yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V." ¹⁷	Menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, hal ini ditunjukkan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang meningkat yaitu dari siklus I ke siklus II sebesar 16,42% dari kriteria sedang menjadi tinggi	Menggunakan model problem based learning	untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran Problem Based learnig (PBL) kelas V sedangkan penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh model PBL melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang.
2.	Rino Richardo, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Alma Ata Yogyakarta, dengan tema "Peran Etnomatematika dalam Penerapan	a. Etnomatematika digunakan untuk memenuhi kebutuhan siswa agar mampu mengkonstruksi konsep matematika dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki melalui	Menggunakan pendekatan etnomatematik a.	Terletak pada tujuan penelitian dan metode yang digunakan. Jika penelitian ini bertujuan untuk menguji peran etnomatematika dalam pembelajaran. sedangkan penelitian yang akan saya

¹⁷ Gede Adi Juliawan , Luh Putu Putrini Mahadewi , dan Ni Wayan Rati, Ibid.

	Pembelajaran Matematika pada Kurikulum 2013” ¹⁸	lingkungannya sendiri. b. Etnomatematika juga mempersiapkan lingkungan belajar untuk membangun motivasi yang baik serta menyenangkan c. Etnomatematika juga memberikan dan mengajarkan rasa hormat, rasa nasionalisme dan kebanggaan atas warisan tradisi, seni dan budaya bangsa.		lakukan bertujuan untuk membuktikan pengaruh model PBL melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang. Dan metode penelitian ini dilakukan dengan studi pustaka sedangkan penelitian yang akan saya lakukan yaitu dengan metode kuantitatif.
3.	D I Abdullah, Z Mastur, dan H Sutarto. Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang. Dengan judul “Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII” ¹⁹	a) kemampuan pemecahan masalah siswa yang mendapatkan pembelajaran model PBL bernuansa etnomatematika nilainya mencapai KKM b) kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran model PBL mencapai KKM c) Kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran model PBL bernuansa etnomatematika lebih tinggi dibanding kemampuan pemecahan masalah siswa yang mendapat model PBL d) ada perbedaan sikap terhadap budaya lokal antara sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran model PBL bernuansa etnomatematika e) aktivitas belajar siswa dan sikap terhadap budaya lokal siswa	Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika	Pada penelitian ini pengambilan sampel menggunakan cluster random sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi, observasi, angket, dan tes. Analisis data menggunakan uji One Sample T Test, uji proporsi, uji Independent Samples T Test dan uji regresi linear berganda. Sedangkan pada penelitian yang saya lakukan Pengambilan sampel menggunakan teknik <i>simple random sampling</i> , Teknik pengumpulan data yang dipakai menggunakan tes dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan pengujian instrument penelitian, pengujian prasyarat analisis serta uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

¹⁸ Rino Richardo, "Peran Etnomatematika dalam Penerapan Pembelajaran Matematika pada Kurikulum 2013", J.Illmu Pendidikan, Vol.7,No.2, 2016

¹⁹ D I Abdullah, Z Mastur, dan H Sutarto,Ibid.

		berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.		
4	Putri Reno Lenggo Geni dan Isti Hidayah, Prodi Pendidikan Matematika, Program Pascasarjana, Universitas Semarang. ²⁰	Menunjukkan bahwa pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan meningkatkan cinta budaya lokal siswa. Siswa dengan gaya kognitif field independent mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika tergolong baik karena dapat mencapai semua indikator kemampuan pemecahan masalah dengan sedikit kesalahan. Siswa dengan gaya kognitif field dependent mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika tergolong cukup baik karena hanya dapat mencapai beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah.	Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika	Penelitian ini bertujuan untuk a) menganalisis keefektifan pembelajaran model PBL bernuansa etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. b) meningkatkan cinta budaya lokal siswa pada pembelajaran model PBL bernuansa etnomatematika. c) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif sedangkan pada penelitian yang saya lakukan bertujuan untuk menjelaskan pengaruh model problem based learning (PBL) melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang

²⁰ Putri Reno Lenggo Geni dan Isti Hidayah, Ibid.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

1. Definisi Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah upaya mempengaruhi tingkat emosional, intelektual dan spiritual seseorang agar mau belajar sendiri.²¹ Menurut syihab Quraisy, pembelajaran diartikan sebagai perintah utama untuk mempelajari sesuatu yang belum diketahui, sedangkan perintah kedua adalah mengajarkan ilmu kepada orang lain.²²

Jadi pembelajaran merupakan cara baik guna mencerdaskan seseorang secara intelektual maupun spiritual. Semua ini merupakan tujuan tercapainya pembelajaran. Dalam melaksanakan pembelajaran ada berbagai aspek yang harus diperhatikan, yaitu metode atau strategi pembelajaran yang digunakan serta hasil dari proses pembelajaran itu sendiri.

Sementara itu, Hamzah berpendapat bahwa matematika adalah bidang ilmu yang merupakan cara berpikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai permasalahan praktis yang unsur-unsurnya adalah logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan memiliki bagian-bagian antara lain yaitu aritmatika sosial, geometri dan aljabar²³

²¹ Muhammad Faturrohmah dan sulistyorini, *Belajar dan pembelajaran* (Yogyakarta:Teras,2016),6.

²² Quraish Shihab, *Tafsir Al-Qur'an Al-Karim; Tfsir Surat-surat PendekBerdasarkan urutan turunnnya wahyu*, (Bandung:Pustaka Hidayah,1997),1079.

²³A. Ismunamto, *Ensiklopedia Matematika*, (Jakarta: Lentera Abadi,2016), 13.

Sedangkan menurut Yansen Marpaung, matematika merupakan ilmu yang menggunakan metode deduksi dalam perkembangannya.²⁴

Dan Johnson dan Rising berpendapat bahwa matematika adalah ilmu yang mengajarkan tentang pola pikir, pola keteraturan, pembuktian logis, yang memakai istilah yang diartikan dengan jelas cermat dan akurat.²⁵

Menurut James dan James, matematika adalah ilmu logika yang berkenaan dengan bentuk, susunan, besaran, serta konsep dan saling keterkaitan satu sama lain yang terbagi menjadi tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.²⁶

Menurut Johnson dan Myklebust, mereka juga berpendapat bahwa matematika merupakan bahasa simbolik yang memiliki fungsi praktis guna mengungkapkan hubungan kuantitatif dengan spasial atau keruangan. Sedangkan Fungsi teoritis adalah untuk mempermudah berpikir.²⁷

Sedangkan menurut Reys, matematika merupakan ilmu yang membahas mengenai pola dan hubungan, cara berpikir, seni, bahasa dan alat.²⁸

Menurut Andi Hakim Nasution, matematika adalah ilmu tentang struktur, urutan, dan hubungan yang meliputi prinsip dasar penghitungan, pengukuran, dan deskripsi bentuk objek.²⁹

²⁴ *Ibid*, 13.

²⁵ Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 3

²⁶ *Ibid*, 3

²⁷ A. Ismunamto, *Ibid*, 6

²⁸ *Ibid*, 6

²⁹ Abdul Halim Fathani, *Ensiklopedi Matematika*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), 55.

Suedjadi berpendapat bahwa terdapat beberapa pengertian matematika berdasarkan sudut pandang pembuatnya, yaitu sebagai berikut:³⁰

- a) Matematika merupakan salah satu cabang dari ilmu pasti yang tersusun secara sistematis
- b) Matematika adalah ilmu tentang bilangan dan perhitungan
- c) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis sehubungan dengan angka.
- d) Matematika adalah ilmu tentang fakta kuantitatif dan tentang masalah ruang dan bentuk.

Berdasar pada beberapa definisi matematika diatas, dapat disimpulkan matematika merupakan ilmu pengetahuan mengenai aturan yang ketat, terstruktur dan merupakan ilmu yang sangat penting bagi pembelajaran manusia.

Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika amat diperlukan bagi kehidupan manusia, dan dapat dikatakan bahwa esensi matematika adalah sekumpulan gagasan yang bersifat abstrak, terstruktur dan hubungannya mengikuti kaidah-kaidah logika ' berdasarkan pola pikir deduktif..

Belajar matematika tidak ada gunanya jika Anda hanya menghafalnya. Ini memiliki makna jika dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Artinya, pengetahuan matematika seseorang akan berkembang jika konsep dan aturan yang dipahaminya digunakan dalam

³⁰Windiwati, *Hakekat Belajar Matematika* (<http://windiwati.wordpress.com/hakikat-belajar-matematika>, diakses tanggal 23 Januari 2018 pada pukul 16.23 WIB

kehidupan sehari-hari, begitu pula dengan pemecahan masalah, agar bermakna, maka pembelajaran matematika harus berurutan dan berjenjang, dan tentunya akan lebih baik jika dilakukan secara terus menerus. Pembelajaran matematika bertujuan guna mengembangkan pola pikir yang lebih baik dan kritis agar tidak kaku dalam menyelesaikan masalah sehari-hari.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Definisi pemecahan masalah

Suatu masalah dapat didefinisikan sebagai situasi atau ungkapan yang dihadapi oleh individu atau kelompok saat tidak memiliki aturan, algoritma / prosedur atau hukum tertentu yang dapat cepat digunakan untuk menentukan jawabannya.

Pemecahan masalah adalah cara individu untuk menanggapi atau mengatasi suatu kendala jika metode atau jawaban yang diperoleh belum jelas.³¹

Menurut Haylock, pemecahan masalah dapat menjadi pendekatan untuk menentukan seperti apa kemampuan seorang siswa.³²

Polya berpendapat bahwa pemecahan masalah merupakan upaya mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak dapat dicapai dengan mudah. Istilah pemecahan masalah menyiratkan

³¹ Tatag yuli eko siswanto, *Pembelajaran matematika berbasis pengajuan dan pemecahan masalah*,(Bandung:PT. Remaja Rosdakarya,2018),44.

³² *Ibid*,48.

pencarian metode atau pendekatan guna menyelesaikan masalah melalui berbagai kegiatan.³³

Ada beberapa langkah untuk menyelesaikan masalah Menurut Polya, diantaranya yaitu sebagai berikut.³⁴

1. Langkah pertama yaitu memahami masalahnya:
 - a) Apa yang Anda cari
 - b) Apakah datanya diketahui
 - c) Kondisi apa yang dibutuhkan dan mana yang telah dipenuhi?
 - d) Apakah kondisinya mencukupi, tidak memadai, berlebihan atau bertentangan dengan pencarian sesuatu yang akan diminta
 - e) Dapat dinyatakan dalam kalimat anda sendiri
2. Langkah kedua yaitu Rencanakan solusi atau strategi untuk pemecahan masalah:
 - a) Apakah Anda pernah mengalami masalah ini
 - b) Pernah mengalami atau menemukan masalah yang sama, tetapi dalam bentuk yang berbeda
 - c) Mengetahui teori atau cara mana yang dipakai dalam persoalan
 - d) Apakah metode lama, sederhana atau lebih khusus dapat dipakai untuk persoalan ini
3. Langkah ketiga yaitu Kegiatan melakukan perhitungan:

³³ Heris Hendriana, dkk, Ibid, 44.

³⁴ Tatag yuli eko siswanto, Ibid, 45.

- a) Melakukan perhitungan sesuai dengan rencana yang dipilih
 - b) Periksa kembali kebenaran pada setiap cara yang digunakan
 - c) Dapatkah membuktikan atau menyatakan bahwa langkah-langkah perhitungan yang digunakan sudah tepat
4. Kegiatan memeriksa kembali hasil atau solusi, langkah-langkah meliputi :
- a) Bagaimana cara memverifikasi kebenaran hasil yang diperoleh
 - b) Dapatkah diusulkan jawaban atau hasil
 - c) Dapatkah solusinya ditemukan melalui upaya lainnya
 - d) Apakah dapat dipakai dengan upaya lainnya?
 - e) Menulis ulang hasil pekerjaan dengan baik dan benar

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu upaya mencari jalan keluar guna mengatasi suatu masalah atau kendala yang ada jika jawaban yang diperoleh belum jelas.

b. Indikator kemampuan pemecahan masalah

Indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya adalah sebagai berikut:³⁵

- 1) Pahami masalahnya

³⁵ Heris Hendriana.dkk,Ibid,24.

- 2) Buat rencana atau cara penyelesaiannya
- 3) Lakukan perhitungan
- 4) Periksa ulang hasil yang didapat

Indikator pemecahan masalah menurut Sumarno sebagai berikut.³⁶

- 1) Identifikasi yang diketahui
- 2) Membuat model matematika
- 3) Menggunakan strategi untuk memecahkan masalah di dalam dan di luar matematika
- 4) Jelaskan / tafsirkan hasilnya
- 5) Memecahkan model matematika menjadi masalah nyata
- 6) Gunakan matematika dengan bijak

Pada penelitian ini menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah menurut polya. Dengan tujuan agar siswa semakin selaras dan teliti saat mencari pemecahan masalah pada materi aritmatika sosial dengan memberikan *pretest* dan *posttest*

3. Aritmetika sosial

Matematika merupakan salah satu materi matematika di kelas VII SMP / MTs yang setara dengan kurikulum 2013.

Aritmatika sosial merupakan ilmu yang mempelajari tentang bilangan, terutama yang berhubungan dengan operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian serta

³⁶ M. Ikhsan Husna dan Siti fatimah, *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah komunikasi matematis siswa sekolah menengah pertama melalui model pembelajaran kooperatif tipe think-pair-share (TPS)* Journal Peluang 1, no.2 (2013),84.

pengaplikasiannya dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari.

a. Untung dan Rugi

Untung = harga penjualan – harga pembelian (modal)

Asalkan harga belinya lebih tinggi dari harga beli

Rugi = harga pembelian (modal) – harga penjualan

Asalkan harga belinya lebih tinggi dari harga jualnya.

b. Presentase Keuntungan dan presentase Kerugian

$$1) \text{ Presentase untung} = \frac{\text{Untung}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

$$2) \text{ Presentase rugi} = \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

c. Neto, Bruto, Tara, dan Diskon

- 1) **Neto (berat bersih)** adalah berat dari suatu benda tanpa kemasannya benda tersebut.

$$\text{Neto} = \text{bruto} - \text{tara}$$

- 2) **Bruto (berat kotor)** adalah berat suatu benda bersama dengan kemasannya³⁷.

- 3) **Tara** adalah berat kemasan atau selisih antara bruto dan bersih

$$\text{Tara} = \text{presentase tara} \times \text{bruto}$$

- 4) **Diskon** adalah potongan harga suatu barang yang diberi oleh penjual, adapun rabat, **rabat** adalah potongan harga yang

³⁷ M.cholik Adinawan dan sugijino, *Matematika SMP/MTS jilid 1 Kelas VII kurikulum 2013*,(jakarta:Erlanga,2014),307.

diberikan untuk pembeli dari pedagang grosir atau toko tertentu.³⁸

5) **Presentase neto dan tara**

Diketahui: N= Neto, T= Tara, B= Bruto

$$\text{Presentase Neto } \%N = \frac{N}{B} \times 100\%$$

$$\text{Presentase Tara } \%T = \frac{T}{B} \times 100\%$$

B. Model *Problem Based Learning* (PBL)

1. Pengertian model PBL

Salah satu kecenderungan yang sering diabaikan adalah hakikat belajar itu sendiri. Hakikat belajar yaitu belajarnya seorang siswa, bukan mengajarnya seorang guru. Dalam pemutakhiran kurikulum yang ada, siswa dituntut lebih aktif, kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran dan guru hanya berperan sebagai fasilitator. Guru mengajak semua siswa untuk terlibat aktif dalam pengalaman belajarnya. Salah satu model pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah yaitu menggunakan model pembelajaran PBL. Istilah model pembelajaran memiliki empat ciri khusus, yaitu: 1) alasan teoritis logis dan disusun oleh pencipta, 2) dasar pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar, 3) perilaku mengajar yang diperlukan agar model dapat diterapkan dengan sukses, 4) lingkungan belajar yang dibutuhkan agar mencapai tujuan pembelajaran.³⁹

³⁸Samsul hadi, *Matematika SMP Kelas VII KTSP 2006*,(Jakarta:Yudhistira,2015),103..

³⁹Wina sanjaya, *strategi Pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*, (Jakarta:Kencana Prenada Media,2006),128.

Menurut Tan, pembelajaran PBL merupakan inovasi pembelajaran berbasis masalah dan keterampilan berpikir siswa sangat dioptimalkan melalui proses kerja kelompok yang sistematis, sehingga siswa dapat mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkelanjutan.⁴⁰

Moffit juga berpendapat bahwa PBL merupakan suatu pendekatan yang menggunakan dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar dan berpikir kritis serta membutuhkan keterampilan pemecahan masalah untuk memperoleh pengetahuan dari materi yang diberikan.⁴¹

Sementara Finkle dan Torp berpendapat bahwa PBL adalah pengembangan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan serta keterampilan dengan menempatkan siswa untuk berperan aktif dalam kurikulum sebagai pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik.⁴²

Khoe Yao Tungme menyatakan bahwa dalam melaksanakan pembelajaran berbasis masalah terdapat beberapa ciri yang harus dimiliki, yaitu sebagai berikut: (1) pembelajaran dimulai dengan satu masalah. (2) memastikan bahwa masalah tersebut berkaitan dengan dunia nyata siswa, (3) menyelenggarakan pelajaran yang berkaitan dengan masalah dan tidak terkait dengan ilmu tertentu, (4) memberikan rasa tanggung jawab yang besar kepada siswa dalam membentuk dan melaksanakan proses pembelajarannya sendiri secara langsung, (5)

⁴⁰Rusman, *Model-model Pembelajaran*, (Bandung: Seri Manajemen Sekolah, 2013)229

⁴¹ Muhammad Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta : AR-ruz Media, 2012), 130.

⁴²Ibid

menggunakan kelompok kecil, dan (6) mengarahkan siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk atau pertunjukan.⁴³

Duch mengemukakan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang menganjurkan siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan belajar secara berkelompok untuk menemukan solusi dari masalah nyata.⁴⁴

Pada kurikulum 2013 dirancang masalah yang menuntut siswa untuk memperoleh pengetahuan yang penting, yang memungkinkan mereka untuk memecahkan masalah, dan memiliki model pembelajaran dan ketrampilan tim sendiri dalam kelompok. Peran guru dalam pembelajaran adalah memberikan masalah nyata, memberikan bantuan, memotivasi, menyediakan bahan ajar dan fasilitas yang dibutuhkan siswa untuk memecahkan masalah, sekaligus memberikan dukungan dalam upaya peningkatan dan pengembangan intelektual. Proses pembelajaran yang digunakan yaitu pendekatan yang sistematis untuk membantu siswa dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan beberapa pandangan diatas, disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang mengaplikasikan banyak permasalahan yang membutuhkan pembelajaran, pengetahuan dan pemikiran kritis siswa, dan penelitiannya membutuhkan solusi nyata atas permasalahan yang

⁴³Khoe Yao Tung, (2015), *Pembelajaran dan Perkembangan Belajar*, Jakarta : Indeks, hal. 245

⁴⁴Karunia eka L dan M.Ridwan Yudhanegara, *Penelitian pendidikan matematika*,(Bandung:PT Refika Aditama,2015),42.

dihadapi dalam permasalahan di kehidupan sehari-hari sebagai sebuah konteks bagi siswa untuk memecahkan masalah yang terjadi.

2. Langkah-langkah model PBL

Berikut ini langkah-langkah dari model *Problem Based Learning*.⁴⁵

- a. Orientasi pada siswa
- b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar
- c. Membimbing siswa dalam proses belajar
- d. Mengembangkan dan mempresentasikan hasil kerja, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Selain itu langkah-langkah model PBL menurut E. Kosasih adalah:⁴⁶ (1) Mengamati dan mengorientasikan siswa terhadap masalah, (2) Menanya dan memunculkan permasalahan, (3) Menalar dan mengumpulkan data, (4) Mengasosiasi dan merumuskan jawaban, (5) Mengkomunikasikan.

Berdasarkan pada langkah-langkah pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) disimpulkan 5 langkah dalam PBL, yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

- (1) orientasi siswa pada masalah,
- (2) mengorganisasi siswa untuk belajar,
- (3) membimbing pengalaman individual/kelompok,
- (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

⁴⁵ Sodikun atmo yuliyanto, *memperkuat karakter cinta budaya lokal dan pemecahan masalah siswa melalui model problem based learning bermuatan matematika*, 2016, 8.

⁴⁶ E.Kosasih, *Strategi Belajar Dan Pembelajaran*, (Bandung: Yarma Widya), 2014, 91.

Dengan menerapkan model PBL siswa dilibatkan secara aktif untuk menggunakan setiap keterampilan dan konsep yang telah dimilikinya dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan dunia nyata, sehingga siswa merasakan langsung manfaat pembelajaran. Siswa diminta untuk dapat mengembangkan kemampuannya secara aktif dan mandiri.

3. **Kelebihan dan kekurangan model *problem based learning***

a. Kelebihan Model *Problem Based Learning* (PBL)⁴⁷

- 1) Pemecahan masalah merupakan teknik pembelajaran yang relevan dalam melatih pola pikir kritis
- 2) Memberikan tantangan bagi peserta didik dan memberikan kepuasan dalam pembelajaran serta menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik
- 3) Meningkatkan kualitas pembelajra peserta didik
- 4) Membantu peserta didik dalam proses transfer ilmu pengetahuan dan memahami masalah dalam fakta relaitas social.
- 5) Dapat mengembangkan pengetahuan dan bertanggungjawab pesrta didik dalam pembelajran
- 6) Menjadikan peserta didik memiliki kemampuan berfikir kritis dan mengembangkan kemampuannya serta mendapatkan pengetahuan baru bagi pesearat didik
- 7) Memberikan kesempatan peserta didik untuk mengaplikasikan penegtahuan yang dimiliki
- 8) Menumbuhkan dan mengembangkan minat peserta didik secara terus – menerus belajar meskipun pendidikan secar formal telah berakhir.

⁴⁷ Aris Solihin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013* (Yogyakarta: Arr-Ruzz Media, 2017), 21

b. Kekurangan Model *Problem Based Learning* (PBL)⁴⁸

- 1) Peserta didik tidak memiliki rasa percaya diri dalam pemecahan masalah dan menganggap masalah susah untuk dipecahkan dalam mencari solusi
- 2) Membutuhkan waktu yang lama dan memerlukan persiapan yang cukup
- 3) Jika peserta didik tidak mampu memahami masalah dengan baik maka peserta didik tidak akan mampu memecahkan masalah serta pembelajaran akan sia – sia
- 4) Tidak selalu bisa di terapkan dalam pemebelajran mata pelajaran matematika
- 5) Memerlukan persiapan yang cukup matang

C. Etnomatematika

Etnomatematika adalah nama baru dalam dunia matematika, yaitu budaya yang meliputi bahasa, kode etik, nilai-nilai, dialek, kepercayaan, sandang pangan, serta kebiasaan berperilaku yang diberikan konsep matematika.⁴⁹ Etnomatematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah etnomatematika yang ada di Lampung.

Seorang ahli matematika Brazil, D'Ambrosio, menjelaskan etnomatematika yaitu:⁵⁰ "*Ethnomathematics is the way different cultural groups mathematise (count, measure, relate, classify, and infer)*". Menurutnya, kata "*etno*" berarti semua fenomena yang membentuk identitas budaya, yang dikelompokkan sebagai bahasa, dialek, nilai-nilai, kepercayaan, masakan dan pakaian, serta kebiasaan dan perilaku, sedangkan

⁴⁸ Ibid

⁴⁹ Yoana Krisnawati, dkk, *Ibid*, 148.

⁵⁰ Theresia Laurens, "*Analisis Etnomatematika dan Penerapannya dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*," LEMMA 3, no. 1 (January 12, 2017), 87.

kata “*matematics*” memiliki makna yang luas terhadap matematika. dalam perhitungan atau solusi, akuntansi, pemodelan, penyortiran, pengambilan keputusan serta klasifikasi.⁵¹

Secara bahasa, kata “*etno*” diartikan sebagai sesuatu yang sangat rasial yang mengacu kedalam konteks budaya, termasuk bahasa, kode etik, mitos, dan simbol. Sedangkan kata “*mathema*” memiliki arti menjelaskan, mengetahui dan melakukan kegiatan seperti coding, mengukur, memahami, menjelaskan, menyimpulkan dan memodelkan. Dan “*Tics*” berasal dari kata *Techne* yang artinya seperti teknik.⁵²

Rino menjelaskan bahwa etnomatematika adalah ilmu yang mempelajari tentang budaya dalam masyarakat, warisan sejarah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika⁵³

Berdasarkan beberapa penjelasan terkait etnomatematika dapat disimpulkan bahwa entomatematika adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan materi terhadap budaya yang dimiliki oleh siswa, dan sumber belajarnya pun berupa kontekstual yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini etnomatematika yang digunakan adalah etnomatematika yang ada di Lampung.

Lampung adalah provinsi paling selatan di pulau Sumatera, Indonesia. Ibukotanya adalah Bandar Lampung. Di sebelah utara berbatasan dengan Bengkulu dan Sumatera, di sebelah barat berbatasan dengan Selat Sunda dan di sebelah timur berbatasan dengan Laut Jawa. Provinsi Lampung fokus

⁵¹ Ibid,87.

⁵² Yoana Krisnawati, dkk, *ibid*,148.

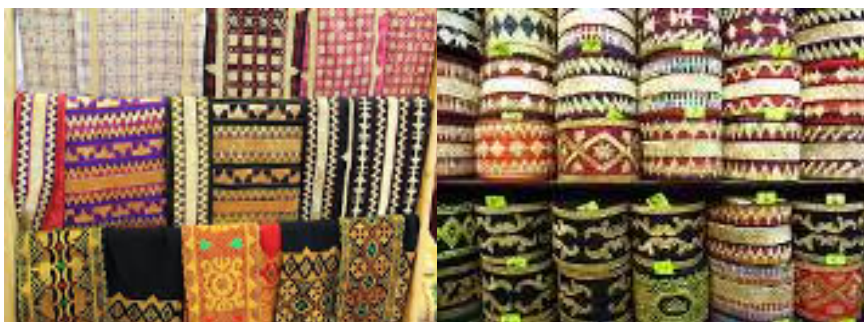
⁵³ Rino richardo,*ibid*,120.

pada pengembangan lahan untuk perkebunan besar seperti singkong, karet, black perry, kakao, jagung, tebu, kopi, Nanas dan lain sebagainya.

Bentuk etnomatematika masyarakat Lampung berupa kegiatan matematika yang berkembang di masyarakat Lampung, diantaranya konsep matematis yang dikelompokkan menjadi cagar budaya (a) rumah adat, (b) Motif dari kain Tapis (c) permainan tradisional.⁵⁴

Seperti yang telah dijelaskan di atas, selain perkebunan Lampung juga dikenal memiliki industri tekstil berupa kain tenun yang dikenal dengan Tapis yang memiliki jenis motif yang berbeda-beda. Lampung juga memproduksi berbagai macam aksesoris, seperti gantungan kunci berbentuk gajah, kalung, gelang dan lainnya. Didalam seni kuliner, Lampung juga mempunyai berbagai ciri khas makanan , seperti sekhubal, bai maghing, dudul, pindang patin, tempoyak, sesam, seruit, legit, sagun, dan lapis ketan. Berdasarkan budaya inilah materi aritmatika sosial dipelajari secara runtun benar dengan mengaitkan budaya kedalam persoalan masalah aritmatika sosial.

Gambar 2.1 (beberapa bentuk budaya terkait materi aritmatika)



⁵⁴Rosida Rakhmawati M, “Aktivitas matematika berbasis budaya pada masyarakat lampung”, Al-jabar: Jurnal pendidikan matematika vol 7, no.2 (2016):226



Penelitian ini menggunakan pendekatan Etnomatematika yang bertujuan untuk menjelaskan keterkaitan budaya Lampung dengan materi aritmatika sosial agar siswa lebih tertarik dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajara lebih berarti dan bermakna bagi siswa.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan asumsi awal atau jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah tersebut dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan, dan hanya didasarkan pada teori yang relevan, bukan berdasarkan fakta yang diperoleh dari himpunan. data. Oleh

karena itu, hipotesis dapat juga dinyatakan sebagai jawaban teoritis untuk rumusan masalah penelitian dan bukan sebagai jawaban empiris.⁵⁵

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

Hipotesis: Apakah model *problem based learning* (PBL) melalui pendekatan etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang?

H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang

H_1 : Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang.

⁵⁵Sugiyono, Ibid, 64.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, yaitu metode penyelidikan populasi dan teknik pengambilan sampel tertentu; Teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara acak, pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan alat bantu penelitian, analisis datanya kuantitatif atau statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Jenis penelitian ini adalah jenis eksperimen. Metode eksperimental adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh satu perlakuan tertentu terhadap perlakuan lain dalam kondisi terkendali⁵⁶

2. Desain eksperimen

Desain eksperimen merupakan rancangan sistematis yang disiapkan sebelumnya dan digunakan oleh peneliti sebagai pedoman dalam melakukan penelitian eksperimen, agar data yang diperoleh benar-benar meyakinkan untuk digunakan sebagai bahan dalam perumusan suatu generalisasi⁵⁷

Jenis eskperimen yang digunakan adalah *Quasy Experimental design*. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak

⁵⁶ Wina sanjaya, *Ibid*, 89.

⁵⁷ *Ibid*, 100.

sepenuhnya berfungsi untuk mengontrol variabel eksternal yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁵⁸

Sedangkan desain yang digunakan adalah *pretest-posttest control grup design*. Desain ini digambarkan sebagai berikut:⁵⁹

A	O ₁	X	O ₃
A	O ₂	C	O ₄

Keterangan:

A :Pengambilan sampel acak

O₁ : kelas eksperimen *pre-test*

O₂ : kelas kontrol *pre-test*

O₃ : kelas eksperimen *post-test*

O₄ : kelas kontrol *post-test* I

X : Model Pembelajaran PBL melalui pendekatan Etnomatematika

C : kontrol perlakuan menggunakan pembelajaran konvensional

Pada penelitian ini kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika, sedangkan kelas kontrol tidak mendapat perlakuan, akan tetapi pembelajarannya dilaksanakan dengan metode konvensional. Dalam kegiatan evaluasi pembelajaran, masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi soal *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan

⁵⁸*Ibid*,101.

⁵⁹ Karunia eka L dan M.Ridwan Yudhanegara,*Ibid*,147.

pemecahan masalah. Hasil *pre-test* kemampuan masalah tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran PBL di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol.

Sedangkan hasil *post-test* kemampuan pemecahan masalah akan dianalisis untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran PBL di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol.

Sebelum *pre-test* / *post-test* diberikan pada kelas kontrol dan eksperimen, terlebih dahulu dilakukan uji coba di kelas yang lebih dulu menerima materi aritmatika sosial, dalam hal ini guru mata pelajaran matematika kelas VIII. Menyarankan untuk kelas VIII.1 sebagai kelas trial. Soal tes terdiri dari 8 soal berupa uraian. Hasil uji coba untuk mengetahui soal mana yang baik untuk evaluasi kelas eksperimen dan kelas kontrol..

Setelah soal-soal tersebut diuji cobakan, selanjutnya dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Hal ini bertujuan untuk melihat kelayakan soal-soal tersebut dalam pengambilan data. Setelah dilakukan analisis dan diperoleh soal yang sesuai dan layak digunakan, kemudian kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan evaluasi berupa *pre-test/post-test* kemampuan pemecahan masalah. Hasil *pre-test/post-test* kemudian dianalisis untuk kemudian diperoleh kesimpulan dari analisis data.

B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diamati dan diukur.⁶⁰ Sehingga mempermudah peneliti dalam proses pengukuran serta memungkinkan orang lain melakukan hal yang sama, sehingga penelitian ini bersifat terbuka dan memungkinkan untuk bisa diuji kembali oleh orang lain.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel X dan variabel Y.

1. Variabel Bebas (X)

a. Model pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika (Variabel Bebas atau (X))

Variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika, yaitu model pembelajaran yang mengaplikasikan banyak masalah dan membutuhkan pengetahuan serta pemikiran kritis siswa untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan budayanya sendiri serta aktivitas sehari-hari mereka di masyarakat. Dalam hal ini dikaitkan dengan produk budaya khas Lampung.

⁶⁰ Zuhairi, et.al. *pedoman penulisan karya ilmiah*, (jakarta:raja grafindo persada, 2016), 48

Table 3.1
Langkah-langkah Model Pembelajaran PBL Melalui Pendekatan
Etnomatematika

Kegiatan Pendahuluan		
Kegiatan	Siswa	
1) Mengucapkan salam, mengulas materi sebelumnya	1) Siswa menanggapi sapaan guru dan mempersiapkan mereka untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran.	
2) Menyampaikan tujuan pembelajaran	1) Siswa memperhatikan dan mendengarkan tujuan pembelajaran dari materi pembelajaran yang akan dipelajari	
Kegiatan inti		
Fase	Indikator	Tingkah Laku
1	Orientasi siswa pada masalah	<p>Kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menggunakan model PBL bermuatan etnomatematika dalam menyajikan masalah dan mengajak siswa untuk mengamati kasus atau masalah etnomatik yang berkaitan dengan bahan ajar yaitu aritmatika sosial 2) Memotivasi siswa untuk aktif bertanya tentang hasil pengamatan pada permasalahan etnomatematika terkait materi aritmetika sosial <p>Siswa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mengamati masalah yang disajikan guru sebagai stimulus pembelajaran yang akan berlangsung. 2) Siswa mengajukan pertanyaan tentang hasil pengamatan yang diberikan oleh guru
2	Mengorganisasi siswa untuk belajar	<p>Kegiatan:</p> <p>Membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan membagikan LKPD yang berisi permasalahan aritmetika sosial</p> <p>Siswa:</p> <p>Siswa bekerja dalam kelompok dan menyusun tugas pembelajaran terkait masalah aritmatika sosial yang tercantum dalam LKPD</p>
3	Membimbing pengalaman individual/kelompok	<p>Kegiatan:</p> <p>Mendiskusikan LKPD dengan kelompoknya masing-masing dan guru membimbing serta mendorong siswa agar berpartisipasi dalam berdiskusi</p> <p>siswa:</p> <p>berdiskusi dan mencari informasi tentang permasalahan yang disajikan dalam LKPD dengan bimbingan dan arahan yang diberikan guru.</p>
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>Kegiatan:</p> <p>Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dan ditanggapi oleh kelompok lain.</p> <p>siswa:</p> <p>Kelompok lain menanggapi hasil presentasi untuk menyempurnakan hasil yang di diskusikan</p>
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>Kegiatan:</p> <p>Menganalisis dan mengevaluasi</p> <p>siswa:</p> <p>Melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang digunakan dengan bimbingan dan arahan yang diberikan guru.</p>

2. Variabel Y

b. Kemampuan pemecahan masalah (Variabel Terikat (Y))

Kemampuan Pemecahan masalah merupakan suatu cara untuk mendorong kreativitas siswa untuk berpikir kritis dalam pemecahan masalah ketika metode yang digunakan dan jawaban yang didapat belum jelas.

Dibawah ini merupakan tabel indikator kemampuan masalah yang di teliti pada penelitian ini.

Tabel 3.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Langkah pemecahan masalah	Indikator kemampuan pemecahan masalah
1	Pahami masalahnya	1. siswa dapat menuliskan kembali keterangan yang diketahui. 2. siswa menuliskan kembali apa yang ditanyakan pada soal
2	Mendesain strategi dan solusi	siswa dapat menuliskan rumus mana yang akan dipakai untuk mengerjakan soal aritmatika sosial
3	Melakukan perhitungan	siswa mampu menghitung sesuai rencana atau rumus yang akan dihitung
4	Memeriksa kembali hasilnya	Siswa mampu menghitung ulang dengan cara yang berbeda untuk memeriksa kebenaran dari jawaban yang sudah didapatkan

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek / subjek dalam penelitian. Menurut Sugiyono, populasi adalah rangkaian generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek dan dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti, kemudian ditarik kesimpulan.⁶¹

⁶¹ Karunia eka L dan M.Ridwan Yudhanegara,Ibid,101.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang tahun pelajaran 2020/2021 yang terdiri dari 7 kelas, meliputi kelas VII.1, VII.2, VII.3, VII.4, VII.5, VII.6, VII.7 yang berjumlah 280 siswa. 7 kelas tersebut diajarkan oleh 1 guru dan memiliki kemampuan yang homogen.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dipilih oleh suatu populasi.⁶² Apabila sampel kurang dari 100% dalam suatu penelitian, sebaiknya semua subjek digunakan sehingga penelitiannya adalah studi populasi, jika subjeknya besar maka 10-15% atau 20-25 % dapat diambil. Sehingga yang menjadi sampelnya adalah kelas eksperimen yang terdiri dari 36 siswa dan kelas kontrol yang terdiri dari 36 siswa..

3. Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan memberikan peluang yang sama bagi setiap elemen-elemen populasi yang akan dipilih dan di ambil secara acak tanpa memperhatikan suatu tingkatan dalam populasi tersebut.⁶³

Dalam penelitian ini kelas VII.1 akan menjadi kelas eksperimen dengan jumlah 36 siswa dan kelas VII.3 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 36 siswa. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa model

⁶² Kasmadi dan nia siti sunariah, Ibid, 66..

⁶³ Karunia eka L dan M. Ridwan Yudhanegara, Ibid, 107

pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Metode Tes merupakan serangkaian pertanyaan atau rangsangan yang diberikan kepada seseorang guna mendapatkan jawaban yang digunakan sebagai dasar untuk memperoleh bilangan terkait variabel yang akan diukur.

Tes yang dilakukan yaitu *post-test* dan *pre-test* untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah siswa dan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMPN 1 Kibang.

2. Lembar Observasi

Observasi atau pengamatan digunakan sebagai alat penilaian untuk mengukur atau menilai hasil dan proses belajar misalnya tingkah laku siswa pada waktu belajar, tingkah laku guru pada waktu mengajar, kegiatan diskusi siswa, dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Observasi ini bertujuan untuk mengadakan pengamatan lapangan terhadap obyek penelitian. Lembar observasi yang digunakan terdiri dari dua macam, yaitu lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Lembar observasi guru digunakan untuk mengevaluasi kegiatan mengajar guru selama tindakan pada proses pembelajaran, sedangkan lembar observasi siswa digunakan untuk

mengetahui aktivitas belajar dengan menggunakan model Problem Based Learning melalui pendekatan etnomatematika.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan guna mendapatkan informasi tentang sekolah serta daftar nama siswa kelas VII.1, VII.3, VIII.1 SMPN 1 Kibang, baik itu daftar nama siswa kelas eksperimen, kelas kontrol maupun daftar nama siswa yang akan diuji coba.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti untuk mencari data guna menjawab pertanyaan penelitian atau untuk mencari solusi masalah dalam penelitian. Semakin banyak alat yang digunakan, maka semakin besar peluang keberhasilan penelitian. Bentuk instrumen yang digunakan berupa tes soal deskriptif yang diberikan dalam bentuk *post test* dan *pre-test*. *Pre-test* diberikan sebelum dua kelas mendapatkan materi, tujuannya yaitu untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki oleh siswa. Sedangkan *Post-test* diberikan ketika pembelajaran kedua kelas sudah mendapatkan materi, tujuannya yaitu untuk mengetahui perbedaan pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah pembelajaran. Soal tes dibuat sama, yang terdiri dari soal-soal berupa uraian, dengan mengerjakan soal uraian maka peneliti bisa melihat cara siswa dalam proses berpikir, dan ketelitian serta melihat penyusunan jawaban yang sistematis melalui langkah-langkah pemecahan soal. Sehingga Nilai kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh dari skor jawaban siswa pada setiap item soal. Untuk menjamin

validasi isi dilakukan dengan menyusun kisi-kisi soal tes kemampuan pemecahan masalah siswa yang akan digunakan dalam penelitian ini mengacu pada indikator yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3

Kisi-kisi instrumen Tes kemampuan pemecahan masalah

Materi pokok : Aritmetika Sosial
 Kompetensi dasar : 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Aritmetika Sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, bruto,neto dan tara)

Materi	Indikator kemampuan pemecahan masalah	Indikator	No soal	
			pretest	Postest
Harga pembelian, harga penjualan, keuntungan, kerugian dan presentase	Langkah 1: pahami masalahnya 1. Peserta didik dapat menuliskan kembali keterangan yang diketahui. 2. Peserta didik menuliskan kembali apa yang ditanyakan didalam soal.	Peserta didik mampu menentukan dan menghitung harga jual, harga beli, keuntungan atau kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya Lampung	3	1,2
	Langkah 2: Mendesain strategi dan solusi Peserta didik dapat menuliskan rumus mana yang akan digunakan menyelesaikan masalah aritmetika sosial	Peserta didik mampu menggunakan rumus presentase keuntungan dan kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya lampung	1	
	Langkah 3: Melakukan perhitungan Peserta didik mampu menghitung sesuai rencana atau rumus yang akan dihitung.	Peserta didik mampu menggunakan rumus bruto, neto dan tara untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya lampung	2	4
Bruto Neto Tara	Langkah 4: Memeriksa kembali hasilnya			
Diskon (potongan)	peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan cara atau solusi lain	Peserta didik mampu menggunakan rumus diskon (potongan) untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya lampung	4	3

Tabel 3.3 menjelaskan tentang kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah yang digunakan pada penelitian ini, kisi-kisi tersebut dijadikan

panduan untuk menyusun soal atau tes kemampuan pemecahan masalah. Adapun tes atau soal pemecahan masalah yang sudah di susun dapat dilihat pada lampiran 6.

Sebelum digunakan untuk mendapatkan data kemampuan pemecahan masalah, tes yang telah disusun tersebut diuji kelayakannya melalui uji validitas, reliabilitas, dll. Teknik ini bertujuan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan dan daya beda soal kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk uraian. Analisis instrumen ini dilakukan untuk menguji soal-soal tes. Setelah diperoleh soal yang layak digunakan, soal tes tersebut dianalisis kembali untuk mengetahui kelayakan penggunaan soal dalam penelitian yang akan dilakukan. Uji coba instrumen diberikan kepada siswa kelas VIII.1 yang sudah terlebih dahulu memperoleh materi aritmatika sosial. Tujuannya yaitu membuktikan apakah masalah yang ada pada pemecahan masalah tersebut memenuhi persyaratan tes atau tidak. Ada beberapa uji teknik analisis instrumen diantaranya yaitu:

a. Validitas Tes

Uji ini dilakukan guna menguji instrumen penelitian (soal tes hasil belajar mengenai jenis validitas apa yang digunakan dalam uji reliabilitas yang menyatakan item dinyatakan valid).

Validitas adalah “instrumen tersebut dapat di gunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur” . di katakan valid apabila alat ukur tersebut dapat mengukur apa yang hendk di ukur secara tepat, sehingga alat ukur tersebut mempunyai keterkaitan dengan tujuan penelitian. Untuk mengetahui validitas, maka penulis menggunakan rumus korelasi yaitu *product moment* yang di kemukakan oleh Pearson :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koofisien korelasi anantara variabel x dan variabel y

$\sum xy$ = jumlah perkalian antara x dan y

X^2 = kuadrat dari X

Y^2 = kuadrat dari Y

X = Jumlah skor item

Y = Jumlah skor total

n = Jumlah siswa yang mengikuti tes

Setelah diperoleh r_{xy} , untuk menentukan apakah instrumen tersebut valid atau tidak, maka hasil tersebut dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan sign 5% jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid, sebaliknya bila $r_{xy} \leq r_{tabel}$ maka soal tersebut tidak valid.⁶⁴

Dalam penelitian ini dibantu dengan program spss 18.0 dan dasar pengambilan keputusan dalam uji ini dengan membandingkan nilai Sig.(2-tailed) dengan probabilitas 0,05 sebagai berikut:

- a) Jika nilai Sig.(2-tailed) $<0,05$ dan Pearson Correlation bernilai positif maka butir soal tersebut valid.
- b) Jika nilai Sig.(2-tailed) $<0,05$ dan Pearson Correlation bernilai negative maka butir soal tersebut tidak valid.
- c) Jika nilai Sig.(2-tailed) $>0,05$ maka butir soal tersebut tidak valid.

⁶⁴Sugiyono, Ibid, 181.

Berdasarkan hasil penelitian didapat output uji validitas sebagai berikut :

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Instrumen Penelitian

		Correlations										Skor
		Butir r 1	Butir r 2	Butir r 3	Butir 4	Butir 5	Butir 6	Butir 7	Butir 8	Butir 9	Butir 10	_tota l
Butir _1	Pearson Correlation	1	- ,063	,148	-,198	,207	-,160	,229	,032	-,263	,206	,183
	Sig. (2-tailed)		,740	,434	,293	,273	,397	,223	,868	,160	,275	,333
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir _2	Pearson Correlation	- ,063	1	,333	,183	,213	,212	,413*	,370*	,212	,099	,502*
	Sig. (2-tailed)	,740		,073	,332	,258	,260	,023	,044	,261	,604	,005
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir _3	Pearson Correlation	,148	,333	1	,524*	,208	,416*	,306	,365*	,169	,538*	,716*
	Sig. (2-tailed)	,434	,073		,003	,269	,022	,100	,047	,371	,002	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir _4	Pearson Correlation	- ,198	,183	,524**	1	,227	,490*	,232	,345	,139	,290	,590*
	Sig. (2-tailed)	,293	,332	,003		,227	,006	,218	,062	,463	,119	,001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir _5	Pearson Correlation	,207	,213	,208	,227	1	,486*	,441*	,252	,158	,157	,582*
	Sig. (2-tailed)	,273	,258	,269	,227		,007	,015	,179	,405	,407	,001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir _6	Pearson Correlation	- ,160	,212	,416*	,490*	,486*	1	,144	,519*	,073	,341	,624*
	Sig. (2-tailed)	,397	,260	,022	,006	,007		,448	,003	,703	,065	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir _7	Pearson Correlation	,229	,413*	,306	,232	,441*	,144	1	,477*	,063	,309	,655*
	Sig. (2-tailed)	,223	,023	,100	,218	,015	,448		,008	,739	,097	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir _8	Pearson Correlation	,032	,370*	,365*	,345	,252	,519*	,477*	1	,098	,511*	,722*
	Sig. (2-tailed)	,868	,044	,047	,062	,179	,003	,008		,608	,004	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir _9	Pearson Correlation	- ,263	,212	,169	,139	,158	,073	,063	,098	1	,287	,346
	Sig. (2-tailed)	,160	,261	,371	,463	,405	,703	,739	,608		,125	,061
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Butir _10	Pearson Correlation	,206	,099	,538**	,290	,157	,341	,309	,511*	,287	1	,681*
	Sig. (2-tailed)	,275	,604	,002	,119	,407	,065	,097	,004	,125		,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Skor _tota l	Pearson Correlation	,183	,502**	,716**	,590*	,582*	,624*	,655*	,722*	,346	,681*	1
	Sig. (2-tailed)	,333	,005	,000	,001	,001	,000	,000	,000	,061	,000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan output “Correlations” di atas, diketahui nilai Sig. (2-tailed) untuk hubungan atau korelasi butir soal no_1 dengan skor total adalah sebesar $0,333 > 0,05$ dan pearson correlation bernilai positif sebesar 0,183, maka dapat di simpulkan bahwa butir soal no_1 tidak valid karena nilai sig (2-tailed) $> 0,05$. Untuk butir soal no 2 diketahui nilai Sig. (2-tailed) untuk hubungan atau korelasi butir soal no_2 dengan skor total adalah sebesar $0,005 < 0,05$ dan pearson correlation bernilai positif sebesar 0,502, maka dapat di simpulkan bahwa butir soal no_2 valid. Kemudian no 3,4,5,6,7,8 dan 10, kita analisis seperti pada waktu kita menganalisis butir soal no 2, sehingga di dapat hasil analisis bahwa butir soal no 3,4,5,6,7,8,dan no 10 dinyatakan valid. Sedangkan butir soal no 9 tidak valid karena nilai sig (2-tailed) $> 0,05$. maka butir soal no 1 dan 9 tidak akurat untuk digunakan dan butir soal no 2,3,4,5,6,7,8 dan 10 dapat dijadikan sebagai alat pengumpul data yang akurat dalam penelitian ini.

b. Reliabilitas Tes

Reliabilitas suatu instrumen adalah kejelasan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, tempat yang berbeda , maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama. Suatu tes dikatakan reliabel jika

tes tersebut selalu menunjukkan hasil yang relatif sama dalam beberapa kali⁶⁵

Rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas soal (rumus *Alpha*), sebagai berikut:⁶⁶

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

r_{11} = koefisien reliabilitas tes

n = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes

S_t^2 = varians total

$\sum S_i^2$ = jumlah varians skor dari tiap – tiap butir item

Dalam penelitian ini dibantu dengan program spss 18.0 dan dasar pengambilan keputusan dalam uji ini sebagai berikut:

- d) Jika nilai Cronbach Alpha > 0,60 maka butir soal tersebut dinyatakan reliable atau konsisten.
- e) Jika nilai Cronbach Alpha < 0,60 maka butir soal tersebut dinyatakan tidak reliable atau tidak konsisten.

Berdasarkan hasil penelitian didapat output uji reabilitas sebagai berikut:

Tabel 3.5 Hasil Uji Reabilitas Soal Uji Coba Instrumen Penelitian

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,741	8

⁶⁵Zainal arifin, *evaluasi pembelajaran*, (Bandung:PT.Remaja Rosdakarya,2009),258.

⁶⁶Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada,2015),208.

Dari tabel diatas diketahui ada N of Items (banyaknya item soal atau butir soal) ada 8 buah dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,741. Karena Cronbach's Alpha $0,741 > 0,60$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji reabilitas di atas, dapat disimpulkan bahwa 8 soal atau semua butir soal untuk variable adalah reliable atau konsisten.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda dari sebuah butir soal adalah kemampuan butir soal tersebut membedakan mana siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang dengan siswa yang kemampuan rendah, tinggi rendahnya tingkat daya pembeda suatu butir soal dinyatakan dengan indeks daya pembeda (DP).

Berikut rumus untuk menghitung Daya beda:⁶⁷

$$DB = \frac{\bar{X}KA - \bar{X}KB}{\text{Skor maks}}$$

Keterangan

DB = Daya Beda

$\bar{X}KA$ = rata – rata kelompok atas

$\bar{X}KB$ = rata – rata kelompok bawah

Skor maksimal= skor terbesar untuk per item soal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda disajikan pada tabel berikut:

⁶⁷ Karunia eka L dan M.Ridwan Yudhanegara,Ibid,217.

Tabel 3.6
Kriteria Indeks daya pembeda instrumen

Indeks daya beda	Kriteria
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,09 < DP \leq 0,20$	Buruk (Tidak layak digunakan)
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk (sangat tidak layak digunakan)

Dalam penelitian ini dibantu dengan program spss 18.0 dan dasar pengambilan keputusan dalam uji ini dengan menggunakan r_{hitung} pada SPSS yang dibandingkan dengan kriteria.

r_{hitung} dapat dilihat dari nilai pearson correlation pada uji validitas.

Tabel 3.7 Hasil Uji Daya Beda Soal Uji Coba Instrumen Penelitian

No. Butir Soal	Nilai Pearson Correlation	Daya Beda Soal
2	0,502	Baik
3	0,716	Sangat Baik
4	0,590	Baik
5	0,582	Baik
6	0,624	Baik
7	0,655	Baik
8	0,722	Sangat Baik
10	0,681	Baik

d. Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan kesempatan untuk menjawab pertanyaan dengan benar pada tingkat kemampuan tertentu, yang biasanya dinyatakan dengan indeks. Indeks ini dinyatakan dalam rasio sebesar 0,00 sampai 1,00. Semakin besar indeks peringkat kesulitan, semakin mudah pertanyaannya. Tingkat kesulitan dapat dihitung dengan rumus berikut:⁶⁸

⁶⁸ Zainal arifin, *evaluasi pembelajaran*, Ibid, 134.

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\bar{x}}{\text{SMI}}$$

Ket: \bar{x} = Rata – rata skor jawaban siswa pada soal

SMI = skor maksimum ideal

Indeks kesukaran suatu butir soal diinterpretasikan dalam kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.8
kriteria Indeks kesukaran instrumen

IK	Interpretasi indeks kesukaran
IK= 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < \text{IK} \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < \text{IK} \leq 0,70$	Sedang
$0,71 < \text{IK} < 1,00$	Mudah
IK= 1,00	Terlalu Mudah

Tabel 3.9 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Instrumen Penelitian

		Statistics							
		Butir _2	Butir _3	Butir _4	Butir _5	Butir _6	Butir _7	Butir_ 8	Butir _10
N	Valid	30	30	30	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		6,63	6,07	6,23	7,80	6,50	6,40	6,57	6,87

Berdasarkan output “Statistics” di atas, diketahui nilai mean (nilai rata –rata) untuk butir soal no_2 adalah sebesar 6,63 dan skor maksimum tiap butir soal sebesar 10. Tingkat kesukaran butir soal no 1 dapat dihitung sebagai berikut :

$$TK = \frac{\text{Mean tiap soal}}{\text{skor maksimum tiap soal}}$$

$$TK = \frac{6,63}{10}$$

$$TK = 0,663$$

Berdasarkan kriteria, maka soal nomor 2 mempunyai tingkat kesukaran yang sedang. Setelah dilakukan perhitungan maka diperoleh

Tabel 3.10 kriteria tingkat kesukaran

No. Butir Soal	Nilai TK	Kriteria TK
2	0,663	Sedang
3	0,607	Sedang
4	0,623	Sedang
5	0,780	Mudah
6	0,650	Sedang
7	0,640	Sedang
8	0,657	Sedang
10	0,687	Sedang

Setelah dilakukan uji coba instrument terhadap delapan soal.

Peneliti mengambil 8 soal untuk dijadikan alat pengumpul data dalam penelitian yaitu soal no 2,3,4,5 sebagai soal pretes dan soal 6,7,8,10 sebagai soal postes kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMPN 1 Kibang.

F. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif. Untuk itu pengolahan terhadap data yang telah dikumpulkan, dilakukan secara kuantitatif menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 18.0 dengan tujuan untuk membuktikan ada atau tidaknya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang tahun pelajaran 2020/2021. Untuk itu penulis menggunakan teknik analisis dengan menggunakan uji t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan uji N-gain Skor dalam pengujian hipotesisnya. Sebelum penelitian, soal tes dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas data yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak.⁶⁹ Uji ini menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov* dengan langkah-langkah sebagai berikut⁷⁰

1) Merumuskan hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

2) Menentukan nilai uji statistik

a) Urutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar

b) Menentukan poporsi kumulatif (p_k), yaitu:

$$p_k = \frac{\text{frekuensi komulatif ke } - i (fk_i)}{\text{jumlah frekuensi } (\sum f)}$$

c) Menentukan skor baku (z), yaitu:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

d) Menentukan luas kurva z_i (z-tabel), nilai z-tabel pada microsof excel diperoleh dengan rumus =**NORMDIST** untuk setiap nilai Z_i

e) Menentukan nilai $|p_k - Z_{tabel}|$

f) Menentukan harga D_{hitung} yaitu:

$$D_{hitung} = maks \{|p_k - Z_{tabel}|\}$$

⁶⁹ Sugiyono, Ibid, 75.

⁷⁰ Karunia eka L dan M.Ridwan Yudhanegara, Ibid, 244.

3) Menenttukan nilai kritis dengan sign 0,05 atau $\alpha = 5\%$

4) Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Jika $D_{hitung} \geq D_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima

5) Memberikan kesimpulan

b. Uji homogenitas

Homogenitas data mempunyai makna, bahwa data memiliki variansi atau keragaman nilai yang sama secara statistik. Uji homogenitas merupakan salah satu uji prasyarat analisis data statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak.⁷¹ pengujian homogenitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji-F.

Hipotesis sebagai berikut:⁷²

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, Kedua varians homogen

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, Kedua varians tidak homogen

σ_1^2 = varians nilai data kelas eksperimen

σ_2^2 = varians nilai data kelas kontrol

Menentukan Nilai Uji Statistik

$$F = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 Ditolak

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 Diterima

⁷¹ Ibid,248.

⁷² Ibid,249

Dengan taraf signifikansi yaitu 5%

2. Uji Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis bertujuan untuk mencari perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan berbeda yang telah diuji normalitas dan homogenitasnya, kemudian dilakukan uji tahap terakhir yaitu pengujian hipotesis menggunakan uji-t nyata satu pihak kanan (*independent sample t-test*) dan Uji N-Gain

a. Uji t

Pengujian ini bertujuan melihat apakah variabel model pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa siswa. Hipotesis yang akan diuji guna membandingkan kemampuan pemecahan masalah siswa sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dengan pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika

μ_2 = rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional

Penggunaan rumus *t-test* mempertimbangkan syarat ketentuan sebagai berikut:

1. Jika banyak sampel adalah $n_1 = n_2$, dan variansnya homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka digunakan nilai *t-tabel* $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan rumusnya digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan}$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dengan

\bar{x}_1 = mean kelas eksperimen

\bar{x}_2 = mean kelas kontrol

s_1^2 = varians kelas eksperimen

s_2^2 = varians kelas kontrol

n_1 = jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = jumlah sampel kelas kontrol

2. Bila jumlah sampel $n_1 \neq n_2$, dan variannya homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) maka nilai *t-tabel* yang digunakan $dk = n_1 + n_2 - 2$ menggunakan rumus berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_1}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

3. Bila jumlah sampel $n_1 = n_2$, dan varianny tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) maka nilai *t-tabel* yang digunakan $dk = n_1 - 1$ atau $dk = n_2 - 1$ menggunakan rumus berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_1}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_1^2}{n_2}}}$$

4. Bila jumlah sampel $n_1 \neq n_2$, dan variansnya tidak homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) maka nilai t-tabel yang digunakan $dk = n_1 - 1$ atau $dk = n_2 - 1$ menggunakan rumus berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Penelitian ini dilakukan dengan rumus *t-test* berikut ini:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Taraf signifikan nya adalah 5% dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ ⁷³. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dengan model pembelajaran PBL Melalui pendekatan etnomatematika dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

b. Uji Gain Ternormalisasi (N-gain)

Uji gain ternormalisasi yaitu pengujian yang bertujuan untuk melihat peningkatan pencapaian kemampuan siswa dengan membandingkan selisih skor postes dan pretes dengan selisih SMI

⁷³ *Ibid*, 239.

(Skor Maksimum Ideal) dan pretes. Uji N-gain dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut :

$$N - Gain = \frac{S(o) - S(e)}{SMI - S(e)}$$

Keterangan :

N-gain = nilai uji gain ternormalisasi

S(o) =Skor Postes

S(e) =Skor Pretes

SMI = Skor Maksimum Ideal⁷⁴

Nilai N-gain akan berkisar antara 0 dan 1, siswa yang mendapat skor sama antara pretes dan postesnya akan mendapat nilai N-gain 0, sedangkan siswa yang mendapat skor 0 pada saat pretes dan mencapai skor maksimum pada postes akan mendapat nilai N-gain sebesar 1. Tinggi atau rendahnya nilai N-gain ditentukan berdasarkan criteria berikut :

Tabel 3.11
Kriteria Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$N - gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N - gain < 0,70$	Sedang
$N - gain \leq 0,30$	Rendah

⁷⁴ Karunia Eka lestari dan Mokhamad RidwanYudhanegara, ibid,235

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Profil SMPN 1 Kibang

a. Sejarah Berdirinya SMPN 1 Kibang

Satuan pendidikan merupakan suatu wadah untuk seorang individu untuk menuntut ilmu, SMPN 1 Kibang merupakan suatu instansi pendidikan negeri yang terletak di Jl Harapan Margototo, kec. Metro Kibang, Kab. Lampung Timur, Propinsi Lampung yang dibangun di atas tanah milik pemerintah.

b. Identitas SMPN 1 Kibang

Nama Sekolah	: SMPN 1 Kibang
No. Statistik Sekolah / NPSN	: 201120401035/ 10805971
Tipe Sekolah	: B
Alamat Sekolah	: Jl. Harapan Margototo, Kec. Metro Kibang, Kab. Lampung Timur Prov. Lampung
Telepon/HP/Fax	: 0725 7853123
Jarak Sekolah Ke Dinas Kabupaten	: 40 Km
Status Sekolah	: Negeri
Nilai Akreditasi Sekolah	: B

c. Tujuan SMPN 1 Kibang

1) Tujuan Umum

Tujuan umum SMPN 1 Kibang adalah mengacu pada tujuan nasional sebagaimana termaktub dalam Undang-Undang

No. 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu menghasilkan manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, bekepribadian, mandiri, tangguh, cerdas, kreatif, terampil, berdisiplin, beretos kerja, profesional, bertanggung jawab, produktif, sehat jasmani, dan rohani, memiliki semangat kebangsaan, cinta tanah air, memiliki rasa kesetiakawanan sosial, kesadaran akan sejarah bangsa, dan sikap menghargai pahlawan serta berorientasi masa depan

2) Tujuan Khusus

Tujuan khusus SMPN 1 Kibang adalah menghasilkan keluaran (out put) yang memiliki keunggulan;

- a) Keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT (IMTAQ)
- b) Wawasan IPTEK yang luas dan mendalam.
- c) Berakhlak karomatul karimah.
- d) Motivasi dan komitmen yang tinggi untuk mencapai
- e) Prestasi dan keunggulan serta memiliki kepribadian yang kokoh.
- f) Disiplin yang tinggi dan kondisi fisik yang prima.
- g) Mampu bersaing dengan tamatan sekolah lain dan menduduki posisi yang strategis dan menempuh jenjang pada perguruan tinggi.

2. Visi dan Misi SMPN 1 Kibang

a. Visi

BRAVO

b. Misi

1) Berkarakter

- a) Melaksanakan 3S (Sapa,Salam, Senyum) + Jabatan tangan.
- b) Peduli lingkungan
- c) Melaksanakan GLS (Gerakan Literasi Sekolah)
- d) Mengembangkan semangat nasionalisme

2) Religius

- a) Melaksanakan sholat berjamaah
- b) Membaca juz amma
- c) Memperingati hari besar agama

3) Amanah/dapat dipercaya

- a) Disiplin
- b) Tanggung jawab, ikhlas dan jujur

4) Visioner/ berfikir maju

- a) Belajar keras dan semangat

5) Optimis

- a) Percaya diri dalam melaksanakan kurikulum 2013
- b) Melaksanakan PBM tepat waktu
- c) Melaksanakan pengembangan diri/ ekstrakurikuler

- d) Mengikuti lomba-lomba tingkat kecamatan, kabupaten dan provinsi

3. Keadaan Siswa dan Guru di SMPN 1 Kibang

a. Keadaan Siswa di SMPN 1 Kibang

Adapun daftar peserta didik yang terdapat di SMPN 1 Kibang kabupaten Lampung Timur yaitu sebagai berikut:

1) Jumlah Peserta Didik 3 tahun terakhir

Tabel 4.1

Th. Pelajaran	Jml Pendaftar (Cln Siswa Baru)	Kelas VII		Kelas VIII		Kelas IX		Jumlah (Kls. VII + VIII + IX)					
		Jml Siswa		Jmlh Rom bel		Jml Siswa		Jmlh Rom bel		Jml Siswa		Jmlh Romb el	
		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P		
2018/2019	303	90	104	6	70	104	5	88	102	6	240	310	17
2019/2020	321	136	136	6	129	143	6	113	138	6	378	417	18
2020/2021	321	136	150	9	129	143	8	113	138	8	378	431	25

2) Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Usia

Tabel 4.2

Usia	Total
<13 tahun	4
13- 15 tahun	682
< 15 tahun	123
Total	809

3) Jumlah Peserta Didik berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tabel 4.3

Tingkat Pendidikan	Total
Tingkat 7	280
Tingkat 8	276
Tingkat 9	253
Total	809

b. Keadaan Guru di SMPN 1 Kibang

- 1) Memiliki wawasan dan pengetahuan yang luas serta profesional yang tinggi.

- 2) Kreatif, dinamis, dan inovatif dalam pengembangan ilmu pengetahuan.
- 3) Bersikap dan berperilaku jujur, amanah dan berakhlak mulia.
- 4) Berdisiplin tinggi dan selalu mematuhi kode etika guru.
- 5) Memiliki kemampuan penalaran dan ketajaman berfikir ilmiah yang tinggi
- 6) Memiliki kesadaran yang tinggi di dalam bekerja di dasari dengan niat beribadah kepada Allah SWT.

Adapun jumlah daftar guru SMPN 1 Kibang berdasarkan kualifikasi pendidikan, status, dan jenis kelamin.

Tabel 4.4 kualifikasi pendidikan, status dan jenis kelamin

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah dan Status Guru				Jumlah
		GT/PNS		GTT/Guru Bantu		
		L	P	L	P	
1.	S3/S2	1	1	-	-	2
2.	S1	14	20	-	2	36
3.	D-4	-	-	-	-	-
4.	D3/Sarmud	2	2	-	-	4
5.	D2	2	1	-	-	3
6.	D1	3	-	1	-	4
7.	SMA/ sederajat	-	-	-	-	-
Jumlah		22	24	2	2	50

B. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Kibang yang terletak di jl. Harapan Margototo, Kec. Metro Kibang, kab. Lampung Timur. Proses penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2020 - Juni 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII semester genap tahun pelajaran 2020/2021 yang terdiri dari 9 kelas. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling*, pada penelitian ini terpilih kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.3 sebagai kelas

kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dan kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi aritmetika sosial.

Penelitian ini menggunakan desain *pretest-posttest control grup design* dengan menggunakan dua kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Penelitian ini membandingkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan.

Sebagaimana yang dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa dalam proses pengumpulan data yaitu menggunakan metode tes, metode lembar observasi dan metode dokumentasi. Metode tes digunakan untuk memperoleh data *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah pada materi aritmetika sosial. Metode observasi tujuannya untuk mengetahui aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh nama peserta didik kelas VII untuk kemudian dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain nama-nama peserta didik, metode dokumentasi juga digunakan untuk memperoleh gambar dalam proses pembelajaran.

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, terlebih dahulu penulis membuat instrumen penelitian meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), instrumen soal pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah, kisi-kisi dan kunci jawaban soal

pretest dan *posttest* Kemudian instrumen-instrumen tersebut dikonsultasikan kepada dosen pembimbing

Penelitian dilakukan dengan memberikan perlakuan kepada kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dengan model *Problem Based Learning* berbasis etnomatematika sedangkan kelas VII.3 sebagai kelas kontrol pembelajaran dilaksanakan menggunakan metode konvensional. Pembelajaran dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dengan 1 pertemuan untuk post-test.

Sebelum soal *pretest* dan *post-test* diberikan kepada kelas penelitian, terlebih dahulu soal tersebut diujicobakan kepada kelas VIII.1 sebanyak 30 peserta didik. Setelah data skor diperoleh, kemudian data tersebut diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Soal *post-test* kemampuan pemecahan masalah dikatakan layak digunakan dalam penelitian. Selanjutnya diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan. Hal ini bertujuan untuk memperoleh data akhir sebagai nilai kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya, data-data tersebut diuji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis agar nantinya dapat ditarik kesimpulan Apakah model pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan dalam pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang.

1. Hasil Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah

Sebelum diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebanyak 4 soal. Setelah diketahui kemampuan awal siswa, selanjutnya siswa kelas

eksperimen diajarkan dengan menggunakan model PBL melalui pendekatan etnomatematika dan siswa kelas kontrol diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Berikut adalah hasil pretes kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol :

Tabel 4.5 Hasil Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Soal	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	4	45	80	60,81	9,026
Konrol	4	30	80	56,39	11,546

2. Hasil Postest Kemampuan pemecahan Masalah

Setelah diberi perlakuan, dilakukan pengujian postes untuk melihat seberapa pesat kemajuan belajar siswa setelah proses pembelajaran. Postes yang digunakan oleh peneliti berupa soal uraian sebanyak 4 soal tentang aritmetika sosial yang telah diuji validitasnya oleh dosen ahli dan siswa. Jumlah siswa dalam penelitian sebanyak 72 siswa yaitu kelas VII.1 sebanyak 36 siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika dan kelas VII.3 sebanyak 36 siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Perubahan nilai rata-rata pretes ke postes mengalami peningkatan yaitu pada kelas eksperimen nilai rata-rata meningkat sebanyak 15,58 Sementara pada kelas kontrol meningkat sebanyak 14,57.

Berikut adalah hasil postes kemampuan Pemecahan masalah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol :

Tabel 4.6 Hasil Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Soal	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	4	58	100	76,39	12,166
Konrol	4	55	100	70,97	12,379

3. Hasil Observasi

a) Observasi guru

Observasi dilakukan oleh peneliti dan observer, tujuannya untuk mengetahui aktivitas guru selama proses kegiatan pembelajaran melalui model PBL. Berdasarkan data yang dihasilkan terkait kegiatan guru, guru melakukan setiap langkah dalam RPP.

Tabel 4.7 Hasil Analisis Observasi Aktivitas guru

No	Aspek Yang Diamati	Skor	
		Ya	Tidak
I	Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)		
	1. Guru memberi motivasi kepada siswa	√	
	2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
	3. Guru mengelompokkan siswa ke dalam beberapa kelompok masing-masing terdiri dari 5-6 orang	√	
II	Fase 2 (Mengorganisasikan siswa)		
	4. Guru membagikan teks bacaan kepada siswa	√	
	5. Guru membimbing siswa untuk berpendapat	√	
	6. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang belum di pahami	√	
	7. Guru menguasai materi pembelajaran	√	
	8. Guru menjelaskan materi pembelajaran	√	
III	Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)		
	9. Guru mengoptimalkan interaksi antara siswa dan guru dengan kerja kelompok	√	
	10. Guru mengajak siswa untuk membaca teks bacaan	√	
	11. Guru membimbing siswa dalam kegiatan diskusi	√	
	12. Guru menjadi fasilitator dalam pembelajaran	√	
IV	Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)		
	13. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran di depan kelas	√	
V	Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)		
	14. Guru memberikan tugas kepada siswa	√	
	15. Guru melaksanakan evaluasi pembelajaran	√	
	JUMLAH		

Sesuai dengan data yang di peroleh pada setiap pertemuan, guru memberi tindakan yang sama disetiap pertemuan yaitu memberi membimbing siswa berdiskusi. Selain itu, dimana guru sebagai fasilitator sudah cukup menempatkan fungsinya sebagaimana mestinya, mengajak siswa untuk berdiskusi serta

menyimpulkan materi dengan cukup baik, guru juga sudah baik dalam menjelaskan dan menguasai materi pembelajaran.

b) Observasi Siswa

Observasi dilakukan oleh peneliti dan observer, tujuannya untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses kegiatan pembelajaran melalui model PBL. Untuk hasil observasi terhadap siswa pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga dapat dideskripsikan sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil Analisis Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek Yang Diamati	Pertemuan ke		
		1	2	3
I	Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)			
	1. Siswa tampak antusias mengikuti proses pembelajaran	3	4	4
	2. Siswa membentuk kelompok heterogen yang terdiri dari 5-6 orang	3	4	5
II	Fase 2 (Mengorganisasikan siswa)			
	3. Siswa menemukan masalah yang terdapat pada teks bacaan	3	4	5
	4. Siswa menjawab pertanyaan dengan tepat ketika berlangsungnya pembelajaran	3	3	4
	5. Siswa menyebutkan pendapat dengan jelas masalah yang terdapat dalam teks bacaan	3	3	4
	6. Siswa menghargai pendapat orang lain	2	3	4
	7. Siswa memperhatikan materi yang di sampaikan guru	3	4	5
III	Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)			
	8. Siswa mengoptimalkan interaksi antara siswa dan guru dengan kerja kelompok	2	4	5
	9. Siswa terlibat langsung dalam kegiatan di kelas selama proses pembelajaran	3	4	5
	10. Siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahannya dengan cepat	3	3	4
IV	Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)			
	11. Siswa membaca teks bacaan dalam kelompok	3	4	5
	12. Siswa membacakan hasil temuan kelompok terhadap kelompok lain	3	4	4
V	Fase 5 (Menganalisis dan mengevaluasi proses Pemecahan masalah)			
	13. Siswa menyimpulkan pelajaran yang di terimanya	3	4	4
	14. Siswa melaksanakan tes tulis	3	4	5
	15. Siswa menilai dan memperbaiki pekerjaannya	3	4	5
	JUMLAH	43	57	68

Berdasarkan hasil observasi pada pertemuan 1 dapat dideskripsikan bahwa siswa belum terbiasa belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning*, terlihat dari beberapa siswa yang belum terbiasa dalam belajar berkelompok dan memecahkan masalah bersama kelompoknya. Sesuai dengan data yang di peroleh pada pertemuan pertama, siswa masih kurang dalam menghargai pendapat orang lain dan juga interaksi antara guru dengan siswa terlihat kurang, sehingga setiap kelompok juga belum terlihat kompak dalam berdiskusi memecahkan masalah. Selain itu, siswa kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, Ada beberapa siswa yang menolak untuk mengerjakan soal di hadapan teman-temannya.

Hal ini dikarenakan setiap kelompok tidak terlihat kompak dalam berdiskusi, ada beberapa siswa juga yang tidak menghargai pendapat teman kelompoknya dan malu untuk mengungkapkan pertanyaan atau menanyakan materi pelajaran yang belum jelas.

Pada pertemuan kedua Terdapat sedikit peningkatan, Siswa mulai terbiasa dalam belajar berkelompok dan memecahkan masalah bersama kelompoknya. Sesuai dengan data yang di peroleh pada pertemuan kedua, siswa cukup antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, menemukan masalah dengan cukup baik, berpendapat dan menjawab pertanyaan dengan cukup baik. Peningkatan yang cukup baik juga tampak dari sikap siswa yang mulai menghargai pendapat orang lain dan juga interaksi

antara guru dengan siswa terlihat cukup baik, sehingga setiap kelompok lebih kompak dalam berdiskusi memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil observasi pada pertemuan ketiga dapat dideskripsikan bahwa aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model PBL sudah menunjukkan hasil yang semakin baik.

Siswa sudah tampak terbiasa dalam belajar berkelompok dan memecahkan masalah bersama kelompoknya. Sesuai dengan data yang di peroleh pada pertemuan pertama dan kedua, siswa sangat antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, menemukan masalah dengan baik, berpendapat dan menjawab pertanyaan dengan cukup baik. Peningkatan yang cukup memuaskan juga tampak dari sikap siswa dalam menghargai pendapat orang lain dan juga interaksi antara guru dengan siswa terlihat semakin baik, sehingga setiap kelompok terlihat kompak dalam berdiskusi memecahkan masalah.

Hal ini tampak ketika guru membagi siswa dalam beberapa kelompok. Semua siswa mulai mengikuti pembelajaran dengan antusias dan serius, ketika guru memberi kesempatan untuk mengerjakan soal dan mempresentasikan di depan kelas, semua kelompok sangat antusias dan berlomba-lomba untuk dapat mempresentasikan di depan kelas. Tidak ada yang menolak untuk mempresentasikan di depan kelas. Keberanian siswa mengungkapkan pendapat hasil diskusi juga meningkat. Hal ini dikarenakan setiap kelompok terlihat kompak dalam berdiskusi,

karena beberapa siswa sudah cukup baik dalam menghargai pendapat teman kelompoknya dan tidak malu untuk mengungkapkan pertanyaan atau menanyakan materi pelajaran yang belum jelas. Siswa telah Nampak benar-benar mandiri dalam mengerjakan tugas bersama kelompoknya, dengan sesekali tetap bertanya pada guru jika mengalami kesulitan. Terdapat peningkatan yang memuaskan pada pertemuan pertama dan kedua, hal ini berbeda dengan pertemuan pertama Sehingga aktivitas pembelajaran pada pertemuan 3 sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran Problem Based Learning dan sangat baik dan hasil lembar observasi dapat dilihat pada lampiran 10.

C. Pengujian Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kelas dalam penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas tersebut dilakukan dengan uji *kolmogorov smirnov* menggunakan program SPSS 18.00. Untuk mengetahui normal tau tidaknya adalah jika $sig > 0,05$ maka dikatakan normal l dan jika $sig < 0,05$ maka tidak berdistribusi normal.

a. Uji normalitas eksperimen

Berdasarkan perhitungan pada SPSS diperoleh hasil analisis uji normalitas kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen Kemampuan Pemecahan Masalah

Tests of Normality					
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Keterangan
		Statistic	df	Sig.	
Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	Pre-test Eksperimen (PBL)	,132	36	,117	Normal
	Pos-test Eksperimen (PBL)	,133	36	,106	Normal
a. Lilliefors Significance Correction					

Berdasarkan analisis statistik di atas, maka dapat diketahui bahwa *Sig.(2-tailed)* skor *pretest* kelas eksperimen 0,117 dan *Sig.(2-tailed)* skor *posttest* kelas eksperimen 0,106. Sehingga uji normalitas kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen berada di atas 0,05 (*sig.2-tailed*) > 0,05). Dengan demikian dapat dikatakan seluruh data hasil kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Kelas Kontrol

Berdasarkan perhitungan pada SPSS diperoleh hasil analisis uji normalitas kelas kontrol sebagai berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Tes Kelas Kontrol Kemampuan Pemecahan Masalah

Tests of Normality					
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Keterangan
		Statistic	Df	Sig.	
Pemecahan Masalah Siswa	Pre-test Kontrol	,106	36	,200*	Normal
	Pos-test Kontrol	,130	36	,132	Normal
a. Lilliefors Significance Correction					
*. This is a lower bound of the true significance.					

Berdasarkan analisis statistik di atas, maka dapat diketahui bahwa *Sig.(2-tailed)* skor *pretest* kelas kontrol 0,200 dan *Sig.(2-tailed)* skor *posttest* kelas kontrol 0,132. Sehingga uji normalitas kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol berada di atas

0,05 (*sig.2-tailed*)>0,05). Dengan demikian dapat dikatakan seluruh data hasil kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas, diketahui bahwa kedua kelompok sampel dalam penelitian ini dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak. Kriteria pengujiannya yaitu bila signifikansi < 0,05 maka varian kelompok data tidak sama; sebaliknya, jika signifikansi > 0,05, maka varian kelompok data adalah sama atau homogen.

a. Uji homogenitas pretest kemampuan pemecahan masalah

Berikut ini perhitungan dan analisis data uji homogenitas data pretest kelas eksperimen dan kontrol menggunakan bantuan program SPSS 18.00.

Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Homogenitas pretest Kemampuan Pemecahan Masalah

Test of Homogeneity of Variances			
Pemecahan Masalah Siswa			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,291	1	70	,591

Asumsi dalam pengujian Anova adalah varian kelompok data bersifat sama atau homogen. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa data nilai pretes kelas eksperimen dan pretest kelas kontrol memiliki signifikansi > 0,05, yaitu 0,591 > 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa antara varian kedua kelompok data yaitu kelas

eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda, maka hal ini berarti kedua data homogen.

b. Uji homogenitas posttest kemampuan pemecahan masalah

Berikut ini perhitungan dan analisis data uji homogenitas data posttest kelas eksperimen dan kontrol menggunakan bantuan program SPSS 18.00.

Tabel 4.12 Hasil Uji Coba Homogenitas posttest Kemampuan Pemecahan Masalah

Test of Homogeneity of Variances			
Pemecahan Masalah Siswa			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,135	1	70	,715

Asumsi dalam pengujian Anova adalah varian kelompok data bersifat sama atau homogen. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa data nilai posttest kelas eksperimen dan posttest kelas kontrol memiliki signifikansi $> 0,05$, yaitu $0,715 > 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa antara varian kedua kelompok data yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbeda, maka hal ini berarti kedua data homogen.

D. Pengujian Hipotesis

1. Uji T

Uji perbedaan rata-rata dilakukan untuk mengetahui perbandingan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Karena pengujian menggunakan dua sampel yang tidak berpasangan maka uji hipotesis dilakukan menggunakan uji *Independent Sample t-test*.

Dengan Menggunakan Hipotesis berikut ini:

H_0 : rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen tidak lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol

H_1 : rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol

a. Uji Beda Rata – rata Pretes Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data menggunakan bantuan program SPSS, maka uji beda rata-rata data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	pre-test kelas eksperimen (PBL)	36	60,81	9,026	1,504
	pre-test kelas kontrol	36	56,39	11,547	1,924

Berdasarkan tabel output “*Group Statistics*” diatas diketahui jumlah data hasil pretes untuk kelas eksperimen maupun kelas control adalah 36 orang siswa. Nilai rata – rata hasil pretes siswa untuk kelas eksperimen adalah sebesar 60,81, sementara untuk kelas kontrol adalah sebesar 56,39. Dengan demikian secara deskriptif statistic dapat di simpulkan ada perbedaan rata – rata hasil pretes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut berarti signifikan (nyata) atau tidak maka perlu menafsirkan output *independent sample t-test* berikut ini:

Tabel 4.14 Hasil Uji Beda Rata- rata Pretest Independent Samples Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	Equal variances assumed	,951	,333	1,808	70	,075	4,417	2,443	-,455	9,288
	Equal variances not assumed			1,808	66,145	,075	4,417	2,443	-,460	9,293

Berdasarkan Tabel 4.14 diketahui nilai *Sig. Levene's Test for Equality of Variances* adalah $0,333 > 0,05$ maka dapat diartikan bahwa varians data antara kelas eksperimen dengan kelas control adalah homogen atau sama, sehingga penafsiran table output *independent sample t-test* di atas berpedoman pada nilai yang terdapat dalam table "*Equal variances assumed*". Pada bagian *Equal variances assumed* diketahui nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,075 > 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t-test* dapat di simpulkan bahwa H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan (nyata) hasil pretes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dengan kata lain kemampuan kedua kelompok tersebut adalah sama sehingga dapat dibandingkan. Hal ini semakin memperkuat bahwa siswa pada kelas eksperimen dan kontrol layak dan memenuhi syarat komparasi.

b. Uji Beda Rata – rata Postes Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data menggunakan bantuan program SPSS, maka uji beda rata-rata data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.15 Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata Postest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	Pos-test kelas kontrol	36	70,97	12,379	2,063

Berdasarkan tabel output “*Group Statistics*” diatas diketahui jumlah data hasil postes untuk kelas eksperimen maupun kelas control adalah 36 orang siswa. Nilai rata – rata hasil postes siswa untuk kelas eksperimen adalah sebesar 76,39, sementara untuk kelas control adalah sebesar 70,39. Dengan demikian secara deskriptif statistic dapat di simpulkan ada perbedaan rata – rata hasil pretes antara kelas eksperimen dan kelas control. Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut berarti signifikan (nyata) atau tidak maka perlu menafsirkan output *independent sample t-test* berikut ini:

Tabel 4.16 Hasil Uji Beda Rata- rata Postes Independent Samples Test Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	Equal variances assumed	,982	,325	2,023	70	,047	5,639	2,788	,078	11,199
	Equal variances not assumed			2,023	69,452	,047	5,639	2,788	,078	11,200

Berdasarkan Tabel 4.16 diketahui nilai *Sig. Levene's Test for Equality of Variances* adalah $0,325 > 0,05$ maka dapat diartikan

bahwa varians data antara kelas eksperimen dengan kelas control adalah homogen atau sama, sehingga penafsiran table output *independent sample t-test* di atas berpedoman pada nilai yang terdapat dalam table "*Equal variances assumed*". Pada bagian Sig. (2-tailed) sebesar $0,047 < 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t-test* dapat di simpulkan bahwa H_1 : Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang atau dengan kata lain rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol.

c. Uji N-Gain

Uji beda selisih skor pre-test dan post-test ini dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran PBL memberikan pengaruh lebih besar dibandingkan penggunaan model konvensional. Uji ini Menggunakan uji N-Gain Score.

Tabel 4.18 Hasi Uji Rata – Rata Nilail N-Gain Score

Descriptives						
	Kelas		Statistic	Std. Error		
NGain _Scor	Eksperimen	Mean		.4258	.04504	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.3344		
			Upper Bound	.5172		
		5% Trimmed Mean		.4132		
		Median		.3750		
		Variance		.073		
		Std. Deviation		.27022		
		Minimum		.05		
		Maximum		1.00		
		Range		.95		
		Interquartile Range		.26		
		Skewness		1.137	.393	
		Kurtosis		.592	.768	
		Kontrol	Mean		.3533	.04165
			95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.2687	
	Upper Bound			.4378		
	5% Trimmed Mean		.3329			
	Median		.2806			
	Variance		.062			
	Std. Deviation		.24987			
	Minimum		.04			
	Maximum		1.00			
	Range		.96			
	Interquartile Range		.26			
	Skewness		1.530	.393		
Kurtosis		1.812	.768			

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain Score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen (model PBL) adalah Sebesar 0,43.

Berdasarkan tabel 3.12 termasuk kedalam kategori **sedang** dengan nilai N-Gain score minimal 5,41 dan maksimal 100.

Sementara untuk rata-rata N-gain Score untuk kelas kontrol (metode konvensional) adalah sebesar 0,353 termasuk dalam

kategori **sedang** dan dengan nilai N-gain Score minimal 4,26 dan maksimal 100.

Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika, memberikan pengaruh lebih besar dibandingkan penggunaan metode konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII di SMP N 1 Kibang Tahun Ajaran 2020/2021.

E. Pembahasan

Berdasarkan analisis data penelitian, hasil uji t kemampuan pemecahan masalah diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,047 < 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t-test* bahwa H_1 : ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan etnomatematika dibandingkan penggunaan metode konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII di SMP N 1 Kibang Tahun Ajaran 2020/2021 atau dengan kata lain rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol.

Penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh D I Abdullah bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa yang memperoleh pembelajaran model PBL bernuansa etnomatematika memiliki nilai rata-rata lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan model PBL, dan pembelajaran PBL bernuansa etnomatematika memiliki

pengaruh lebih besar disbanding model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII.⁷⁵

Selain dilihat dari penelitian sebelumnya, model PBL dikatakan berpengaruh dapat dilihat dari hasil lembar observasi siswa yang menunjukkan bahwa ada perubahan aktivitas pembelajaran siswa yang kurang baik dan menjadi sangat baik.

Berdasarkan uraian di atas memberikan gambaran bahwa model pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika membawa dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Pada pertemuan pertama, terdapat beberapa kendala yang dialami oleh siswa, diantaranya yaitu saat mengerjakan soal pretes siswa mengandalkan temannya yang aktif dan pintar, siswa kurang memahami masalah pada soal yang diberikan, masih ada beberapa soal yang tidak diselesaikan dan tidak memeriksa ulang kembali hasilnya dan pada saat di pertemuan kedua dan ketiga terdapat perubahan yang signifikan, siswa mulai percaya diri dalam mengerjakan soalnya, siswa mulai memahami masalah yang ada disoal, siswa juga lebih teliti dalam mengerjakan soal. Oleh karena itu, model pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam upaya peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika.

Hal tersebut dilatarbelakangi oleh keunggulan yang dimiliki model pembelajaran PBL melalui pendekatan etnomatematika dibandingkan

⁷⁵D I Abdullah, Z Mastur, dan H Sutart, Ibid.

dengan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran PBL memiliki langkah-langkah pembelajaran yang dapat mempengaruhi siswa untuk mengaplikasikan serta menumbuh kembangkan pengetahuannya dalam melatih kemampuan pemecahan masalah siswa sehingga pola pikir siswa lebih kritis dan meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik. Proses pembelajaran diawali dengan pembahasan materi yang telah dipelajari sebelumnya yang dikaitkan dengan kehidupan nyata dan budaya lingkungan siswa. Sehingga siswa mengetahui dasar dari materi yang akan dipelajari, hal ini dapat mempermudah siswa dalam proses pemahaman. Proses pembelajaran dalam penerapan model pembelajaran PBL dilakukan dengan diskusi kelompok. Diskusi kelompok dalam pembelajaran di kelas dapat melatih siswa untuk melakukan tukar pendapat sehingga setiap siswa mempunyai kesempatan untuk menyampaikan atau mengkomunikasikan ide-idenya serta memberikan pertimbangan kepada siswa yang lain dalam memutuskan kemungkinan solusi masalah. Tahap terakhir adalah evaluasi proses pembelajaran dalam bentuk soal kuis. Tahap ini merupakan wahana siswa untuk memperdalam pengetahuannya serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan secara mandiri. Sehingga siswa yang diberikan pembelajaran dengan model PBL bisa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi.

F. Keterbatasan Penelitian

Penulis menyadari bahwa penelitian ini memiliki banyak keterbatasan, antara lain:

1. Keterbatasan waktu penelitian waktu yang digunakan untuk penelitian sangat terbatas karena keterbatasan waktu sesuai dengan materi yang diajarkan. Akan tetapi, keterbatasan waktu tersebut telah memenuhi syarat-syarat penelitian ilmiah.
2. Ada beberapa jawaban yang tidak diisi dengan benar dan sungguh – sungguh dikarenakan terdapat beberapa siswa yang hanya menyebutkan hasil tanpa disertakan proses penyelesaian soal.
3. Banyak siswa yang masih kurang percaya diri dan malu saat presentasi di depan kelas.
4. Ada beberapa siswa yang masih kurang yakin dengan jawaban sendiri sehingga masih bertanya pada teman yang disampingnya.
5. Selain itu, penulis juga menyadari kurangnya pengetahuan dalam pembuatan soal yang jauh dari kata sempurna dan kurangnya buku – buku referensi pada saat penulisan skripsi.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan, hasil analisis, dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,047 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_1 : Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII di SMP N 1 Kibang atau dengan kata lain rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol.

Selain itu diperoleh nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen (model PBL) adalah sebesar 0,43 termasuk kedalam kategori sedang. Sementara untuk rata-rata N-gain Score untuk kelas kontrol (model konvensional) adalah sebesar 0,353 termasuk dalam kategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran PBL memberikan pengaruh lebih besar dibandingkan penggunaan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Jadi, dapat dikatakan bahwa “Model Pembelajaran *problem based learning* (PBL) melalui pendekatan etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial kelas VII Tahun ajaran 2020/2021”

B. Saran

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka yang dapat penulis sampaikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi seorang peneliti, perlu dilakukanya penelitian kembali mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa untuk mengetahui sama atau tidaknya hasil dari penelitian tersebut.
2. Bagi guru, sebaiknya menerapkan model PBL dan menghubungkan budaya sekitar kedalam pembelajaran pada pokok bahasan aritmetika sosial dengan harapan pembelajaran berjalan aktif dan memberikan hasil yang lebih bagus.
3. Bagi peserta didik, harus berperan aktif guna meningkatkan kualitas belajar agar hasilnya lebih maksimal.
4. Bagi sekolah, sebaiknya dapat meningkatkan peran serta dalam memberikan kualitas pembelajaran dengan menyediakan fasilitas dan sarana prasarana yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah,D I, dkk. *Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII*". UNJME.Vol.4, No.5. 2015.Fathani, Abdul Halim. *Ensiklopedi Matematika*, Yogyakarta: Ar-RuzzMedia, 2016.
- Adinawan , M.cholik dan sugijino, *Matematika SMP/MTS jilid 1 Kelas VII kurikulum 2013*,(jakarta:Erlanga),2014.
- Arifin, Zaenal dkk. *Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Model PBL terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi SPLDV pada Siswa Kelas X SMKN 6 Semarang*. Prisma I Prosiding Seminar Nasional Matematika. Semarang 2018
- Arifin, Zainal. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009.
- Asrul, Rusydi dan Rosnita,*Evaluasi Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta),2014.
- Effendi,Herlina dkk." *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Belajar Matematika Menggunakan Kurikulum 2013 di SMPN 1 Kota Bengkulu*,"Jurnal Pendidikan Tematik, Vol. 1, No.3. Desember 2020
- Geni,Putri Reno Lenggo dan Isti. "*Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari Gaya Kognitif*". UJMER, vol.6, no.1, 2017
- Gunantara,Gd. dkk "*Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V*", Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, vol.2, no.1, 2014
- Hadi, Samsul.*Matematika SMP Kelas VII KTSP 2006*,(Jakarta:Yudhistira),2015.
- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014.
- Hariyadi,Slamet dan Muhammad Fauzan." *Pemahaman Konsep Geometri Pada Pembelajaran Problem Based Learning Bermuatan Etnomatematika Bangunan Cagar Budaya Kota Semarang*." Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian,Vol 6.No 3.September 2020
- Hendriana, Heris dkk. *Hard Skills dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama, 2014.
- Husna, M. Ikhsan dan Siti Fatimah. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*

Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS). J. Peluang. 1 no.2 (2013)

Juliawan, Gede Adi dkk. "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas III" *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha.* vol,5.No,2.2017

Kemendikbud. *Pendekatan dan Strategi Pembelajaran SD/SMP/SMA/SMK.* Jakarta: BPSDMKPMP, 2013.

Krisnawati, Yoana dkk *Matematika dalam budaya kumpulan kajian etnomatematika,* (Yogyakarta: Garudhawaca), 2019

Lestari, Karunia eka dan M. Ridwan Yudhanegara. *Penelitian pendidikan matematika,* Bandung: PT Refika Aditama, 2015.

Mardalis, *Metode penelitian,* (jakarta: Bumi Aksara), 2014. ed.13

Mahendra, I Wayan Eka. *Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika.* J. Pendidikan Indonesia. 6 no.1 (2017): 107.

M. Fathurrohman. *Model-Model Pembelajaran Inovatif,* Yogyakarta : AR-ruz Media, 2012.

Mahmudi, Ali. *Mengembangkan Karakter Siswa melalui Pembelajaran Matematika.* Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 2011.

Murningsih. n.d. *Aritmetika Sosial dalam Perspektif Masyarakat Banjar.* IAIN Antasari Banjarmasin.

Nandasari dkk. n.d. *Problem Posing Matematis Berbasis Modalitas Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Aritmetika Sosial di SMP.* Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNTAN.

Nugroho, Aji Arifetal. "Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika," (Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika 8, no.2) December 25 2017

Rakhmawati M, Rosida. "Aktivitas matematika berbasis budaya pada masyarakat lampung", (Al-jabar: Jurnal pendidikan matematika vol 7, no.2). 2016

Richardo, Rino. *Peran Etnomatematika dalam Penerapan Pembelajaran Matematika pada Kurikulum 2013.* Yogyakarta: Pendidikan Matematika Universitas Alma Ata. Literasi VII (2), 2016.

Rusman. *Model-model Pembelajaran,* Bandung: Seri Manajemen Sekolah, 2013.

- Sanjaya, Wina. *strategi Pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta:Kencana Prenada Media, 2016.
- Siswanto, Tatag yuli eko. *Pembelajaran matematika berbasis pengajuan dan pemecahan masalah*,(Bandung:PT. Remaja Rosdakarya).2018.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,2015.
- Sudjana. *Metoda Statistika*. Bandung: PT. Tarsito Bandung, 2005.
- Shufa, Tressa lailatus, “*efektivitas model pembelajaran problem based learning (pbl) berbasis etnomatematika jepara pada materi aritmetika sosial terhadap kemampuan pemecahan masalah dan cinta budaya lokal siswa kelas vii mtsn 1 jepara*” *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, Vol. 9, No.1, 27 juli 2018,82
- Sugiyono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sumartini.Tina Sri.“*Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*”, *J. Pendidikan Matematika STKIP Garut*, vol.5, no.2, mei 2016.
- Theresia Laurens. “*Analisis Etnomatematika dan Penerapannya dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*,” *LEMMA 3*, no. 1 (January 12, 2017)
- Ubiratan, D’Ambrosio.”*Ethnomathematic and its place in the history anf pedagogy of mathematics canada*”. *J.for the learning of mathematics* (vol.5, no.1),1985
- Windiwati, *Hakekat Belajar Matematika*(<http://windiwati.wordpress.com/hakikat-belajar-matematika>, diakses tanggal 23 Oktober 2020 pada pukul 16.23 WI

LAMPIRAN

Lampiran 1

Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah siswa

1. Bu Asri membeli 1 loyang kue engkak dengan harga Rp 50.000,-. Kue engkak tersebut dipotong-potong menjadi 500 irisan, kemudian dijual secara ecer per 5 iris. Agar bu asri mendapat untung Rp 20.000,- dari hasil penjualan kue itu, maka harga ecer per 5 iris kue adalah
2. Tahukah kamu apa itu kopiah lampung?



Kopiah lampung merupakan perlengkapan yang dikenakan dikepala oleh laki-laki. Biasanya Kopiah tersebut dikenakan saat ada acara pernikahan, khitanan dan gawi.

Pak Ahmad membeli kopiah lampung dengan harga Rp 2.000.000/kopiah. Jika kopiah tersebut dijual kembali dan mengalami keuntungan sebesar 30%. Berapakah harga jual kopiah tersebut?

3. Tahukah kamu minuman khas propinsi lampung?



Kopi merupakan salah satu minuman khas lampung dan diproduksi oleh propinsi lampung, kopi lampung mempunyai rasa dan aroma yang khas sehingga peminatnya pun banyak. Salah satunya yaitu pak Eko.

Pak Eko membeli 4 bungkus kopi dengan berat kotor masing-masing 50 kg dan tara 1 %. Berapa rupiah pak Eko harus membayar jika harga setiap kg kopi tersebut Rp 6.000?

4. Dilampung mempunyai banyak makanan khas salah satunya yaitu kue Legit. Kue legit terbuat dari telur, mentega, gula dan susu yang kemudian dipanggang hingga berwarna kuning kecoklatan. Banyak toko yang menjual kue legit. Diantaranya yaitu toko Jaya Lampung.



Toko tersebut menjual 2 jenis kue legit yang berukuran besar dan berukuran kecil. Yang berukuran besar diberi diskon 15%, untuk kue legit yang berukuran kecil diberi diskon 20%.

Jika Dina membeli 1 kue legit berukuran besar dengan harga Rp 90.000,00 dan 1 kue legit berukuran kecil dengan harga Rp 75.000, 00 Berapa rupiah kah Dina harus membayar kue legit tersebut?

5. Gambar dibawah ini adalah makanan khas lampung yaitu pindang patin.



Bu Ani berhasil menjual 1.000 mangkuk pindang patin setiap hari dengan harga setiap mangkuknya Rp10.000,00. Untuk menarik pelanggan, bu ani memberikan diskon 10% untuk setiap mangkuknya. Berapakah pajak UMKM (Usaha Kecil, Mikro, dan Menengah) yang harus dibayar bu ani setiap bulan? (Besar pajak UMKM adalah 0,5% dari omzet)

6. Sagon merupakan salah satu makanan khas Lampung yang terbuat dari kelapa, Pak Amir membeli 650 bungkus Sagon. Kemudian, Ia menjual 250 sagon dengan harga Rp. 1.500,-/bungkus, 350 sagon lain dengan harga Rp. 2.000,-/bungkus dan sisanya rusak. Jika pak Amir tersebut mendapat keuntungan sebesar Rp. 350.000,00.

Hitunglah harga beli satu bungkus sagon!

7. Engkak merupakan kue khas lampung yang terbuat dari tepung ketan, bentuknya sama seperti legit namun bahan-bahannya sedikit berbeda.



Karena sudah mendekati hari raya idul Fitri, bu Ani membeli 40 kg tepung ketan untuk membuat engkak dengan harga Rp. 500.000,-. kemudian Dia akan menjual $\frac{1}{2}$ dari seluruh tepung ketan tersebut dengan harga Rp. 20.000,-/kg. $\frac{1}{4}$ dijual ke bu Desi dengan harga Rp.18.000,-/kg dan sisanya dijual dengan harga Rp. 15.000,-/kg.

Jika dalam sehari tepung ketan tersebut laku terjual, hitunglah jumlah keuntungan yang Bu Ani dapatkan!

8. Gawi merupakan acara adat suku lampung. Biasanya banyak yang mengenakan tapis lampung dan kopiah lampung pada acara tersebut. Salah satu toko yang menjual kopiah dan tapis lampung adalah toko wawai.



Saat ini toko wawai sedang promo diskon 12,5 %. Kemudian bu Ari membeli 2 buah Tapis dengan harga Rp. 5.750.000 dan 3 Kopiah dengan harga Rp 3.250.000. Maka berapakah uang yang harus dibayar oleh ibu Ari?

9. Dinda membeli 45 cetak legit dengan harga Rp 315.000,00. Dia jual 20 cetak dengan harga Rp 161.000,00 dan sisanya dengan harga Rp 132.300,00
Tentukan:
- Presentase Untung
 - Presetase rugi
10. Bu Maryam membeli 45 bungkus kopi dengan harga Rp. 5.000,-/kg. Berat kopi untuk setiap bungkusn 10 kg dengan tara 2%. Kemudian mendapatkan diskon sebanyak 10 % karena melakukan pembelian secara tunai. Hitunglah jumlah seluruh kopi dan uang yang harus ia bayarkan !

Lampiran 2

jawaban soal uji coba

1. Diketahui:

1 loyang = 500 iris. Karena enggak dijual eceran per 5 iris, maka ada 100 iris

Penyelesaian:

Keuntungan :

Untung = harga jual – harga beli

Rp 20.000,00 = harga jual – Rp 50.000,00

harga jual = Rp 20.000,00 + Rp 50.000,00

harga jual = Rp 70.000,00

Harga jual total harus Rp 70.000,- maka harga jual eceran per 5 iris enggak adalah :

$$\text{harga jual eceran} = \frac{\text{harga jual}}{100}$$

$$\text{harga jual eceran} = \frac{\text{Rp } 70.000,00}{100}$$

harga jual eceran = Rp 700,00

Maka harga jual per ecer adalah Rp 700,00

2. Jika diketahui harga jual kopiah = Rp 2600.000, dan presentase keuntungan sebesar 30%, maka untuk mencari harga beli sebagai berikut :

1) P. Keuntungan

$$= \frac{\text{harga jual} - \text{harga beli}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

$$30\% = \frac{2.600.000 - \text{Harga beli}}{\text{harga beli}} 100\%$$

$$\frac{30\%}{100\%} = \frac{2.600.000 - \text{Harga beli}}{\text{Harga beli}}$$

$$\frac{3}{10} = \frac{2.600.000 - \text{Harga beli}}{\text{Harga beli}}$$

$3 \times \text{Harga beli}$

$$= 10 \times (2.600.000 - \text{Harga beli})$$

$$3 \times \text{Harga beli} = 26.000.000 - 10 \times \text{harga beli}$$

$$3 \times \text{Harga beli} = 26.000.000$$

$$\text{Harga beli} = 2000.000 \text{ (benar)}$$

Jadi, harga jual kopiah sebesar Rp 2.600.000 dengan harga beli Rp 2000.000 dan presentase 30%.

3. Jika Diketahui :

Tara = 1 % , Bruto = 50 gram/bungkus

Jumlah = 4 bungkus

Harga kopi/bungkus = Rp 6.000

Ditanya : uang yang harus Dibayarkan?

maka untuk mencari berapa rupiah yang harus dibayarkan adalah sebagai berikut:

$$\text{Berat Bruto} = 4 \times 50 \text{ kg} = 200 \text{ kg}$$

$$\text{Tara } 1 \% = \frac{1}{100} \times 200 \text{ kg} = 2 \text{ kg}$$

$$\text{Neto} = \text{bruto} - \text{tara}$$

$$= 20 \text{ kg} - 2 \text{ kg} = 18 \text{ kg.}$$

Jadi, yang harus dibayarkan

$$= 18 \times \text{Rp } 6.000$$

$$= \text{Rp } 1.080.000$$

4. Diketahui :

Harga kue legit Besar = Rp 90.000

Diskon = 15%

Harga kue legit Kecil = Rp. 75.000

Diskon = 20 %

Ditanya :

harga yang harus dibayar?

Jawab:

Harga jual setelah diskon = Diskon \times harga jual sebelum dikenai diskon

$$\begin{aligned} & \text{Harga 1 kue ukuran besar} + 1 \text{ kue ukuran kecil} \\ & = \text{Rp } 95.000 + \text{Rp } 90.00 \\ & = \text{Rp } 165.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Diskon} &= \frac{15}{100} \times \text{Rp } 90.000 + \frac{20}{100} \times \text{Rp } 75.000 \\ &= \text{Rp } 13.500 + \text{Rp } 15.000 \\ &= \text{Rp } 28.500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Jadi, harga kue legit setelah mendapat diskon adalah} \\ & = \text{Rp } 165.000 - \text{Rp } 28.500 = \text{Rp } 136.500 \end{aligned}$$

5. Penyelesaian

Diketahui :

J. penjualan = 1.000 bungkus/hari Bungkus

Harga Pindang: Rp 10.000,00

Diskon : 10%

Pajak UMKM : 0,5 %

Ditanya : Berapa pajak UMKM yang harus dibayarkan?

Jawab:

Harga pindang perbungkus setelah didiskon 10%

$$= 90\% \times 10.000 = 9000$$

Total omzet perhari

$$= 1.000 \times 9.000 = 9.000.000$$

Total omzet perbulan/30 hari

$$= 30 \times 9.000.000 = 270.000.000$$

Besar pajak UMKM

$$= 0,5\% \times 270.000.000 = 1.350.000$$

Jadi pajak UMKM yang harus dibayar bu ari perbulan sebesar Rp.1.350.000

6. Penyelesaian

Diketahui :

J. Seluruh sagon = 650 Bungkus

Keuntungan = Rp 350.000,00

Harga Sagon A = Rp 1.500

Harga Sagon B = Rp 2.000

Misal:

Sagon A = 250 Bungkus

Sagon B = 350 Bungkus

Sagon yang Rusak = J. Seluruh Sagon – Sagon A – Sagon B
= 650 – 250 – 350 = 50

a. Harga Jual Sagon

Harga Jual Sagon A = $250 \times Rp\ 1.500 = Rp\ 375.000$

Harga Jual Sagon B = $350 \times Rp\ 2.000 = Rp\ 700.000$

Total Harga Jual Sagon

= $Rp\ 375.000 + Rp\ 700.000 = Rp\ 1.075.000$

b. Harga beli sebungkus Sagon

Keuntungan = *harga jual – harga beli*

$Rp\ 350.000 = Rp\ 1.075.000 - \text{harga beli}$

Harga Beli = $Rp\ 1.075.000 - Rp\ 350.000 = Rp\ 725.000$

Maka harga beli sebungkus Sagon adalah:

$$\frac{\text{harga beli sebungkus sagon}}{\text{Jumlah seluruh sagon}} \\ = \frac{Rp\ 725.000}{650} = Rp\ 1115,38$$

7. Penyelesaian

Diketahui

Harga beli: Rp 500.000

Berat seluruh tepung Ketan = 40 kg

Misal :

A = Tepung ketan dijual dengan harga Rp. 20.000,-/kg

B = Tepung ketan dijual dengan harga Rp. 18.000,-/kg

C = Tepung ketan dijual dengan harga Rp. 15.000,-/kg

a) Mencari berat ketan C

Jumlah seluruh ketan = ketan A + ketan B + Ketan C

$$40 = \left(\frac{1}{2} \times 40\right) + \left(\frac{1}{4} \times 40\right) + \text{ketan C}$$

$$40 = 20 + 10 + C$$

$$40 = 30 + C$$

$$40 - 30 = \text{Ketan C}$$

$$10 = \text{ketan C}$$

Maka, berat ketan jenis C adalah 10 kg

b) Mencari Harga Jual

Hasil penjualan dari masing-masing ketan adalah sebagai berikut:

$$A = \text{Berat ketan jenis} \times \text{berat seluruh ketan} \times \text{h. jual}$$

$$= \frac{1}{2} \times 40 \times \text{Rp } 20.000$$

$$= 20 \times \text{Rp } 20.000 = \text{Rp } 400.000$$

$$B = \text{Berat ketan jenis B} \times \text{berat seluruh ketan} \times \text{h. jual}$$

$$= \frac{1}{4} \times 40 \times \text{Rp } 18.000$$

$$= 10 \times \text{Rp } 18.000 = \text{Rp } 180.000$$

$$C = \text{Berat ketan jenis C} \times \text{berat seluruh ketan} \times \text{harga jual}$$

$$= 10 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 150.000$$

c) Harga Jual seluruh ketan

$$\text{Harga jual ketan} = \text{ketan A} + \text{Ketan B} + \text{Ketan C}$$

$$= \text{Rp } 400.000 + \text{Rp } 180.000 + \text{Rp } 150.000$$

$$= \text{Rp } 730.000$$

d) Keuntungan yang diperoleh

$$\text{Untung} = \text{Hrga jual} - \text{hrga bel}$$

$$= \text{Rp } 730.000 - \text{Rp } 500.000$$

$$= \text{Rp } 230.000$$

Maka keuntungan yang bu ani dapatkan adalah sebesar Rp 230.000 dari hasil penjualan ketan.

8. Diketahui :

2 tapis : Rp 5.750.000

3 Kopiah : 3. 250.000

Diskon : 12,5%

Ditanya :

Total Uang yang harus dibayar ibu ari...?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Total belanjaan ibu ari} &= \text{Tapis} + \text{kopiah} \\ &= \text{Rp } 5.750.000 + \text{Rp } 3.250.000 = \text{Rp } 9.000.000\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Diskon (12,5\%)} \\ &= 12,5\% \times \text{Rp } 9.000.000\end{aligned}$$

$$= \frac{12,5}{100} \times \text{Rp } 9.000.000$$

$$= 12,5 \times \text{Rp } 90.000 = \text{Rp } 1.125.000$$

$$\begin{aligned}\text{Uang yang harus dibayar} &= \text{Total belanjaan} - \text{Diskon} \\ &= \text{Rp } 9.000.000 - \text{Rp } 1.125.000 = \text{Rp } 7.875.000\end{aligned}$$

Maka uang yang harus dibayar oleh bu ari adalah sebesar Rp 7.875.000

9. Diketahui :

$$45 \text{ cetak} = \text{Rp } 315.000,00$$

$$1 \text{Lusin} = \frac{315.000,00}{45}$$

$$= \text{Rp } 7.000,00$$

a. HB 20 cetak

$$= \text{Rp } 7.000,00 \times 20 = \text{Rp } 140.000,00$$

$$\text{Untung} = \text{Rp } 161.000,00 - \text{Rp } 140.000,00$$

$$= \text{Rp } 21.000,00$$

$$\% \text{Untung} = \frac{\text{Rp } 21.000,00}{\text{Rp } 140.000,00} \times 100 = 15\%$$

b. HB 21 Cetak

$$= \text{Rp } 7.000,00 \times 21 = \text{Rp } 147.000,00$$

$$\text{Rugi} = \text{Rp } 147.000,00 - \text{Rp } 132.000,00$$

$$= \text{Rp } 15.000,00$$

$$\% \text{Rugi} = \frac{\text{Rp } 15.000,00}{\text{Rp } 147.000,00} \times 100 = 10\%$$

Maka presentase untungnya adalah 15% dan presentase ruginya adalah 10%

10. Diketahui

Jumlah Kopi : 45 Bungkus

Harga perbungkus : Rp 5.000,00

Presentase Tara : 2%

Berat perbungkus : 10 kg

Diskon : 10%

Ditanya : Jumlah seluruh kopi dan Uang yang harus dibayarkan

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{a. Bruto} &= \text{Jumlah bungkus} \times \text{berat kopi per bungkus} \\ &= 45 \text{ Bungkus} \times 10 \text{ kg} = 450 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. Tara} &= \text{bruto} \times \text{presentase tara} \\ &= 450 \text{ kg} \times 2\% \\ &= 4,5 \text{ kg} \times 2 = 9 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Neto} &= \text{bruto} - \text{tara} \\ &= 450 \text{ kg} - 9 \text{ kg} \\ &= 441 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga beli kopi} &= \text{Neto} \times \text{harga semen perbungkus} \times \text{diskon} \\ &= 441 \text{ kg} \times \text{Rp } 5.000 \times 10\% \\ &= 441 \text{ kg} \times \text{Rp } 5.000 \times \frac{10}{100} \\ &= 441 \text{ kg} \times \text{Rp } 50 \times 10 \\ &= 441 \times \text{Rp } 500 = \text{Rp } 220.500 \end{aligned}$$

Maka banyak uang yang harus dibayar oleh kontraktor tersebut adalah Rp 220.500

Lampiran 3

Penskoran Soal Uji Coba

skor	Kriteria	Langkah pemecahan masalah
0	Tidak menuliskan keterangan yang diketahui dan ditanyakan	Pahami masalahnya
1	Salah dalam menuliskan keterangan yang diketahui dan ditanyakan	
2	Benar dalam menuliskan salah satu keterangan yang diketahui dan ditanyakan	
3	Benar dalam menuliskan semua hal yang diketahui dan ditanyakan	
0	Tidak menuliskan strategi sama sekali	Mendesain strategi dan solusi
1	Salah dalam menuliskan strategi	
2	Benar dalam menuliskan strategi	
0	Tidak menyelesaikan masalah	Melakukan perhitungan
1	Salah dalam menyelesaikan masalah	
2	Menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah dibuat namun belum tepat	
3	Menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah dibuat dengan benar	
0	Tidak memeriksa kebenaran hasil menggunakan cara atau solusi lain	Memeriksa kembali hasilnya
1	Memeriksa kebenaran hasil menggunakan cara atau solusi lain namun belum tepat	
2	Memeriksa kebenaran hasil menggunakan cara atau solusi lain dengan benar	
Skor total		
10		

Pedoman Penilaian

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Lampiran 4**Daftar Nama siswa Uji Coba**

No	Nama Siswa	Nilai
1	AF	69
2	ANF	69
3	ALF	66
4	AEWA	71
5	ADP	66
6	ANA	71
7	APP	65
8	DP	59
9	DF	81
10	DPPA	71
11	DPP	51
12	EIY	60
13	EMS	73
14	IM	66
15	IAP	75
16	INW	73
17	IFP	81
18	I	71
19	KR	67
20	LDA	74
21	MTU	73
22	MUS	70
23	MRF	59
24	MZ	70
25	NAA	75
26	NP	62
27	NLS	62
28	PN	70
29	RN	52
30	TMW	71

Lampiran 5**Daftar Nilai Siswa Uji coba Perbutir Soal**

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	9	6	7	6	8	6	5	5	8	9
2	8	7	6	6	9	7	7	6	7	6
3	8	7	6	6	7	5	5	6	9	7
4	9	5	6	6	8	6	8	8	6	9
5	7	7	5	6	7	6	6	5	9	8
6	7	8	6	5	7	6	7	8	8	9
7	8	6	7	6	8	5	6	5	7	7
8	7	6	5	6	8	6	5	3	8	5
9	8	7	8	6	10	8	8	8	10	8
10	8	8	7	6	9	7	6	7	6	7
11	7	5	4	3	7	6	3	5	6	5
12	7	6	3	5	7	6	5	8	7	6
13	8	6	6	6	9	8	8	8	6	8
14	7	7	4	6	8	6	8	7	7	6
15	8	6	8	9	7	7	6	8	8	8
16	7	8	6	8	8	9	6	8	7	6
17	8	7	7	6	10	8	8	9	10	8
18	8	7	5	7	9	6	7	7	9	6
19	9	6	7	6	6	6	8	6	6	7
20	6	6	7	9	8	7	7	8	8	8
21	6	8	8	7	7	6	8	7	9	7
22	6	7	7	7	9	8	7	6	7	6
23	7	6	4	5	6	5	7	5	8	6
24	6	6	6	9	9	8	6	6	7	7
25	8	9	7	6	8	6	9	8	7	7
26	9	6	5	4	8	6	6	5	7	6
27	6	6	6	6	6	7	3	6	9	7
28	10	7	6	7	9	6	7	6	6	6
29	7	6	5	5	6	4	5	5	6	3
30	8	7	8	7	6	8	5	8	6	8

Lampiran 6

ALAT PENGUMPUL DATA (APD) PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA

A. TES

1. Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

a. Kisi-kisi instrumen Tes kemampuan pemecahan masalah

Materi pokok	: Aritmetika Sosial
Sub Materi	: Harga pembelian, harga penjualan, keuntungan Dan Kerugian, Bruto, Neto Tara, Diskon
Kompetensi dasar	: 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan Dengan Aritmetika Sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, bruto, neto dan tara)

Indikator kemampuan pemecahan masalah	Indikator	No soal	Tingkat kesukaran soal		
			Mudah	Sedang	Sukar
Langkah 1: Pahami masalahnya 3. Peserta didik dapat menuliskan kembali keterangan yang diketahui. 4. Peserta didik menuliskan kembali apa yang ditanyakan didalam soal. Langkah 2: mendesain strategi dan solusi 1. Peserta didik dapat menuliskan rumus mana yang akan digunakan menyelesaikan masalah aritmetika sosial	Peserta didik mampu menentukan dan menghitung harga jual, harga beli, keuntungan atau kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya Lampung	3		√	
	Peserta didik mampu menerapkan rumus pembelian, penjualan, untung, rugi dan	1	√		

Langkah 3: Melakukan perhitungan 1. Peserta didik mampu menghitung sesuai rencana atau rumus yang akan dihitung.	presentase dalam menyelesaikan masalah sehari-hari				
	Langkah 4: Memeriksa kembali hasilnya atau solusi 1. Peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan cara atau solusi lain	Peserta didik mampu menggunakan rumus bruto, neto dan tara untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya lampung	2		√
	Peserta didik mampu menggunakan rumus diskon (potongan) untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya lampung	4		√	

b. Lembar Validasi Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

No	Soal	Pertanyaan	Jawaban		Kritik Dan Saran
			Ya	Tidak	
1.	kopiah lampung merupakan perlengkapan yang dikenakan dikepala oleh laki-laki. Biasanya Kopiah tersebut dikenakan saat ada acara pernikahan, khitanan dan gawi. Pak Ahmad membeli kopiah lampung dengan harga Rp 2.000.000/ kopiah. Jika pak	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?			
		➤ Apakah soal tersebut dapat mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah siswa?			
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi			

	Ahmad menjualnya kembali dan ingin mendapatkan keuntungan sebesar 30%. Berapa harga jual 1 kopiah tersebut?	yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?			
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?			
2.	Kopi merupakan salah satu minuman yang diproduksi oleh daerah propinsi Lampung. kopi lampung mempunyai rasa dan aroma yang khas sehingga peminatnya pun banyak. Salah satunya yaitu pak Eko. Pak Eko membeli 4 bungkus kopi dengan berat kotor masing-masing 50 kg dan tara 1 %. Berapa rupiah Pak Eko harus membayar, jika harga setiap kg kopi tersebut adalah Rp 6.000?	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?			
		➤ Apakah soal dapat mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah siswa?			
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?			
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?			
3.	Dilampung mempunyai banyak makanan khas salah satunya yaitu kue Legit. Kue legit terbuat dari telur, mentega, gula dan susu yang kemudian dipanggang hingga berwarna kuning kecoklatan. Banyak toko yang menjual kue legit. Diantaranya yaitu toko Jaya Lampung. Toko tersebut menjual 2 jenis kue legit yang berukuran besar dan berukuran kecil. Yang berukuran besar diberi diskon 15%, untuk kue legit yang berukuran	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?			
		➤ Apakah soal dapat mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah siswa?			
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?			
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?			

	kecil diberi diskon 20%. Jika Dina membeli 1 kue legit berukuran besar dengan harga Rp 90.000,00 dan 1 kue legit berukuran kecil dengan harga Rp 75.000,00 Berapa rupiahkah dina harus membayar kue legit tersebut?				
4.	Bu Ani berhasil menjual 1.000 mangkuk pindang patin setiap hari dengan harga setiap mangkuknya Rp10.000,00. Untuk menarik pelanggan, bu ani memberikan diskon 10% untuk setiap mangkuknya. Berapakah pajak UMKM (Usaha Kecil, Mikro, dan Menengah) yang harus dibayar bu ani setiap bulan? (Besarnya pajak UMKM adalah 0,5% dari omzet)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ? ➤ Apakah soal dapat mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah siswa? ➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ? ➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ? 			

c. Pedoman Penskoran Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Skor	Kriteria	Langkah pemecahan masalah
0	Tidak menuliskan keterangan yang diketahui dan ditanyakan	Pahami masalahnya
1	Salah dalam menuliskan keterangan yang diketahui dan ditanyakan	
2	Benar dalam menuliskan salah satu keterangan yang diketahui dan ditanyakan	
3	Benar dalam menuliskan semua hal yang diketahui dan ditanyakan	
0	Tidak menuliskan strategi sama sekali	Mendesain strategi dan solusi
1	Salah dalam menuliskan strategi	
2	Benar dalam menuliskan strategi	
0	Tidak menyelesaikan masalah	Melakukan perhitungan
1	Salah dalam menyelesaikan masalah	

2	Menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah dibuat namun belum tepat	Memeriksa kembali hasilnya
3	Menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah dibuat dengan benar	
0	Tidak memeriksa kebenaran hasil menggunakan cara atau solusi lain	
1	Memeriksa kebenaran hasil menggunakan cara atau solusi lain namun belum tepat	
2	Memeriksa kebenaran hasil menggunakan cara atau solusi lain dengan benar	
Skor total		
10		

Pedoman Penilaian

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

d. Jawaban Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

1. Jika diketahui harga jual kopiah = Rp 2600.000, dan presentase keuntungan sebesar 30%, maka untuk mencari harga beli sebagai berikut :

1) P. Keuntungan

$$= \frac{\text{harga jual} - \text{harga beli}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

$$30\% = \frac{2.600.000 - \text{Harga beli}}{\text{harga beli}} 100\%$$

$$\frac{30\%}{100\%} = \frac{2.600.000 - \text{Harga beli}}{\text{Harga beli}}$$

$$\frac{3}{10} = \frac{2.600.000 - \text{Harga beli}}{\text{Harga beli}}$$

$$3 \times \text{Harga beli}$$

$$= 10 \times (2.600.000 - \text{Harga beli})$$

$$3 \times \text{Harga beli} = 26.000.000 - 10 \times \text{harga beli}$$

$$3 \times \text{Harga beli} = 26.000.000$$

$$\text{Harga beli} = 2000.000 \text{ (benar)}$$

Jadi, harga jual kopiah sebesar Rp 2.600.000 dengan harga beli Rp2000.000 dan presentase 30%.

2. Jika Diketahui :

Tara = 1 % , Bruto= 50 gram/bungkus

Jumlah = 4 bungkus

Harga kopi/bungkus = Rp 6.000

Ditanya : uang yang harus Dibayarkan?

maka untuk mencari berapa rupiah yang harus dibayarkan adalah sebagai berikut:

Berat Bruto = $4 \times 50 \text{ kg} = 200 \text{ kg}$

Tara 1 % = $\frac{1}{100} \times 200 \text{ kg} = 2 \text{ kg}$

Neto = *bruto* - *tara*

= $20 \text{ kg} - 2 \text{ kg} = 198 \text{ kg}$.

Jadi, yang harus dibayarkan

= $198 \times \text{Rp } 6.000$

= $\text{Rp } 1.188.000$

3. Diketahui :

Harga kue legit Besar = Rp 90.000

Diskon = 15%

Harga kue legit Kecil = Rp. 75.000

Diskon = 20 %

Ditanya :

harga yang harus dibayar?

Jawab:

Harga jual setelah diskon = Diskon \times harga jual sebelum dikenai diskon

Harga 1 kue ukuran besar + 1 kue ukuran kecil

= $\text{Rp } 95.000 + \text{Rp } 90.00$

= $\text{Rp } 165.000$

$$\begin{aligned} \text{Diskon} &= \frac{15}{100} \times \text{Rp } 90.000 + \frac{20}{100} \times \text{Rp } 75.000 \\ &= \text{Rp } 13.500 + \text{Rp } 15.000 \\ &= \text{Rp } 28.500 \end{aligned}$$

Jadi, harga kue legit setelah mendapat diskon adalah
 $= \text{Rp } 165.000 - \text{Rp } 28.500 = \text{Rp } 136.500$

4. Penyelesaian

Diketahui :

J. penjualan = 1.000 bungkus/hari Bungkus

Harga enggak: Rp 10.000,00

Diskon : 10%

Pajak UMKM : 0,5 %

Ditanya : Berapa pajak UMKM yang harus dibayarkan?

Jawab:

Harga enggak perbungkus setelah didiskon 10%

$$= 90\% \times 10.000 = 9000$$

Total omzet perhari

$$= 1.000 \times 9.000 = 9.000.000$$

Total omzet perbulan/30 hari

$$= 30 \times 9.000.000 = 270.000.000$$

Besar pajak UMKM

$$= 0,5\% \times 270.000.000 = 1.350.000$$

Jadi pajak UMKM yang harus dibayar bu ari perbulan sebesar Rp.1.350.000

2. Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

a. Kisi-kisi instrumen postes kemampuan pemecahan masalah

Materi pokok : Aritmetika Sosial

Sub Materi : Harga pembelian, harga penjualan,
keuntungan Dan Kerugian, Bruto, Neto
Tara, Diskon

Kompetensi dasar : 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan

Dengan Aritmetika Sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, bruto, neto dan tara)

Indikator kemampuan pemecahan masalah	Indikator	No soal	Tingkat kesukaran soal		
			Mudah	Sedang	Sukar
<p>Langkah 1: Pahhami masalahnya</p> <p>5. Peserta didik dapat menuliskan kembali keterangan yang diketahui.</p> <p>6. Peserta didik menuliskan kembali apa yang ditanyakan didalam soal.</p> <p>Langkah 2: Mendesain strategi dan solusi</p> <p>1. Peserta didik dapat menuliskan rumus mana yang akan digunakan menyelesaikan masalah aritmetika sosial</p> <p>Langkah 3: Melakukan perhitungan</p> <p>1. Peserta didik mampu menghitung sesuai rencana atau rumus yang akan dihitung.</p> <p>Langkah 4: Memeriksa kembali hasilnya atau solusi</p> <p>1. Peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan cara atau solusi lain</p>	<p>Peserta didik mampu menentukan dan menghitung harga jual, harga beli, keuntungan atau kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya Lampung</p>	1,2		√	
	<p>Peserta didik mampu menggunakan rumus presentase keuntungan dan kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya lampung</p>				
	<p>Peserta didik mampu menggunakan rumus bruto, neto dan tara untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-</p>	4		√	

	hari yang berhubungan dengan budaya lampung				
	Peserta didik mampu menggunakan rumus diskon (potongan) untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya lampung	3		√	

b. Lembar Validasi Postest Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Soal	Pertanyaan	Jawaban		Kritik Dan Saran
			Ya	Tidak	
1.	Sagon merupakan salah satu makanan khas Lampung yang terbuat dari kelapa, Pak Amir membeli 650 bungkus Sagon. Kemudian, Ia menjual 250 sagon dengan harga Rp. 1.500,-/bungkus, 350 sagon lain dengan harga Rp. 2.000,-/bungkus dan sisanya rusak. Jika pak Amir tersebut mendapat keuntungan sebesar Rp. 350.000,00. Hitunglah harga beli satu bungkus sagon!	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?			
		➤ Apakah soal dapat mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah siswa?			
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?			
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?			
2.	Engkak merupakan kue khas lampung yang terbuat dari tepung ketan, bentuknya sama seperti legit namun bahan-bahannya sedikit berbeda. Karena sudah mendekati hari	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?			

	<p>raya idul fitri. bu Ani membeli 40 kg tepung ketan untuk membuat engkak dengan harga Rp. 500.000,-. kemudian Dia akan menjual $\frac{1}{2}$ dari seluruh tepung ketan tersebut dengan harga Rp. 20.000,-/kg. $\frac{1}{4}$ dijual ke bu Desi dengan harga Rp.18.000,-/kg dan sisanya dijual dengan harga Rp. 15.000,-/kg. Jika dalam sehari tepung ketan tersebut laku terjual, hitunglah jumlah keuntungan yang Bu Ani dapatkan!</p>	<p>➤ Apakah soal dapat mengukur kemampuan Pemecahan Masalah siswa?</p> <p>➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?</p> <p>➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?</p>			
3.	<p>Gawi merupakan acara adat suku lampung. Biasanya banyak yang mengenakan tapis lampung dan kopiah lampung pada acara tersebut. Salah satu toko yang menjual kopiah dan tapis lampung adalah toko wawai. Saat ini toko wawai sedang promo diskon 12,5 %. Kemudian bu Ari membeli 2 buah Tapis dengan harga Rp. 5.750.000 dan 3 Kopiah dengan harga Rp 3. 250.000. Maka berapakah uang yang harus dibayar oleh ibu Ari?</p>	<p>➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?</p> <p>➤ Apakah soal dapat mengukur kemampuan Pemecahan Masalah siswa?</p> <p>➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?</p> <p>➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?</p>			
4.	<p>Bu Maryam membeli 45 bungkus kopi dengan harga Rp. 5.000,-/kg. Berat kopi untuk setiap bungkusn 10 kg dengan tara 2%. Kemudian mendapatkan diskon sebanyak 10 % karena melakukan pembelian secara tunai. Hitunglah jumlah seluruh kopi dan uang yang harus ia</p>	<p>➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?</p> <p>➤ Apakah soal dapat mengukur kemampuan Pemecahan</p>			

bayarkan !	Masalah siswa?			
	➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?			
	➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?			

c. Pedoman Penskoran Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah

Skor	Kriteria	Langkah pemecahan masalah
0	Tidak menuliskan keterangan yang diketahui dan ditanyakan	Pahami masalahnya
1	Salah dalam menuliskan keterangan yang diketahui dan ditanyakan	
2	Benar dalam menuliskan salah satu keterangan yang diketahui dan ditanyakan	
3	Benar dalam menuliskan semua hal yang diketahui dan ditanyakan	
0	Tidak menuliskan strategi sama sekali	Mendesain strategi dan solusi
1	Salah dalam menuliskan strategi	
2	Benar dalam menuliskan strategi	
0	Tidak menyelesaikan masalah	Melakukan perhitungan
1	Salah dalam menyelesaikan masalah	
2	Menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah dibuat namun belum tepat	
3	Menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah dibuat dengan benar	
0	Tidak memeriksa kebenaran hasil menggunakan cara atau solusi lain	Memeriksa kembali hasilnya
1	Memeriksa kebenaran hasil menggunakan cara atau solusi lain namun belum tepat	
2	Memeriksa kebenaran hasil menggunakan cara atau solusi lain dengan benar	
Skor total		
10		

Pedoman Penilaian

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

d. Pedoman Penskoran Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Penyelesaian

Diketahui :

J. Seluruh sagon = 650 Bungkus

Keuntungan = Rp 350.000,00

Harga Sagon A = Rp 1.500

Harga Sagon B = Rp 2.000

Misal:

Sagon A = 250 Bungkus

Sagon B = 350 Bungkus

Sagon yang Rusak = J. Seluruh Sagon – Sagon A – Sagon B
= 650 – 250 – 350 = 50

c. Harga Jual Sagon

Harga Jual Sagon A = $250 \times \text{Rp } 1.500 = \text{Rp } 375.000$

Harga Jual Sagon B = $350 \times \text{Rp } 2.000 = \text{Rp } 700.000$

Total Harga Jual Sagon

= $\text{Rp } 375.000 + \text{Rp } 700.000 = \text{Rp } 1.075.000$

d. Harga beli sebungkus Sagon

Keuntungan = *harga jual – harga beli*

$\text{Rp } 350.000 = \text{Rp } 1.075.000 - \text{harga beli}$

Harga Beli = $\text{Rp } 1.075.000 - \text{Rp } 350.000 = \text{Rp } 725.000$

Maka harga beli sebungkus Sagon adalah:

$$\frac{\text{harga beli sebungkus sagon}}{\text{Jumlah seluruh sagon}}$$

$$= \frac{\text{Rp } 725.000}{650} = \text{Rp } 1115,38$$

2. Penyelesaian

Diketahui

Harga beli: Rp 500.000

Berat seluruh tepung Ketan = 40 kg

Misal :

A = Tepung ketan dijual dengan harga Rp. 20.000,-/kg

B = Tepung ketan dijual dengan harga Rp. 18.000,-/kg

C = Tepung ketan dijual dengan harga Rp. 15.000,-/kg

e) Mencari berat ketan C

Jumlah seluruh ketan = ketan A + ketan B + Ketan C

$$40 = \left(\frac{1}{2} \times 40\right) + \left(\frac{1}{4} \times 40\right) + \text{ketan C}$$

$$40 = 20 + 10 + C$$

$$40 = 30 + C$$

$$40 - 30 = \text{Ketan C}$$

$$10 = \text{ketan C}$$

Maka, berat ketan jenis C adalah 10 kg

f) Mencari Harga Jual

Hasil penjualan dari masing-masing ketan adalah sebagai berikut:

A = Berat ketan jenis \times berat seluruh ketan \times h. jual

$$= \frac{1}{2} \times 40 \times \text{Rp } 20.000$$

$$= 20 \times \text{Rp } 20.000 = \text{Rp } 400.000$$

B = Berat ketan jenis B \times berat seluruh ketan \times h. jual

$$= \frac{1}{4} \times 40 \times \text{Rp } 18.000$$

$$= 10 \times \text{Rp } 18.000 = \text{Rp } 180.000$$

C = Berat ketan jenis C \times berat seluruh ketan \times harga jual

$$= 10 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 150.000$$

g) Harga Jual seluruh ketan

Harga jual ketan = ketan A + Ketan B + Ketan C

$$= \text{Rp } 400.000 + \text{Rp } 180.000 + \text{Rp } 150.000$$

$$= \text{Rp } 730.000$$

h) Keuntungan yang diperoleh

Untung = Harga jual – harga bel

$$= \text{Rp } 730.000 - \text{Rp } 500.000$$

$$= \text{Rp } 230.000$$

Maka keuntungan yang bu ani dapatkan adalah sebesar Rp 230.000 dari hasil penjualan ketan.

3. Diketahui :

$$2 \text{ tapis} : \text{Rp } 5.750.000$$

$$3 \text{ Kopiah} : 3.250.000$$

$$\text{Diskon} : 12,5\%$$

Ditanya :

Total Uang yang harus dibayar ibu ari...?

Jawab :

$$\text{Total belanjaan ibu ari} = \text{Tapis} + \text{kopiah}$$

$$= \text{Rp } 5.750.000 + \text{Rp } 3.250.000 = \text{Rp } 9.000.000$$

$$\text{Diskon (12,5\%)}$$

$$= 12,5\% \times \text{Rp } 9.000.000$$

$$= \frac{12,5}{100} \times \text{Rp } 9.000.000$$

$$= 12,5 \times \text{Rp } 90.000 = \text{Rp } 1.125.000$$

$$\text{Uang yang harus dibayar} = \text{Total belanjaan} - \text{Diskon}$$

$$= \text{Rp } 9.000.000 - \text{Rp } 1.125.000 = \text{Rp } 7.875.000$$

Maka uang yang harus dibayar oleh bu ari adalah sebesar Rp 7.875.000

2. Diketahui :

$$45 \text{ cetak} = \text{Rp } 315.000,00$$

$$1 \text{Lusin} = \frac{315.000,00}{45}$$

$$= \text{Rp } 7.000,00$$

c. HB 20 cetak

$$= \text{Rp } 7.000,00 \times 20 = \text{Rp } 140.000,00$$

$$\text{Untung} = \text{Rp } 161.000,00 - \text{Rp } 140.000,00$$

$$= \text{Rp } 21.000,00$$

$$\% \text{Untung} = \frac{\text{Rp } 21.000,00}{\text{Rp } 140.000,00} \times 100 = 15\%$$

$$\begin{aligned}
 \text{d. HB 21 Cetak} & \\
 &= Rp\ 7.000,00 \times 21 = Rp\ 147.000,00 \\
 \text{Rugi} &= Rp\ 147.000,00 - Rp\ 132.000,00 \\
 &= Rp\ 15.000,00 \\
 \%Rugi &= \frac{Rp\ 15.000,00}{Rp\ 147.000,00} \times 100 = 10\%
 \end{aligned}$$

Maka presentase untungnya adalah 15% dan presentase ruginya adalah 10%

1. Diketahui

Jumlah Kopi : 45 Bungkus

Harga perbungkus : Rp 5.000,00

Presentase Tara : 2%

Berat perbungkus : 10 kg

Diskon : 10%

Ditanya : Jumlah seluruh kopi dan Uang yang harus dibayarkan

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \text{d. Bruto} &= \text{Jumlah bungkus} \times \text{berat kopi per bungkus} \\
 &= 45 \text{ Bungkus} \times 10 \text{ kg} = 450 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{e. Tara} &= \text{bruto} \times \text{presentase tara} \\
 &= 450 \text{ kg} \times 2\% \\
 &= 4,5 \text{ kg} \times 2 = 9 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{f. Neto} &= \text{bruto} - \text{tara} \\
 &= 450 \text{ kg} - 9 \text{ kg} \\
 &= 441 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Harga beli kopi} &= \text{Neto} \times \text{harga semen perbungkus} \times \text{diskon} \\
 &= 441 \text{ kg} \times Rp\ 5.000 \times 10\%
 \end{aligned}$$

$$= 441 \text{ kg} \times Rp\ 5.000 \times \frac{10}{100}$$

$$= 441 \text{ kg} \times Rp\ 50 \times 10$$

$$= 441 \times Rp\ 500 = Rp\ 220.500$$

Maka banyak uang yang harus dibayar oleh kontraktor tersebut adalah Rp 220.500

Lampiran 7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Eksperimen)

Sekolah	: SMP Negeri 1 Kibang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Dua
Materi Pokok	: Aritmetika Sosial
Pertemuan	: 1
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta 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. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
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 dan indikator pencapaian kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
1.	1 . Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menjawab salam guru pada awal pembelajaran dan akhir pembelajaran. 1.2 Berdo'a sebelum memulai pembelajaran dan sesudah pembelajaran
2.	2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	1.1 Mampu menghubungkan materi untung dan rugi dengan budaya lokal 1.2 Bertanggung jawab dalam kelompok belajarnya. 1.3 Santun dalam menerima pendapat dan mengajukan pendapat yang dimiliki
3.	3.11 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara)	3.11.1 Mengenal fenomena atau aktivitas yang terkait dengan penjualan, pembelian, potongan, keuntungan dan kerugian 3.11.2 Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung dan rugi
	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan,kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara) dengan menggunakan berbagai representasi	4.6.1 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari berkaitan dengan nilai suatu penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian yang berhubungan dengan budaya lampung.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran, diharapkan peserta didik mampu:

- 1.6.1 Memahami dan menentukan nilai penjualan, pembelian, potongan,keuntungan dan kerugian
- 1.6.2 Menemukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung dan rugi

- 4.6.1 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan nilai suatu penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian yang berhubungan dengan budaya Lampung

D. Materi Matematika

1. Aritmetika sosial dan unsur-unsur dalam aritmetika sosial

Aritmetika sosial adalah cabang ilmu matematika yang mempelajari matematika pada kehidupan sosial. Unsur-unsur aritmetika sosial, antara lain : keuntungan, kerugian, diskon/potongan/rabat, pajak, bunga tunggal, bruto, neto dan tara.

2. Harga jual, harga beli, untung dan rugi

Pak Abdullah membeli siger dengan harga Rp. 1.250.000,00. Sebulan kemudian siger tersebut dijual dengan harga Rp. 1.400.000,00. Dalam hal ini, pak Abdullah mengalami untung Rp. 150.000,00. Jika pak Abdullah hanya mampu menjual dengan harga Rp. 1.050.000,00 dikatakan mengalami rugi Rp. 200.000,00. Dari uraian tersebut , dapat disimpulkan sebagai berikut.

Harga beli adalah harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Harga beli sering disebut modal. Dalam situasi tertentu, modal adalah harga beli ditambahkan dengan ongkos atau biaya lainnya

Harga jual adalah harga barang yang ditetapkan oleh pedagang kepada pembeli. Untung atau laba adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian. Rugi adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian. Sedangkan Impas adalah ketika harga jual sama dengan harga beli.

$HJ > HB$, maka untung = $HJ - HB$
$HJ < HB$, maka rugi = $HB - HJ$
$HJ = HB$, maka impas

Ket : HJ : Harga Jual
HB : Harga Beli

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran	: Etnomatematika
Model Pembelajaran	: <i>Problem Based Learning</i>
Metode Pembelajaran	: Tanya jawab, diskusi kelompok, informasi.

F. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media : Lembar kerja peserta didik
2. Alat : Papan tulis, spidol, LCD
3. Sumber :
 - Buku paket matematika peserta didik kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016
 - Buku paket matematika guru kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pengorganisasian	
			siswa	Waktu
1.	Pendahuluan	a. Guru memasuki kelas tepat waktu mengucapkan salam, menanyakan kabar, presensi, berdo'a dipimpin salah satu peserta didik (menghayati ajaran agama) secara religius. b. Guru meminta peserta didik menyiapkan buku yang berkaitan dengan matematika. c. Guru memberi apersepsi dengan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya. d. Peserta didik diberi gambaran pentingnya memahami jual beli e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, diantaranya : <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami aritmetika sosial, unsur unsur dalam aritmetika sosial. 2. Menemukan rumus sederhana untung dan rugi. 3. Menerapkan konsep mengenai nilai suatu barang harga penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya Lampung f. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk mengerjakan soal pretest sebelum	K K K K K	35 Menit

		pembelajaran dimulai		
2	Inti	<p>Tahap 1: Orientasi siswa pada masalah</p> <p>g. guru mengajak peserta didik mengamati permasalahan yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga pembelian, penjualan, untung dan rugi.</p> <p><i>Permasalahan:</i></p>  <p>Dita ingin berjualan legit, namun ia bingung harus memulai darimana. Lalu ia bertanya kepada dua orang temannya yang juga penjual legit, yaitu Dina dan Dini. Dina dan Dini menceritakan tentang pengalaman mereka berjualan legit. Dina membeli satu cetak legit dengan harga Rp 36.000,00 dan menjualnya periris lalu ia memperoleh uang Rp 30.000,00 dari penjualan tersebut Dina mengalami kerugian. Dini membeli 2 cetak legit ditempat yang sama, lalu ia menjualnya dan menghasilkan uang Rp 81.600,00 dari penjualan legit tersebut. Dita tidak mau kalah dari Dina dan Dini, ia juga ingin menjual 2 cetak legit dan memperoleh untung 2 kali lipat lebih banyak dari Dini. Dapatkah kalian membantu Dita agar mendapat untung Rp500,00 dari setiap irisan legit?</p> <p>h. Guru memotivasi peserta didik untuk menyampaikan pendapat tentang jawaban dari permasalahan aritmetika sosial</p> <p>i. Peserta didik didorong untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan yang dilakukan.</p> <p>j. Apabila proses bertanya dari peserta didik kurang lancar, guru melontarkan pertanyaan penuntun/ pancingan secara bertahap.</p> <p>Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar</p> <p>k. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok.</p> <p>l. Guru membagikan LKPD yang berisi tentang permasalahan aritmetika sosial yang berhubungan dengan budaya yang ada di lingkungan sekitar untuk mendiskusikan pemecahan masalahnya.</p> <p>Tahap 3: Membimbing siswa dalam proses belajar</p> <p>m. Peserta didik diminta untuk mendiskusikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan kelompoknya masing-masing. (Mencoba)</p>	<p>K</p> <p>K</p> <p>K</p> <p>K</p> <p>G</p> <p>G</p>	35 Menit

		<p>n. Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya</p> <p>Tahap 4: Mengembangkan dan mempresentasikan hasil kerja, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>o. Salah satu kelompok diskusi diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan dengan percaya diri. (Mengkomunikasikan)</p>	G G G	
3	Penutup	<p>p. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai unsur unsur aritmetika sosial, rumus sederhana untung dan rugi.</p> <p>q. Peserta didik diberikan soal yang terkait dengan untung dan rugi untuk tugas dirumah.</p> <p>r. Guru menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik agar semangat belajar dan membaca dengan menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya dengan mempelajari materi pada sub bab presentase keuntungan dan kerugian</p>	K I K	10 Menit

Keterangan: K= Klasikal, G= Kelompok, I=Individual

H. Penilaian

Jenis/ Teknik Penilaian

1. **Teknik penilaian** : Observasi (pengamatan), tes tertulis

Waktu Penilaian : Selama pembelajaran dan diskusi berlangsung

2. **Prosedur penilaian**

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Bentuk instrumen	Waktu penilaian
1.	Pengetahuan	Pengamatan dan tes	Tes uraian	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok
2.	Keterampilan	Pengamatan	Lembar pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok

3. Instrumen Penilaian

a. Pengetahuan

Soal tes	Kunci jawaban	skor
<p>1. Seorang pedagang sagon mengeluarkan modal Rp1.000.000,00 untuk menjalankan usahanya. Dia mematok harga sagonnya adalah Rp 6.000,00 per bungkus. jika ia merencanakan ingin mendapatkan keuntungan Rp 200.000,00 dari usaha sagonnya tersebut, maka berapa kemasan sagonnya minimal yang harusnya dibuat?</p>	<p>Diketahui : Modal Rp1.000.000,00 Harga sagon Rp6.000,00 Ditanya : Jumlah sagon <i>Penyelesaian</i> : $Pendapatan = modal + untung$ $= Rp1.000.000,00 + Rp200.000,00$ $= Rp1.200.000,00$ $Banyaknya\ sagon = \frac{pendapatan}{harga\ persagon}$ $= \frac{Rp\ 1.200.000,00}{Rp.6.000,00} = 200$ Jadi banyak sagon yang harus diproduksi agar memperoleh untung Rp 200.000,00 si pedagang sagon adalah 200 kemasan.</p>	10
<p>2. Bu Asri membeli 1 loyang kue engkak dengan harga Rp 50.000,-. Kue engkak tersebut dipotong-potong menjadi 500 irisan, kemudian dijual secara ecer per 5 iris. Agar bu asri mendapat untung Rp 20.000,- dari hasil penjualan kue itu, maka harga ecer per 5 iris kue adalah</p>	<p>Pembahasan : 1 loyang = 500 iris. Karena engkak dijual eceran per 5 iris, maka ada 100 iris Keuntungan : $Untung = harga\ jual - harga\ beli$ $Rp\ 20.000,00 = harga\ jual - Rp\ 50.000,00$ $harga\ jual = Rp\ 20.000,00 + Rp\ 50.000,00$ $harga\ jual = Rp\ 70.000,00$ Harga jual total harus Rp 70.000,- maka harga jual eceran per 5 iris engkak adalah : $harga\ jual\ eceran = \frac{harga\ jual}{100}$ $harga\ jual\ eceran = \frac{Rp\ 70.000,00}{100}$ $harga\ jual\ eceran = Rp\ 700,00$</p>	10
<p>3. Par Ardi membeli 20 mangkuk pindang seharga Rp 140.000,-. 10 mangkuk ia jual kembali dengan harga Rp 10.000,-/mangkuk dan 10 mangkuk nya lagi ia jual dengan harga Rp 6.000,-. Jika pindang tersebut terjual habis, maka hitunglah keuntungan/ Kerugian yang dialami pak ardi</p>	<p>Pembahasan : Harga jual I : $Harga\ jual = Rp\ 10.000,- \times 10$ $Harga\ jual = Rp\ 100.000,-$ Harga jual II : $Harga\ jual = Rp\ 6.000,- \times 10$ $Harga\ jual = Rp\ 60.000,-$ Harga jual total : $Harga\ jual = harga\ jual\ I + harga\ jual\ II$ $Harga\ jual = Rp\ 100.000,- + Rp\ 60.000,-$ $Harga\ jual = Rp\ 160.000,00$ Keuntungan : $Untung = harga\ jual - harga\ beli$ $Untung = Rp\ 160.000,- - Rp\ 140.000,-$ $Untung = Rp\ 20.000,00$</p>	10

Metro Kibang, 10 November 2020

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Musrirahwati,S.Si
 NIP.19790712 200903 2 002

Dona Rahmawati
 NPM 1701040004

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Eksperimen)

Sekolah	: SMP Negeri 1 Kibang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Dua
Materi Pokok	: Aritmetika Sosial
Pertemuan	: 2
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta 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. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
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 dan indikator pencapaian kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
1.	1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.3 Menjawab salam guru pada awal pembelajaran dan akhir pembelajaran. 1.4 Berdo'a sebelum memulai pembelajaran dan sesudah pembelajaran
2.	3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	1.4 Mampu menghubungkan materi untung dan rugi dengan budaya lokal 1.5 Bertanggung jawab dalam kelompok belajarnya. 1.6 Santun dalam menerima pendapat dan mengajukan pendapat yang dimiliki
3.	3.12 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara)	3.12.1 Mengenal fenomena atau aktivitas yang terkait dengan presentase keuntungan. dan presentase kerugian
	4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara) dengan menggunakan berbagai representasi	4.7.1 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari berkaitan presentase keuntungan dan presentase kerugian yang berhubungan dengan budaya Lampung.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran, diharapkan peserta didik mampu:

- 1.6.3 Memahami dan menentukan presentase kerugian dan keuntungan
- 4.6.2 menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan presentase keuntungan dan presentase kerugian yang berhubungan dengan budaya Lampung

D. Materi Matematika

1. Persentase untung dan rugi

Zubaidah membeli sebuah tapis seharga Rp 2.200.000,00 dan menjualnya seharga Rp 2.420.000,00. Oleh karena itu, dia telah mendapat untung sebesar Rp 220.000,00. Ibrahim membeli sebuah tapis seharga Rp 10.500.000,00 dan menjualnya seharga Rp 10.720.000,00. Ibrahim mendapatkan juga untung Rp 220.000,00. Siapakah yang mendapatkan untung yang paling banyak ?

Penyelesaian:

Ingat kembali bahwa untuk membandingkan prestasi antara dua siswa kita perlu menghitung persentasenya. Begitu pula dengan masalah diatas, kita harus menentukan persentase untungnya. Zubaidah memperoleh untung Rp 220.000,00 dari Rp 2.200.000,00 dan Ibrahim memperoleh untung Rp 220.000,00 dari Rp10.500.000,00.

$$\text{Presentase untung zubaidah} = \frac{\text{Rp } 220.000,00}{\text{Rp } 2.200.000,00} \times 100\% = 10\%$$

$$\text{Presentase rugi zubaidah} = \frac{\text{Rp } 220.000,00}{\text{Rp } 10.500.000,00} \times 100\% = 2,09\%$$

Jadi zubaidah yang mendapatkan untung lebih banyak

Dari masalah diatas dapat disimpulkan bahwa:

$$\text{Persentase Untung} = \frac{\text{Untung}}{\text{Harga Beli}} \times 100\%$$

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

2. Harga beli jika diketahui persentase untung dan rugi

Ami menjual pindang patin buatannya seharga Rp18.000,00, sehingga merugi 10%. Berapa seharusnya harga jual pindang patin tersebut agar mendapat untung 9%?

Penyelesaian:

$$\text{Harga jual} = \text{Rp } 18.000,00$$

$$\text{Rugi} = 10\%$$

$$\text{Harga Jual} = (100 - 10)\% \times \text{harga beli}$$

$$18.000,00 = \frac{90}{100} \times \text{harga beli}$$

$$\text{Harga beli} = \frac{18.000,00 \times 100}{90} = \text{Rp } 20.000,00$$

$$\text{Harga beli} = \text{Rp } 20.000,00 ; \text{Untung} = 9\%$$

$$\text{Harga beli} = \frac{109}{100} \text{Rp } 20.000,00 = \text{Rp } 21.800,00$$

Jadi seharusnya ani menjual pindang patin seharga Rp 21.800,00.

Secara umum, rumus harga beli jika diketahui untung rugi adalah

$$\text{Harga Beli} = \frac{100}{100 - \%rugi} \times \text{Harga Jual}$$

$$\text{Harga Beli} = \frac{100}{100 - \%untung} \times \text{Harga Beli}$$

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran	: Etnomatematika
Model Pembelajaran	: <i>Problem Based Learning</i>
Metode Pembelajaran	: Tanya jawab, diskusi kelompok, informasi.

F. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media : Lembar kerja peserta didik
2. Alat : Papan tulis, spidol, LCD
3. Sumber :
 - Buku paket matematika peserta didik kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016
 - Buku paket matematika guru kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pengorganisasian	
			Siswa	Waktu
1.	pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">a. Guru memasuki kelas tepat waktu mengucapkan salam, menanyakan kabar, presensi, berdo'a dipimpin salah satu peserta didik (menghayati ajaran agama) secara religius.b. Guru meminta peserta didik menyiapkan buku yang berkaitan dengan matematika.c. Guru memberi apersepsi dengan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.d. Peserta didik diberi gambaran pentingnya memahami presentase keuntungan dan kerugiane. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, diantaranya :<ol style="list-style-type: none">1. Memahami presentase keuntungan dan kerugian.2. Menemukan rumus presentase keuntungan dan presentase kerugian3. Menerapkan konsep mengenai presentase keuntungan dan kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya Lampung	K K K K	35 Menit
2	Inti	Tahap 1: Orientasi siswa pada masalah <ol style="list-style-type: none">f. guru mengajak peserta didik mengamati permasalahan yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga pembelian, penjualan, untung dan rugi. <i>Permasalahan:</i> Ayu membeli siger dengan harga Rp500.000,00. Kemudian siger tersebut akan dijual kembali, Apabila ayu	K	35 Menit

		<p>menginginkan untung 20%, maka siger itu harus dijual dengan harga?</p> <p>g. Guru memotivasi peserta didik untuk menyampaikan pendapat tentang jawaban dari permasalahan aritmetika sosial</p> <p>h. Peserta didik didorong untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan pengamatan yang dilakukan.</p> <p>i. Apabila proses bertanya dari peserta didik kurang lancar, guru melontarkan pertanyaan penuntun/ pancingan secara bertahap.</p> <p>Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar</p> <p>j. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok.</p> <p>k. Guru membagikan LKPD yang berisi tentang permasalahan aritmetika sosial yang berhubungan dengan budaya yang ada di lingkungan sekitar untuk mendiskusikan pemecahan masalahnya.</p> <p>Tahap 3: Membimbing siswa dalam proses belajar</p> <p>l. Peserta didik diminta untuk mendiskusikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan kelompoknya masing-masing</p> <p>m. Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya</p> <p>Tahap 4: Mengembangkan dan mempresentasikan hasil kerja, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>n. Salah satu kelompok diskusi diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan dengan percaya diri.</p>	<p>K</p> <p>K</p> <p>K</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>G</p>	
3	Penutup	<p>o. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai presentase kerugian dan presentase keuntungan</p> <p>p. Guru menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik agar semangat belajar dan membaca dengan menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya dengan mempelajari materi pada sub bab Neto,bruto, tara dan diskon.</p>	<p>K</p> <p>I</p> <p>K</p>	10 Menit

Keterangan: K= Klasikal, G= Kelompok, I=Individual

H. Penilaian

Jenis/ Teknik Penilaian

- a. Teknik penilaian : Observasi (pengamatan), tes tertulis

Waktu Penilaian : Selama pembelajaran dan diskusi berlangsung

b. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Bentuk instrumen	Waktu penilaian
c.	Pengetahuan	Pengamatan dan tes	Tes uraian	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok
d.	Keterampilan	Pengamatan	Lembar pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok

e. Instrumen Penilaian

Pengetahuan

Soal tes	Kunci jawaban	Skor
1. Ayu membeli siger dengan harga Rp500.000,00. Kemudian siger tersebut akan dijual kembali, Apabila ayu menginginkan untung 20%, maka siger itu harus dijual dengan harga?	Diketahui: Harga beli (HB) = Rp 500.000,00 Untung (%) = 20% Ditanyakan: Harga jual (HJ) Peyelesaian: Untung (Rp) = Untung (%) x Harga beli (HB) $= \frac{20}{100} \times \text{Rp } 500.000,00$ $= \text{Rp } 100.000,00$ Harga jual (HJ) = Harga beli (HB) + Untung(Rp) $= \text{Rp } 500.000,00 + \text{Rp } 100.000,00$ $= \text{Rp } 600.000,00$	10
2. Dinda membeli 45 cetak legit dengan harga Rp 315.000,00. Dia jual 20 cetak dengan harga Rp 161.000,00 dan sisanya dengan harga Rp 132.300,00 Tentukan: c. Presentase Untung d. Presetase rugi	Penyelesaian 45 cetak = Rp 315.000,00 $1 \text{ Lusin} = \frac{315.000,00}{45} = \text{Rp } 7.000,00$ e. HB 20 cetak = Rp 7.000,00 x 20 $= \text{Rp } 140.000,00$ Untung = Rp 161.000,00 – Rp 140.000,00 $= \text{Rp } 21.000,00$ $\% \text{Untung} = \frac{\text{Rp } 21.000,00}{\text{Rp } 140.000,00} \times 100$ $= 15\%$ f. HB 21 Cetak = Rp 7.000,00 x 21 $= \text{Rp } 147.000,00$ Rugi = Rp 147.000,00 – Rp 132.000,00 $= \text{Rp } 15.000,00$ $\% \text{Rugi} = \frac{\text{Rp } 15.000,00}{\text{Rp } 147.000,00} \times 100$ $= 10\%$	10

Guru Mata Pelajaran

Metro Kibang, 10 November 2020

Peneliti

Musrirahwati,S.Si
NIP.19790712 200903 2 002

Dona Rahmawati
NPM.1701040004

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas Eksperimen)

Sekolah : SMP Negeri 1 Kibang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Dua
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Pertemuan : 3
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta 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. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
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 dan indikator pencapaian kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
1.	1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menjawab salam guru pada awal pembelajaran dan akhir pembelajaran. 1.2 Berdo'a sebelum memulai pembelajaran dan sesudah pembelajaran
2.	2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi,	2.1 Mampu menghubungkan materi untung dan rugi dengan budaya

	gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	lokal 2.2 Bertanggung jawab dalam kelompok belajarnya. 2.3 Santun dalam menerima pendapat dan mengajukan pendapat yang dimiliki
3.	3.11 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara)	3.11.1 Mengenal fenomena atau aktivitas yang terkait dengan bruto, neto, tara dan diskon 3.11.2 Menentukan hubungan antara bruto, neto, tara dan diskon
	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara) dengan menggunakan berbagai representasi	4.6.1 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari berkaitan dengan, bruto, neto, tara dan diskon yang berhubungan dengan budaya lampung.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran, diharapkan peserta didik mampu:

- 3.11.3 Memahami pengertian neto, bruto, tara dan diskon
- 3.11.4 Memahami perbedaan neto, bruto, tara dan diskon
- 3.11.5 Menemukan rumus neto, bruto, tara dan diskon
- 3.11.6 Menghitung diskon (potongan)

D. Materi Matematika

1. Pengertian neto, bruto dan tara

Neto (berat bersih) adalah berat dari suatu benda tanpa pembungkus benda tersebut. Misal bungkus kopi lampung tertulis netto sebesar 500 g



Bruto (berat kotor) adalah berat suatu benda bersama pembungkusnya.

Tara diartikan sebagai selisih antara bruto dan neto. Atau secara sederhana, berat pembungkus dari snack tersebut tanpa isinya

2. Presentase neto dan tara

Diketahui : N= Neto, T= Tara, B= Bruto

Presentase Neto= %N, presentase Tara= %T

Presentase neto dapat dirumuskan	Presentase tara dapat dirumuskan
$\%N = \frac{N}{B} \times 100\%$	$\%T = \frac{T}{B} \times 100\%$

3. Diskon (potongan)

Diskon yaitu potongan harga yang diberikan oleh penjual terhadap suatu barang. Misal kain tapis bertuliskan harga Rp 200.000 dengan diskon 15%. Ini berarti kain tapis tersebut mendapatkan potongan sebesar 15% x 200.000= 30.000. sehingga harga kain tapis tersebut setelah dipotong adalah 200.000 - 30.000 = 170.000.

E. **Metode Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran	: Etnomatematika
Model Pembelajaran	: <i>Problem Based Learning</i>
Metode Pembelajaran	: Tanya jawab, diskusi kelompok, informasi.

F. **Media, alat dan sumber pembelajaran**

1. Media : Lembar kerja peserta didik

2. Alat : Papan tulis, spidol, LCD

3. Sumber :

- Buku paket matematika peserta didik kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016
- Buku paket matematika guru kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pengorganisasian	
			Siswa	Waktu
1.	Pendahuluan	<p>a. Guru memasuki kelas tepat waktu mengucapkan salam, menanyakan kabar, presensi, berdo'a dipimpin salah satu peserta didik (menghayati ajaran agama) secara religius.</p> <p>b. Guru meminta peserta didik menyiapkan buku yang berkaitan dengan matematika.</p> <p>c. Guru memberi apersepsi dengan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.</p> <p>d. Peserta didik diberi gambaran pentingnya memahami jual beli</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, diantaranya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pengertian neto, bruto dan tara 2. Memahami perbedaan neto, bruto dan tara 3. Menemukan rumus neto, bruto dan tara 4. Menentukan rumus presentase neto, bruto dan tara 5. Menghitung diskon (potongan) 6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan neto, bruto dan tara untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan budaya Lampung 	K K K K	10 Menit
2	Inti	<p>Tahap 1: Orientasi siswa pada masalah</p> <p>f. guru mengajak peserta didik mengamati permasalahan terkait diskon, bruto, neto dan tara. Permasalahan: Adi berbelanja ke suatu warung, adi melihat ada tiga jenis kemasan kopi untuk merk yang akan dia beli. Kemasan pertama tertuliskan neto 70 ml dijual dengan harga Rp5.000,00 Kemasan kedua tertuliskan neto 140 ml dijual dengan harga Rp9.000,00 Kemasan ketiga tertuliskan neto 210 ml dijual dengan harga Rp13.000,00 Seandainya uang yang dibawa oleh Adi tidak cukup untuk membeli ketiga pilihan kopi tersebut, manakah yang sebaiknya dibeli oleh Adi? Jelaskan !</p> <p>g. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang dengan neto, bruto dan tara</p> <p>h. Guru memotivasi peserta didik untuk menyampaikan pendapat tentang jawaban dari permasalahan yang peserta didik ajukan yaitu tentang diskon, neto, bruto dan tara.</p> <p>Tahap 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar</p> <p>i. Guru membagi peserta didik menjadi</p>	K K K	20 Menit

		<p>beberapa kelompok.</p> <p>j. Guru membagikan LKPD yang berisi tentang permasalahan menentukan neto, bruto dan tara yang berhubungan dengan budaya yang ada di lingkungan sekitar untuk mendiskusikan pemecahan masalahnya.</p> <p>Tahap 3: Membimbing siswa dalam proses belajar</p> <p>k. Peserta didik diminta untuk mendiskusikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan kelompoknya masing-masing.</p> <p>l. Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya</p> <p>Tahap 4: Mengembangkan dan mempresentasikan hasil kerja, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>j. Salah satu kelompok diskusi diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan dengan percaya diri</p>	<p>K</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>G</p>	
3	Penutup	<p>k. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai menentukan dan menghitung presentase neto dan tara</p> <p>l. Peserta didik diberikan soal postest untuk dikerjakan terkait materi dipertemuan 1-3 dengan waktu 40 menit</p> <p>m. Guru menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik agar semangat belajar dan membaca dengan menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya .</p>	<p>K</p> <p>K</p>	50 Menit

Keterangan: K = Klasikal, G = Kelompok, I = Individual

f. Penilaian

Jenis/ Teknik Penilaian

1. Teknik penilaian : Observasi (pengamatan), tes tertulis

Waktu Penilaian : Selama pembelajaran dan diskusi berlangsung

2. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Bentuk instrumen	Waktu penilaian
a.	Pengetahuan	Pengamatan dan tes	Tes uraian	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok
b.	Keterampilan	Pengamatan	Lembar pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok

3. Instrumen Penilaian

a. Pengetahuan

Soal tes	Kunci jawaban	Skor
<p>1. Pak Sudono membeli 5 bungkus kopi dengan harga Rp. 108.000,00/ bungkus. Karena ia membeli lebih dari 1 bungkus , maka pak Sudono mendapat diskon 10%. Berat bruto setiap bungkus 25 kg dan tara 4%. Jika pak Sudono menghendaki untung 20% , maka harga jual kopi per kg adalah....</p>	<p>Penyelesaian:</p> <p>a. Harga beli sebelum diskon $= 5 \times Rp. 108.000,00$ $= Rp 540.000,00$</p> <p>b. Diskon 10% $= 10\% \times Rp 540.000,00$ $= \frac{10}{100} \times Rp 540.000,00$ $= 0,1 \times Rp 540.000,00$ $= Rp 54.000,00$</p> <p>c. Harga beli setelah diskon $= Rp 540.000,00 - Rp 54.000,00$ $= Rp 486.000,00$</p> <p>d. Tara 4 % $= 4\% \times bruto 5 bungkus$ $= 4\% \times 125$ $= 0,04 \times 125$ $= 5 kg$</p> <p>e. Neto = bruto - tara $= 125 kg - 5 kg = 120 kg$</p> <p>f. Untung 20% = harga beli \times 20% $= Rp 486.000,00 \times 0,2$ $= Rp 97.200,00$ maka harga jual ecer $= \frac{harga\ beli + untung}{jumlah\ kopi}$ $= \frac{Rp 583.200,00}{120 kg}$ $= Rp 4.860,00$</p>	10
<p>2. Harga yang tertera pada sebuah kopiah adalah Rp 58.000,00. Jika pemilik toko memberikan potongan harga 20% maka tentukan potongan harga kopiah dan harga jual kopiah tersebut!</p>	<p>Penyelesaian:</p> <p>Harga kotor Rp 58.000,00 Diskon 20%</p> <p>a. Potongan harga = $\frac{20}{100} \times Rp 58.000,00$ $= Rp 11.600,00$</p> <p>b. = Rp 11.600,00</p> <p>c. Harga jual $Rp 58.000,00 - Rp 11.600,00 = Rp 46.400,00$</p>	10

Metro Kibang, 10 November 2020

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Musrirahwati,S.Si

Dona Rahmawati

NIP.19790712 200903 2 002

NPM.1701040004

LEMBAR KERJA SISWA

NAMA :

NO ABSEN :

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS/ SEMESTER : VII/ Genap

MATERI POKOK : Aritmetika Sosial

ALOKASI WAKTU : 30 menit

PETUNJUK

1. Bacalah Doa Terlebih Dahulu
2. Baca materi dari buku siswa atau sumber ajar lainnya.
3. Tanyakan kepada guru, jika mengalami kesulitan dalam

1

Seorang pedagang sagon mengeluarkan modal Rp1.000.000,00 untuk menjalankan usahanya. Dia mematok harga sagonnya adalah Rp 6.000,00 per bungkus. jika ia merencanakan ingin mendapatkan keuntungan Rp 200.000,00 dari usaha sagonnya tersebut, maka berapa kemasan sagonnya minimal yang harusnya dibuat?

2

Bu Asri membeli 1 loyang kue engkak dengan harga Rp 50.000,-. Kue engkak tersebut dipotong-potong menjadi 500 irisan, kemudian dijual secara ecer per 5 iris. Agar bu asri mendapat untung Rp 20.000,- dari hasil penjualan kue itu, maka harga ecer per 5 iris kue adalah

3

Par Ardi membeli 20 mangkuk pindang seharga Rp 140.000,-. 10 mangkuk ia jual kembali dengan harga Rp 10.000,-/mangkuk dan 10 mangkuk nya lagi ia jual dengan harga Rp 6.000,-. Jika pindang tersebut terjual habis, maka hitunglah keuntungan/ Kerugian yang dialami pak ardi

LEMBAR KERJA SISWA

NAMA :

NO ABSEN :

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS/ SEMESTER : VII/ Genap

MATERI POKOK : Aritmetika Sosial

ALOKASI WAKTU : 30 menit

PETUNJUK

4. Bacalah Doa Terlebih Dahulu
5. Baca materi dari buku siswa atau sumber ajar lainnya.
6. Tanyakan kepada guru, jika mengalami kesulitan dalam mengerjakannya

1

Ayu membeli siger dengan harga Rp500.000,00. Kemudian siger tersebut akan dijual kembali, Apabila ayu menginginkan untung 20%, maka siger itu harus dijual dengan harga?

2

Dinda membeli 45 cetak legit dengan harga Rp 315.000,00. Dia jual 20 cetak dengan harga Rp 161.000,00 dan sisanya dengan harga Rp 132.300,00
Tentukan:

a. Persentase Untung

LEMBAR KERJA SISWA

NAMA :

NO ABSEN :

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS/ SEMESTER : VII/ Genap

MATERI POKOK : Aritmetika Sosial

ALOKASI WAKTU : 30 menit

PETUNJUK

7. Bacalah Doa Terlebih Dahulu
8. Baca materi dari buku siswa atau sumber ajar lainnya.
9. Tanyakan kepada guru, jika mengalami kesulitan dalam mengerjakannya

1

Pak Sudono membeli 5 bungkus kopi dengan harga Rp. 108.000,00/ bungkus. Karena ia membeli lebih dari 1 bungkus , maka pak Sudono mendapat diskon 10%. Berat bruto setiap bungkus 25 kg dan tara 4%. Jika pak Sudono menghendaki untung 20% , maka harga jual kopi per kg adalah....

2

Harga yang tertera pada sebuah kopiah adalah Rp 58.000,00. Jika pemilik toko memberikan potongan harga 20% maka tentukan potongan harga kopiah dan harga jual kopiah tersebut!

LAMPIRAN 8

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) (Kelas kontrol)

Sekolah : SMP Negeri 1 Kibang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Dua
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Pertemuan : 1
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta 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. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
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 dan indikator pencapaian kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
1.	1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menjawab salam guru pada awal pembelajaran dan akhir pembelajaran. 1.2 Berdo'a sebelum memulai pembelajaran dan sesudah pembelajaran
2.	2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara	2.1 Mampu menghubungkan materi untung dan rugi dengan kehidupan sehari hari 2.2 Bertanggung jawab dalam

	efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	kelompok belajarnya. 2.3 Santun dalam menerima pendapat dan mengajukan pendapat yang dimiliki
3.	1.5 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara)	1.5.1 Memahami aritmetika sosial, unsur-unsur dalam aritmetika sosial. 1.5.2 Menghitung harga pembelian harga penjualan, untung, rugi
	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara) dengan menggunakan berbagai representasi	4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai suatu penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian untuk memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran, diharapkan peserta didik mampu:

- 1.6.1 Memahami aritmetika sosial, unsur-unsur dalam aritmetika sosial.
- 1.6.2 Menemukan rumus sederhana untung dan rugi.
- 4.6.1 Menerapkan konsep mengenai nilai suatu barang harga penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari

D. Materi Matematika

1. Aritmetika sosial dan unsur-unsur dalam aritmetika sosial

Aritmetika sosial adalah cabang ilmu matematika yang mempelajari matematika pada kehidupan sosial. Unsur-unsur aritmetika sosial, antara lain :

keuntungan, kerugian, diskon/potongan/rabat, pajak, bunga tunggal, bruto, neto dan tara.

2. Harga jual dan harga beli

Harga beli adalah harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya.

Harga beli sering disebut modal. Dalam situasi tertentu, modal adalah harga beli ditambahkan dengan ongkos atau biaya lainnya.

Harga jual adalah harga barang yang ditetapkan oleh pedagang kepada pembeli. Untung atau laba adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian. Rugi adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian. Sedangkan Impas adalah ketika harga jual sama dengan harga beli.

$HJ > HB$, maka untung = $HJ - HB$
$HJ < HB$, maka rugi = $HB - HJ$
$HJ = HB$, maka impas

Ket : HJ : Harga Jual
HB : Harga Beli

3. Keuntungan dan kerugian

Untung adalah kondisi dimana pemasukan (m) lebih besar daripada pengeluaran(k). Rugi adalah konndisi dimana pengeluaran (k) lebih besar daripada pemasukan (m).

Impas adalah saat pengeluaran (k) sama besarnya dengan pemasukan (m).

Seperti pada tabel berikut ini :

K menyatakan pengeluaran dan M menyatakan pemasukan, dari kondisi tersebut :

$K > M$	Rugi	$R = HB - HJ$
$K < M$	Untung	$U = HJ - HB$
$K = M$	Impas	$HB = HJ$

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran	: <i>Ekspositori</i>
Metode Pembelajaran	: Tanya jawab, diskusi kelompok, informasi.

F. Media, alat dan sumber pembelajaran

- a. Media : Lembar kerja peserta didik
- b. Alat : Papan tulis, spidol, LCD
- c. Sumber :
 - Buku paket matematika peserta didik kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016
 - Buku paket matematika guru kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pengorganisasian	
			siswa	Waktu
1.	pendahuluan	a. Guru memasuki kelas tepat waktu mengucapkan salam, menanyakan kabar, presensi, berdo'a dipimpin salah satu peserta didik (menghayati ajaran agama) secara religius.	K	35 Menit
		b. Guru meminta peserta didik menyiapkan buku yang berkaitan dengan matematika.	K	
		c. Guru memberi apersepsi dengan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.	K	
		d. Peserta didik diberi gambaran pentingnya memahami jual beli	K	
		e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, diantaranya : <ol style="list-style-type: none">1. Memahami aritmetika sosial, unsur unsur dalam aritmetika sosial.2. Menemukan rumus sederhana untung dan rugi.3. Menerapkan konsep mengenai nilai suatu barang harga penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari	K	
		f. Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk mengerjakan soal pretest sebelum dimulainya pembelajaran.	I	
2	Inti	g. guru mengajak peserta didik mengamati contoh jual beli di powerpoint yang ditayangkan.	K	35 Menit

		<p>(Mengamati)</p> <p>h. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang unsur-unsur aritmetika sosial yang dipaparkan di power point. Seperti: nilai suatu barang, harga pembelian, penjualan, untung dan rugi Menanya)</p> <p>i. Guru memotivasi peserta didik untuk menyampaikan pendapat tentang jawaban dari permasalahan aritmetika yang mereka ajukan.</p> <p>j. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok.</p> <p>k. Guru membagikan LKPD yang berisi tentang permasalahan aritmetika sosial yang berhubungan dengan budaya yang ada di lingkungan sekitar untuk mendiskusikan pemecahan masalahnya.</p> <p>l. Peserta didik diminta untuk mendiskusikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan kelompoknya masing-masing. (Mencoba)</p> <p>m. Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya</p> <p>n. Salah satu kelompok diskusi diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan dengan percaya diri. (Mengkomunikasikan)</p>	<p>K</p> <p>K</p> <p>K</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>G</p>	
3	Penutup	<p>o. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai unsur aritmetika sosial, rumus sederhana untung dan rugi.</p> <p>p. Peserta didik diberikan soal yang terkait dengan untung dan rugi untuk tugas dirumah.</p> <p>q. Guru menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik agar semangat belajar dan membaca dengan menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya dengan mempelajari materi pada sub bab presentase keuntungan dan kerugian</p>	<p>K</p> <p>I</p> <p>K</p>	10 Menit

Keterangan: K= Klasikal, G= Kelompok, I=Individual

H. Penilaian

Jenis/ Teknik Penilaian

a. **Teknik penilaian** : Observasi (pengamatan), tes tertulis

Waktu Penilaian : Selama pembelajaran dan diskusi berlangsung

b. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Bentuk instrumen	Waktu penilaian
a.	Pengetahuan	Pengamatan dan tes	Tes uraian	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok
b.	Keterampilan	Pengamatan	Lembar pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok

c. Instrumen Penilaian

1. Pengetahuan

Soal tes	Kunci jawaban	skor
Seorang pedagang salak mengeluarkan modal Rp1.000.000,00 untuk menjalankan usahanya. Dia mematok harga salaknya adalah Rp 6.000,00 per kg. jika ia merencanakan ingin mendapatkan keuntungan Rp 200.000,00 dari usaha salaknya tersebut, maka berapa minimal kg salak yang harus dijual?	Diketahui : Modal Rp1.000.000,00 Harga salak Rp6.000,00 Ditanya : Jumlah salak <i>Penyelesaian</i> : $Pendapatan = modal + untung$ $= Rp1.000.000,00 + Rp200.000,00$ $= Rp1.200.000,00$ Banyaknya salak = $\frac{pendapatan}{harga\ per\ kg\ salak}$ $= \frac{Rp\ 1.200.000,00}{Rp\ 6.000,00}$ $= 200\ kg$ Jadi banyak salak yang harus dijual si pedagang salak agar memperoleh untung Rp 200.000,00 adalah 200 kg	10
Seorang pedagang membeli 1 rim kertas A4 dengan harga Rp 50.000,-. Kertas tersebut dijual secara ecer per 5 lembar. Agar pedagang tersebut untung Rp 20.000,- dari hasil penjualan kertas itu, maka harga ecer per 5 lembar kertas adalah	Pembahasan : 1 rim = 500 lembar. Karena kertas dijual eceran per 5 lembar, maka ada 100 lembar Keuntungan : Untung = harga jual – harga beli Rp 20.000,00 = harga jual – Rp 50.000,00 harga jual = Rp 20.000,00 + Rp 50.000,00 harga jual = Rp 70.000,00 Harga jual total harus Rp 70.000,- maka harga jual eceran per 5 lembar kertas adalah : harga jual eceran = $\frac{harga\ jual}{100}$ harga jual eceran = $\frac{Rp\ 70.000,00}{100}$ harga jual eceran = Rp 700,00	10
Seorang pedagang membeli 20 kg salak seharga Rp 140.000,-. Setengahnya ia jual kembali	Pembahasan : Harga jual I : Harga jual = Rp 10.000,- × 10	10

<p>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</p>	<p>Harga jual = Rp 100.000,- Harga jual II : Harga jual = Rp 6.000,- × 10 Harga jual = Rp 60.000,- Harga jual total : Harga jual = harga jual I + harga jual II Harga jual = Rp 100.000,- + Rp 60.000,- Harga jual = Rp 160.000,00 Keuntungan : Untung = harga jual – harga beli Untung = Rp 160.000,- – Rp 140.000,- Untung = Rp 20.000,00</p>	
--	--	--

Metro Kibang, 10 November 2020

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Musrirahwati,S.Si

Dona Rahmawati

NIP.19790712 200903 2 002

NPM.1701040004

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas kontrol)

Sekolah	: SMP Negeri 1 Kibang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Dua
Materi Pokok	: Aritmetika Sosial
Pertemuan	: 2
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta 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. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
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 dan indikator pencapaian kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
1.	1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menjawab salam guru pada awal pembelajaran dan akhir pembelajaran. 1.2 Berdo'a sebelum memulai pembelajaran dan sesudah pembelajaran
2.	2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	2.1 Mampu menghubungkan materi untung dan rugi dengan kehidupan sehari-hari 2.2 Bertanggung jawab dalam kelompok belajarnya. 2.3 Santun dalam menerima pendapat dan mengajukan pendapat yang dimiliki
3.	1.6 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara)	1.6.1 Memahami aritmetika sosial, unsur-unsur dalam aritmetika sosial. 1.6.2 Menghitung presentase keuntungan dan kerugian
	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara) dengan menggunakan berbagai representasi	4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan presentase keuntungan dan kerugian untuk memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran, diharapkan peserta didik mampu:

- 1.6.1 Memahami presentase keuntungan dan kerugian
- 1.6.2 Menemukan rumus presentase keuntungan dan kerugian.
- 4.6.1 Menerapkan konsep mengenai presentase keuntungan dan kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari

D. Materi Matematika

1. Presentase keuntungan

Digunakan untuk mengetahui presentase keuntungan dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan. Ditentukan dengan rumus :

$$PU = \frac{HJ - HB}{HB} \times 100\%$$

Keterangan : PU = Presentase Keuntungan, U = Untung
:HB = Harga Beli (Modal)

: HJ = Harga Jual (Total Pemasukan)

2. Presentase kerugian

Digunakan untuk mengetahui presentase kerugian dari suatu penjualan terhadap modal yang dikeluarkan. Ditentukan dengan rumus :

$$R = HB - HJ$$

$$PR = \frac{HJ - HB}{HB} \times 100\%$$

Keterangan : PU = Presentase Keuntungan, R = Rugi

: HB = Harga Beli (Modal)

: HJ = Harga Jual (Total Pemasukan)

Pada kondisi berikut menyatakan kondisi untung, rugi dan impas

HJ > HB	Untung
HJ < HB	Rugi
HJ = HB	Impas

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran	Konvensional
Metode Pembelajaran	: Tanya jawab, diskusi kelompok, informasi.

F. Media, alat dan sumber pembelajaran

a. Media : Lembar kerja peserta didik

b. Alat : Papan tulis, spidol, LCD

c. Sumber :

- Buku paket matematika peserta didik kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016
- Buku paket matematika guru kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pengorganisasian	
			siswa	Waktu
1.	pendahuluan	<p>a. Guru memasuki kelas tepat waktu mengucapkan salam, menanyakan kabar, presensi, berdo'a dipimpin salah satu peserta didik (menghayati ajaran agama) secara religius.</p> <p>b. Guru meminta peserta didik menyiapkan buku yang berkaitan dengan matematika.</p> <p>c. Guru memberi apersepsi dengan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.</p> <p>d. Peserta didik diberi gambaran</p>	K K K	35 Menit

		<p>pentingnya memahami jual beli</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, diantaranya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami presentase keuntungan dan kerugian 2. Menemukan rumus presentase untung dan rugi. 3. Menerapkan konsep mengenai presentase keuntungan dan kerugian untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. 	<p>K</p> <p>K</p>	
2	Inti	<p>f. guru mengajak peserta didik mengamati contoh jual beli di powerpoint yang ditayangkan. (Mengamati)</p> <p>g. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang presentase keuntungan dan kerugian presentase (Menanya)</p> <p>h. Guru memotivasi peserta didik untuk menyampaikan pendapat tentang jawaban dari permasalahan aritmetika yang mereka ajukan.</p> <p>i. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok.</p> <p>j. Guru membagikan LKPD yang berisi tentang permasalahan aritmetika sosial yang berhubungan dengan lingkungan sekitar untuk mendiskusikan pemecahan masalahnya.</p> <p>k. Peserta didik diminta untuk mendiskusikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan kelompoknya masing-masing. (Mencoba)</p> <p>l. Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya</p> <p>m. Salah satu kelompok diskusi diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan dengan percaya diri. (Mengkomunikasikan)</p>	<p>K</p> <p>K</p> <p>K</p> <p>K</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>G</p> <p>G</p>	35 Menit
3	Penutup	<p>n. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai presentase keuntungan dan kerugian</p> <p>o. Guru menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik agar semangat belajar dan membaca dengan menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya dengan mempelajari materi pada sub bab bruto,neto, tara dan diskon</p>	<p>K</p> <p>K</p>	10 Menit

Keterangan: K= Klasikal, G= Kelompok, I=Individua

I. Penilaian

Jenis/ Teknik Penilaian

- Teknik penilaian** : Observasi (pengamatan), tes tertulis
Waktu Penilaian : Selama pembelajaran dan diskusi berlangsung
- Prosedur penilaian**

N o	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Bentuk instrumen	Waktu penilaian
1.	Pengetahuan	Pengamatan dan tes	Tes uraian	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok
2.	Keterampilan	Pengamatan	Lembar pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok

3. Instrumen Penilaian

Pengetahuan

Soal tes	Kunci jawaban	Skor
1. Koperasi sekolah membeli suatu barang dengan harga Rp 500.000,00. Apabila koperasi sekolah itu menginginkan untung 20%, maka barang itu harus dijual dengan harga...	Diketahui: Harga beli (HB) = Rp 500.000,00 Untung (%) = 20% Ditanyakan: Harga jual (HJ) Peyelesaian: Untung (Rp) = Untung (%) x Harga beli (HB) $= \frac{20}{100} \times \text{Rp } 500.000,00$ $= \text{Rp } 100.000,00$ Harga jual (HJ) = Harga beli (HB) + Untung(Rp) $= \text{Rp } 500.000,00 + \text{Rp } 100.000,00$ $= \text{Rp } 600.000,00$ Maka harga jual barang tersebut adalah Rp. 600.000,00	20
Dinda membeli 45 cetak legit dengan harga Rp 315.000,00. Dia jual 20 cetak dengan harga Rp 161.000,00 dan sisanya dengan harga Rp 132.300,00 Tentukan: a. Presentase Untung b. Presetase rugi	Penyelesaian 45 cetak = Rp 315.000,00 Ditanya: Presentase untung dan rugi? $1 \text{ Lusin} = \frac{315.000,00}{45} = \text{Rp } 7.000,00$ a. HB 20 cetak = Rp 7.000,00 x 20 $= \text{Rp } 140.000,00$ Untung = Rp 161.000,00 - Rp 140.000,00 $= \text{Rp } 21.000,00$ $\% \text{Untung} = \frac{\text{Rp } 21.000,00}{\text{Rp } 140.000,00} \times 100$ $= 15\%$ b. HB 21 Cetak = Rp 7.000,00 x 21 $= \text{Rp } 147.000,00$ Rugi = Rp 147.000,00 - Rp 132.000,00 $= \text{Rp } 15.000,00$ $\% \text{Rugi} = \frac{\text{Rp } 15.000,00}{\text{Rp } 147.000,00} \times 100$	14

	= 10% Maka presentase untungnya adalah 15% dan presentase ruginya adalah 10%	
--	--	--

Metro Kibang, 10 November 2020

G Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Musrirahwati,S.Si

Dona Rahmawati

NIP.19790712 200903 2 002

NPM.1701040004

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

(Kelas kontrol)

Sekolah	: SMP Negeri 1 Kibang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/Dua
Materi Pokok	: Aritmetika Sosial
Pertemuan	: 3
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta 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. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
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 dan indikator pencapaian kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian kompetensi
1.	1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menjawab salam guru pada awal pembelajaran dan akhir pembelajaran. 1.2 Berdo'a sebelum memulai pembelajaran dan sesudah pembelajaran
2.	2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	2.1 Mampu menghubungkan materi presentase keuntungan dan kerugian dengan kehidupan sehari-hari 2.2 Bertanggung jawab dalam kelompok belajarnya. 2.3 Santun dalam menerima pendapat dan mengajukan pendapat yang dimiliki serta menerima pendapat orang lain
3.	3.6 Menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara)	3.6.1 Memahami pengertian neto, bruto, tara dan diskon 3.6.2 Memahami perbedaan neto, bruto, tara dan diskon 3.6.3 Menghitung neto, bruto, tara dan diskon
	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, tara) dengan menggunakan berbagai representasi	4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diskon (potongan), neto, bruto dan tara untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran, diharapkan peserta didik mampu:

- 1.6.1 Memahami pengertian neto, bruto, tara dan diskon
- 1.6.2 Memahami perbedaan neto, bruto, tara dan diskon
- 1.6.3 Menghitung neto, bruto, tara dan diskon
- 4.6.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diskon (potongan), neto, bruto dan tara untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari .

D. Materi Matematika

1. Pengertian neto, bruto dan tara

Neto (berat bersih) adalah berat dari suatu benda tanpa pembungkus benda tersebut. Misal melalui kemasan susu tertulis netto sebesar 40 g.



Bruto (berat kotor) adalah berat suatu benda bersama pembungkusnya. **Tara** diartikan sebagai selisih antara bruto dan neto. Atau secara sederhana, berat pembungkus dari snack tersebut tanpa isinya

2. Presentase neto dan tara

Diketahui : N= Neto, T= Tara, B= Bruto

Presentase Neto= %N, presentase Tara= %T

Presentase neto dapat dirumuskan	Presentase tara dapat dirumuskan
$\%N = \frac{N}{B} \times 100\%$	$\%T = \frac{T}{B} \times 100\%$

3. Diskon (potongan)

Diskon yaitu potongan harga yang diberikan oleh penjual terhadap suatu barang. Misal tenun troso bertuliskan harga Rp 200.000 dengan diskon 15%. Ini berarti tenun troso tersebut mendapatkan potongan sebesar $15\% \times 200.000 = 30.000$. sehingga harga tenun troso tersebut setelah dipotong adalah $200.000 - 30.000 = 170.000$.

E. **Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran	: Ekpositori
Metode Pembelajaran	: Tanya jawab, diskusi kelompok, informasi.

F. **Media, alat dan sumber pembelajaran**

1. Media : Lembar kerja peserta didik
2. Alat : Papan tulis, spidol, LCD
3. Sumber :
 - Buku paket matematika peserta didik kelas VII Semester 2 Edisi revisi 2016

G. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pengorganisasian	
			siswa	Waktu
1.	pendahuluan	<p>a. Guru memasuki kelas tepat waktu mengucapkan salam, menanyakan kabar, presensi, berdo'a dipimpin salah satu peserta didik (menghayati ajaran agama) secara religius.</p> <p>b. Guru meminta peserta didik menyiapkan buku yang berkaitan dengan matematika.</p> <p>c. Guru memberi apersepsi dengan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya.</p> <p>d. Peserta didik diberi gambaran pentingnya memahami jual beli</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, diantaranya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami pengertian neto, bruto, tara dan diskon 2. Memahami perbedaan neto, bruto, tara dan diskon 3. Menemukan rumus neto, bruto tara tara dan diskon 4. Menentukan rumus presentase neto, bruto diantara 5. Menghitung diskon (potongan) 6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan neto, bruto dan tara untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari 	K K K K	10 Menit
2	Inti	<p>f. guru mengajak peserta didik mengamati gambar tentang macam macam benda dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan neto, bruto, tara dan diskon untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik .(Mengamati)</p> <p>g. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang dengan neto, bruto, tara dan diskon</p> <p>h. Guru memotivasi peserta didik untuk menyampaikan pendapat tentang jawaban dari permasalahan yang peserta</p>	K K K	30 Menit

		<p>didik ajukan yaitu tentang diskon, neto, bruto dan tara.</p> <p>i. Guru memberikan beberapa soal permasalahan untuk melatih peserta didik terkait materi neto, bruto, tara dan diskon</p> <p>j. Peserta didik diminta untuk memecahkan permasalahan menggunakan langkah-langkan pemecahan masalah yang telah dijelaskan. (Mencoba)</p> <p>k. Selama peserta didik menyelesaikan tugasnya. Guru memperhatikan dan mendorong semua peserta didik yang mengalami kesulitan.</p> <p>l. Salah satu peserta didik diminta untuk menuliskan hasil pekerjaannya ke depan kelas. Sementara peserta didik lain, menanggapi apa dengan percaya diri. (Mengkomunikasikan)</p>	<p>I</p> <p>I</p> <p>K</p> <p>I</p>	
3	Penutup	<p>m. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua peserta didik pada kesimpulan mengenai menentukan dan menghitung neto, bruto, tara dan diskon</p> <p>n. Peserta didik diberikan waktu untuk mengerjakan Postest tentang materi yang sudah disampaikan di pertemuan 1-3.</p> <p>o. Guru menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik agar semangat belajar dan membaca dengan menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya .</p>	<p>K</p> <p>I</p> <p>K</p>	40 Menit

Keterangan: K = Klasikal, G = Kelompok, I = Individual

H. Penilaian

Jenis/ Teknik Penilaian

1. **Teknik penilaian** : Observasi (pengamatan), tes tertulis

Waktu Penilaian : Selama pembelajaran dan diskusi berlangsung

2. Prosedur penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Bentuk instrumen	Waktu penilaian
a.	Pengetahuan	Pengamatan dan tes	Tes uraian	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok
b.	Keterampilan	Pengamatan	Lembar pengamatan	Penyelesaian tugas individu maupun kelompok

Instrumen Penilaian

a. Pengetahuan

Soal tes	Kunci jawaban	Skor
<p>1. Bu ani membeli 5 bungkus gula dengan harga Rp. 108.000,00/ bungkus. Karena ia membeli lebih dari 1 bungkus , maka Bu ani mendapat diskon 10%. Berat bruto setiap bungkus 25 kg dan tara 4%. Jika Bu ani menghendaki untung 20% , maka harga jual gula per kg adalah....</p>	<p>Penyelesaian: Diketahui: bruto: 25 kg/bungkus Tara: 4%, untung:20%, diskon:10% Ditanya: Harga jual gula per kg? Jawab:</p> <p>a. Harga beli sebelum diskon $= 5 \times Rp. 108.000,00$ $= Rp 540.000,00$</p> <p>b. Diskon 10% $= 10\% \times Rp 540.000,00$ $= \frac{10}{100} \times Rp 540.000,00$ $= 0,1 \times Rp 540.000,00$ $= Rp 54.000,00$</p> <p>c. Harga beli setelah diskon $= Rp 540.000,00 - Rp 54.000,00$ $= Rp 486.000,00$</p> <p>d. Tara 4 % $= 4\% \times bruto 5 bungkus$ $= 4\% \times 125$ $= 0,04 \times 125$ $= 5 kg$</p> <p>e. Neto= bruto – tara $= 125 kg - 5 kg = 120 kg$</p> <p>f. Untung 20% = harga beli \times 20% $= Rp 486.000,00 \times 0,2$ $= Rp 97.200,00$ maka harga jual ecer $= \frac{\text{harga beli} + \text{untung}}{\text{jumlah gula}}$ $= \frac{Rp 583.200,00}{120 kg}$</p>	18

	= Rp 4.860,00 Maka harga jual gula perkg adalah Rp 4.860,00	
2. Harga yang tertera pada sebuah kerudung adalah Rp 58.000,00. Jika pemilik toko memberikan potongan harga 20% maka tentukan potongan harga kopiah dan harga jual kopiah tersebut!	Penyelesaian: Harga kotor Rp 58.000,00 Diskon 20% a. Potongan harga = $\frac{20}{100} \times Rp\ 58.000,00$ b. = Rp 11.600,00 c. Harga jual Rp58.000,00 – Rp 11.600,00 = Rp 46.400,00 Maka potongan harga kerudung tersebut adalah Rp 11.600,00 dan harga jual kerudung adalah Rp 46.400,00	10

Metro Kibang, 10 November 2020

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Musrirahwati, S.Si

Dona Rahmawati

NIP.19790712 200903 2 002

NPM.1701040004

LEMBAR KERJA SISWA

NAMA :

NO ABSEN :

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS/ SEMESTER : VII/ Genap

MATERI POKOK : Aritmetika Sosial

ALOKASI WAKTU : 30 menit

PETUNJUK

10. Bacalah Doa Terlebih Dahulu

11. Baca materi dari buku siswa atau sumber ajar lainnya.

12. Tanyakan kepada guru, jika mengalami kesulitan dalam mengerjakannya

1 Seorang pedagang salak mengeluarkan modal Rp1.000.000,00 untuk menjalankan usahanya. Dia mematok harga salaknya adalah Rp 6.000,00 per kg. jika ia merencanakan ingin mendapatkan keuntungan Rp 200.000,00 dari usaha salaknya tersebut, maka berapa minimal kg salak yang harus dijual?

2 Seorang pedagang membeli 1 rim kertas A4 dengan harga Rp 50.000,-. Kertas tersebut dijual secara ecer per 5 lembar. Agar pedagang tersebut untung Rp 20.000,- dari hasil penjualan kertas itu, maka harga ecer per 5 lembar kertas adalah

3 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

LEMBAR KERJA SISWA

NAMA :

NO ABSEN :

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS/ SEMESTER : VII/ Genap

MATERI POKOK : Aritmetika Sosial

ALOKASI WAKTU : 30 menit

PETUNJUK

13. Bacalah Doa Terlebih Dahulu
14. Baca materi dari buku siswa atau sumber ajar lainnya.
15. Tanyakan kepada guru, jika mengalami kesulitan dalam mengerjakannya

1

Koperasi sekolah membeli suatu barang dengan harga Rp 500.000,00. Apabila koperasi sekolah itu menginginkan untung 20%, maka barang itu harus dijual dengan harga...

2

Dinda membeli 45 cetak legit dengan harga Rp 315.000,00. Dia jual 20 cetak dengan harga Rp 161.000,00 dan sisanya dengan harga Rp 132.300,00
Tentukan:

c. Presentase Untung

LEMBAR KERJA SISWA

NAMA :

NO ABSEN :

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS/ SEMESTER : VII/ Genap

MATERI POKOK : Aritmetika Sosial

ALOKASI WAKTU : 30 menit

PETUNJUK

16. Bacalah Doa Terlebih Dahulu
17. Baca materi dari buku siswa atau sumber ajar lainnya.
18. Tanyakan kepada guru, jika mengalami kesulitan dalam mengerjakannya

1

Bu ani membeli 5 bungkus gula dengan harga Rp. 108.000,00/ bungkus. Karena ia membeli lebih dari 1 bungkus , maka Bu ani mendapat diskon 10%. Berat bruto setiap bungkus 25 kg dan tara 4%. Jika Bu ani menghendaki untung 20% , maka harga jual gula per kg adalah....

2

Harga yang tertera pada sebuah kerudung adalah Rp 58.000,00. Jika pemilik toko memberikan potongan harga 20% maka tentukan potongan harga kopiah dan harga jual kerudung tersebut!

Lampiran 8**Hasil Pretes Dan Postes Kelas Eksperimen Dan Kontrol**

Kelas 7.1 (Eksperimen)				Kelas 7.3 (Kontrol)		
No	Nama	Pretes	Postes	Nama	Pretes	Postes
1	AP	60	70	AW	60	70
2	ARS	45	63	AT	53	55
3	AOF	55	75	CA	55	70
4	AZ	58	72	CMK	65	73
5	AKN	63	100	DAD	70	100
6	CMP	50	76	DLD	63	68
7	DPA	50	74	FDS	74	78
8	DP	65	70	FAP	63	90
9	DA	63	65	GR	48	65
10	DPR	65	74	HA	75	80
11	DAS	65	80	HGN	63	75
12	EMA	55	65	JDS	64	68
13	FA	56	76	JA	35	78
14	FR	68	82	MFA	48	63
15	IF	60	85	ME	45	60
16	IBRM	68	80	MA	58	78
17	IIA	50	78	NN	50	60
18	JIS	70	83	NSK	76	83
19	KJQ	50	58	NSA	55	76
20	KA	50	63	NN	55	76
21	MRA	55	68	PN	50	58
22	MNA	50	73	PO	30	55
23	MIZ	68	85	QZP	55	60
24	NI	70	78	RHGP	53	60
25	RRA	60	73	RMP	45	65
26	RPW	55	68	RA	50	60
27	RAS	78	100	RD	58	65
28	RAGR	55	60	RE	50	60
29	RK	80	100	RKP	45	58
30	RVO	68	80	RF	48	78
31	RW	55	60	SRW	58	68
32	SAU	65	80	SJP	80	100
33	SRD	48	58	SS	45	62
34	VV	73	100	UFN	78	100
35	VW	70	100	VW	50	62
36	WP	73	78	WT	60	78

Lampiran 9

Hasil Perhitungan Uji N-Gain Score


Hasil Perhitungan Uji N-Gain Score					
No	Kelas Eksperimen	Efektifitas	No	Kelas kontrol	Efektifitas
	N-Gain Score			N-Gain Score	
1	,25	Rendah	1	,25	Rendah
2	,33	Sedang	2	,04	Rendah
3	,44	Sedang	3	,33	Sedang
4	,33	Sedang	4	,23	Rendah
5	1,00	Tinggi	5	1,00	Tinggi
6	,52	Sedang	6	,14	Rendah
7	,48	Sedang	7	,15	Rendah
8	,14	Rendah	8	,73	Tinggi
9	,05	Rendah	9	,33	Sedang
10	,26	Rendah	10	,20	Rendah
11	,43	Sedang	11	,32	Sedang
12	,22	Rendah	12	,11	Rendah
13	,45	Sedang	13	,66	Sedang
14	,44	Sedang	14	,29	Rendah
15	,63	Sedang	15	,27	Rendah
16	,38	Sedang	16	,48	Sedang
17	,56	Sedang	17	,20	Rendah
18	,43	Sedang	18	,29	Rendah
19	,16	Rendah	19	,47	Sedang
20	,26	Rendah	20	,47	Sedang
21	,29	Rendah	21	,16	Rendah
22	,46	Sedang	22	,36	Sedang
23	,53	Sedang	23	,11	Rendah
24	,27	Rendah	24	,15	Rendah
25	,33	Sedang	25	,36	Sedang
26	,29	Rendah	26	,20	Rendah
27	1,00	Tinggi	27	,17	Rendah
28	,11	Rendah	28	,20	Rendah
29	1,00	Tinggi	29	,24	Rendah
30	,38	Sedang	30	,58	Sedang
31	,11	Rendah	31	,24	Rendah
32	,43	Sedang	32	1,00	Tinggi
33	,19	Rendah	33	,31	Sedang
34	1,00	Tinggi	34	1,00	Tinggi
35	1,00	Tinggi	35	,24	Rendah
36	,19	Rendah	36	,45	Sedang

Lampiran 10 Hasil Analisis Observasi

LEMBAR OBSERVASI
Abstrak Guru Selama Proses Pembelajaran

Kelas/Rombongan: VII/1
 Mata Pelajaran: Matematika
 Tanggal Pengamatan: ... pada bulan ... dengan program ... dan ...
 Berdasarkan ...


No	Aspek yang Diamati	Ya/Tidak	
		Ya	Tidak
I. Aspek 1 (Materi)	1. Apakah materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum?	✓	
	2. Apakah materi yang diajarkan relevan dengan kehidupan sehari-hari?	✓	
	3. Apakah materi yang diajarkan cukup untuk mencapai tujuan pembelajaran?	✓	
II. Aspek 2 (Metode Pembelajaran)	1. Apakah metode pembelajaran yang digunakan bervariasi?	✓	
	2. Apakah metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?	✓	
	3. Apakah metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman siswa?	✓	
III. Aspek 3 (Materi dan Metode Pembelajaran)	1. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman siswa?	✓	
	2. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?	✓	
	3. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan keterampilan siswa?	✓	
IV. Aspek 4 (Materi dan Metode Pembelajaran)	1. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman siswa?	✓	
	2. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?	✓	
V. Aspek 5 (Materi dan Metode Pembelajaran)	1. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman siswa?	✓	
	2. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?	✓	
Jumlah		10	0

KABANG, 08/05/2021
 Observasi:

 Manikmahendri, S.Pd
 SMP ...

LEMBAR OBSERVASI
Abstrak Guru Selama Proses Pembelajaran

Kelas/Rombongan: VII/1
 Mata Pelajaran: Matematika
 Tanggal Pengamatan: ... pada bulan ... dengan program ... dan ...
 Berdasarkan ...

No	Aspek yang Diamati	Ya/Tidak	
		Ya	Tidak
I. Aspek 1 (Materi)	1. Apakah materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum?	✓	
	2. Apakah materi yang diajarkan relevan dengan kehidupan sehari-hari?	✓	
	3. Apakah materi yang diajarkan cukup untuk mencapai tujuan pembelajaran?	✓	
II. Aspek 2 (Metode Pembelajaran)	1. Apakah metode pembelajaran yang digunakan bervariasi?	✓	
	2. Apakah metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?	✓	
	3. Apakah metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman siswa?	✓	
III. Aspek 3 (Materi dan Metode Pembelajaran)	1. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman siswa?	✓	
	2. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?	✓	
	3. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan keterampilan siswa?	✓	
IV. Aspek 4 (Materi dan Metode Pembelajaran)	1. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman siswa?	✓	
	2. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?	✓	
V. Aspek 5 (Materi dan Metode Pembelajaran)	1. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman siswa?	✓	
	2. Apakah materi dan metode pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?	✓	
Jumlah		10	0

KABANG, 08/05/2021
 Observasi:

 Manikmahendri, S.Pd
 SMP ...

LEMBAR OBSERVASI

Aspek-aspek Part 2 Selama Proses Pembelajaran

Kelas/Semester: VII D
 Nama Pelajaran: Matematika
 Peringkat Pengajaran: Baik (aspek-aspek lain (1) pada lembar observasi dengan pengamatan untuk melihat keterlaksanaan model Problem Based Learning yang dilaksanakan oleh guru dan siswa)
 Keterangan: 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik

No	Aspek Yang Diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
I. Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)						
1	Siapa yang akan diangkat untuk pembelajaran?				✓	
2	Siapa yang akan mengangkat kelompok yang terdiri dari 5 orang?					✓
II. Fase 2 (Mengorganisasikan siswa)						
1	Siapa yang akan mengangkat yang terdiri dari 5 orang?					✓
2	Siapa yang akan mengangkat dengan soal ketika pembelajaran?				✓	
3	Siapa yang akan mengangkat dengan soal masalah yang diangkat oleh siswa?				✓	
4	Siapa yang akan mengangkat yang lain?				✓	
5	Siapa yang akan mengangkat yang lain?				✓	
III. Fase 3 (Memantau perkembangan individu dan kelompok)						
1	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
2	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
3	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
4	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
IV. Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)						
1	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
2	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
V. Fase 5 (Menganalisis dan mengaitkan proses pembelajaran masalah)						
1	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
2	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
3	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
Jumlah						

Klasang, Mei 2021

Observer



Martabek, S.Pd

NIP. 19740712 20000 2 002

LEMBAR OBSERVASI

Aspek-aspek Part 2 Selama Proses Pembelajaran

Kelas/Semester: VII D
 Nama Pelajaran: Matematika
 Peringkat Pengajaran: Baik (aspek-aspek lain (1) pada lembar observasi dengan pengamatan untuk melihat keterlaksanaan model Problem Based Learning yang dilaksanakan oleh guru dan siswa)
 Keterangan: 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik

No	Aspek Yang Diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
I. Fase 1 (Orientasi siswa pada masalah)						
1	Siapa yang akan diangkat untuk pembelajaran?				✓	
2	Siapa yang akan mengangkat kelompok yang terdiri dari 5 orang?					✓
II. Fase 2 (Mengorganisasikan siswa)						
1	Siapa yang akan mengangkat yang terdiri dari 5 orang?					✓
2	Siapa yang akan mengangkat dengan soal ketika pembelajaran?				✓	
3	Siapa yang akan mengangkat dengan soal masalah yang diangkat oleh siswa?				✓	
4	Siapa yang akan mengangkat yang lain?				✓	
5	Siapa yang akan mengangkat yang lain?				✓	
III. Fase 3 (Memantau perkembangan individu dan kelompok)						
1	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
2	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
3	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
IV. Fase 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)						
1	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
2	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
V. Fase 5 (Menganalisis dan mengaitkan proses pembelajaran masalah)						
1	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
2	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
3	Siapa yang akan mengangkat masalah siswa yang lain yang diangkat oleh siswa?					✓
Jumlah						

Klasang, Mei 2021

Observer



Martabek, S.Pd

NIP. 19740712 20000 2 002

LEMBAR OBSERVASI

Abstrak Guru Part 4 Selama Proses Pembelajaran

Kelas/Semester: VIII
 Mata Pelajaran: Matematika
 Peneliti/Pengamat: Hudaib Hudaib (06/03) pada kelas sesuai dengan program studi (sesuai) keterlaksanaan model Problem Based Learning (PBL) (dikembangkan oleh guru pengamat)
 Keterangan: 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = sedang, 4 = baik, 5 = sangat baik

No.	Aspek Yang Diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
I. Fase 1 (Observasi awal pada masalah)	1. Guru mengaitkan masalah terhadap proses pembelajaran				✓	
	2. Guru memberikan informasi tentang informasi yang terdapat dan kelengkapan				✓	
	3. Fase 1 (Mengorganisasikan siswa)					
II. Fase 2 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)	4. Guru memberikan masalah yang terdapat pada saat belajar				✓	
	5. Guru mengaitkan permasalahan dengan teori belajar yang terdapat pada pembelajaran				✓	
	6. Guru memberikan masalah dengan pola masalah yang terdapat dalam teks belajar				✓	
	7. Guru mengaitkan masalah dengan teori			✓		
	8. Guru mengaitkan masalah yang terdapat pada			✓		
	9. Fase 2 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)					
	10. Guru mengaitkan masalah dengan masalah yang terdapat pada			✓		
III. Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)	11. Guru memberikan informasi tentang informasi yang terdapat dan kelengkapan				✓	
	12. Guru memberikan hasil belajar kelompok terhadap				✓	
	13. Fase 4 (Menganalisis dan mengorganisasi proses pengetahuan yang sudah					
IV. Fase 4 (Menganalisis dan mengorganisasi proses pengetahuan yang sudah	14. Guru mengaitkan masalah yang terdapat pada				✓	
	15. Guru mengaitkan masalah yang terdapat pada				✓	
	16. Guru mengaitkan masalah yang terdapat pada				✓	
JUMLAH					5	

Jember, Mei 2021
 Observasi


 Muzakkiyati, S.Pd
 NIP. 19790712 200602 2 001

LEMBAR OBSERVASI

Abstrak Guru Selama Proses Pembelajaran

Kelas/Semester: VIII
 Mata Pelajaran: Matematika
 Peneliti/Pengamat: Hudaib Hudaib (06/03) pada kelas sesuai dengan program studi (sesuai) keterlaksanaan model Problem Based Learning (PBL) (dikembangkan oleh guru pengamat)

No.	Aspek Yang Diamati	Skor	
		Ta	Tidak
I. Fase 1 (Observasi awal pada masalah)	1. Guru mengaitkan masalah terhadap proses pembelajaran	✓	
	2. Guru memberikan informasi tentang informasi yang terdapat dan kelengkapan	✓	
	3. Fase 1 (Mengorganisasikan siswa)		
II. Fase 2 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)	4. Guru memberikan masalah yang terdapat pada saat belajar	✓	
	5. Guru mengaitkan permasalahan dengan teori belajar yang terdapat pada pembelajaran	✓	
	6. Guru memberikan masalah dengan pola masalah yang terdapat dalam teks belajar	✓	
	7. Guru mengaitkan masalah dengan teori	✓	
	8. Guru mengaitkan masalah yang terdapat pada	✓	
	9. Fase 2 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)		
	10. Guru mengaitkan masalah dengan masalah yang terdapat pada	✓	
III. Fase 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)	11. Guru memberikan informasi tentang informasi yang terdapat dan kelengkapan	✓	
	12. Guru memberikan hasil belajar kelompok terhadap	✓	
	13. Fase 4 (Menganalisis dan mengorganisasi proses pengetahuan yang sudah		
IV. Fase 4 (Menganalisis dan mengorganisasi proses pengetahuan yang sudah	14. Guru mengaitkan masalah yang terdapat pada	✓	
	15. Guru mengaitkan masalah yang terdapat pada	✓	
	16. Guru mengaitkan masalah yang terdapat pada	✓	
JUMLAH			

Jember, Mei 2021
 Observasi

 Muzakkiyati, S.Pd
 NIP. 19790712 200602 2 001

$$\begin{aligned} \text{Harga jual} &= \text{harga jual} + \text{bungkus} \\ &= 2.000.000 + 100.000 \\ &= 2.100.000 \end{aligned}$$

Jadi harga jual produk tersebut adalah Rp 2.100.000

2. Diketahui:

Berat kotor = Berat perbungkus = 50 kg

Tara = 1%

Batas keping = 4 bungkus

Harga per kg = Rp 6000

Ditanya:

Berapa rupiah pedagang itu harus bayar

Jawab:

Berat selutuhnya

$$= 4 \times 50 \text{ kg}$$

$$= 200 \text{ kg}$$

Maka

$$= \text{Netto} - \text{tara}$$

$$= 200 - 2$$

$$= 198$$

Tara

$$= \frac{1}{100} \text{ tara} \times \text{bruto}$$

$$= \frac{1}{100} \times 200$$

$$= 2 \text{ kg}$$

Yang harus dibayar

$$= 198 \times 6000$$

$$= 1.188.000 //$$

3. kue legit berukuran besar:

$$= \frac{15 \times 90.000}{100}$$

$$= 13.500$$

$$= 13.500$$

kue legit berukuran kecil:

$$= \frac{20 \times 75.000}{100}$$

$$= 15.000$$

$$= 15.000$$

= besar + kecil

$$= 13.500 + 15.000$$

$$= 28.500$$

Jadi Dina harus membayar kue legit tersebut

$$\text{dgn harga} = \text{Rp } 28.500 //$$

4. terjual = 1.000 mangrove

harga / mangrove = 10.000, diskon 10%

harga setelah didiskonnya

$$= 10.000 \times \frac{10}{100}$$

$$= 1000$$

$$= 10.000 - 1000$$

$$= 9.000$$

1. Over budget? = 2000-000
 Berencana komposisi = 30%
 Di: harga dan kualitas
 just-in-time komposisi - harga jual - harga beli = 100%
 harga beli
 harga jual = Rp 200.000
 Rp 700.000
 30% = harga jual - Rp 100.000
 20% = Rp 200.000
 2 - harga jual = Rp 100.000
 " = Rp 700.000
 30% = harga jual - Rp 100.000
 Rp 200.000 = 30% harga jual - Rp 100.000
 Rp 700.000 = Rp 200.000 + 10 + harga jual
 Rp 200.000 = 10 + harga jual
 harga jual = 100.000

$$\frac{32}{40} \times 100$$

80

2. Di: Area = 1/2
 luas = 200
 harga = Rp 100.000
 Di: berapa harga yg harus dibayar?
 Rp 200.000 = 200 kg
 = 200 kg
 Area 1/2 = 1/2 x 200 kg = 100 kg
 maka harga harus
 = 100 kg x 200
 = 20.000 kg

luas yg harus dibayar = harga x luas Area
 = 200 x 100
 = Rp 20.000

3. Area harus dibayar = Rp 100.000
 harga = 100
 harga harus dibayar = Rp 100.000
 harga = 100
 Area harus dibayar = 1000

just-in-time yg adalah bahan = bahan x harga jual + bahan yg sudah dibayar
 bahan = 30 x Rp 20.000 + 30 x Rp 10.000
 = Rp 11.000 + Rp 3000
 Rp 14.000

harga jual bahan = harga beli = 20.000 + 25.000
 = 45.000

jumlah bahan yg harus dibayar adalah
 Rp 140.000 - Rp 28.000 = Rp 112.000

4. Di: jumlah persediaan = 1000 barang/ hari
 awal bulan = 10.000 x 1000

Di: harga
 harga awal = 25.000

Di: harga barang persediaan yg harus dibayar?
 just-in-time persediaan = 1000 x 25.000
 = 25.000 x 1000 = 250

harga awal / hari
 = 1000 x 2500 = Rp 2.500.000

harga awal persediaan / 70 hari
 = Rp 2.500.000 x 70 = 175.000.000

harga persediaan
 = 0,05% x 175.000.000
 Rp 8.750.000

MATEMATIKA

$$\frac{78}{40} \times 100 = 70$$

NAMA: NELY ISTIQOMAH

KELAS: VII (A)

NO : 24

"Jawaban soal Aritmetika"

$$\begin{aligned} 1. \text{ Harga jual} &= \frac{100 + u(\text{untung})}{100} \times \text{harga beli} \\ &= \frac{100 + 30}{100} \times \text{Rp. } 20.000,00 \\ &= \frac{130}{100} \times \text{Rp. } 20.000,00 \\ &= \text{Rp. } 2.600 \end{aligned}$$

5

$$\begin{aligned} 2. \text{ Berat bruto (Kotor)} &= 4 \times 50 \text{ kg} = 200 \text{ kg} \\ \text{Tara } 1\% &= \frac{1}{100} \times 200 = 2 \text{ kg} \\ \text{Neto (berat bersih)} &= \text{bruto} - \text{tara} \\ &= 200 \text{ kg} - 2 \text{ kg} \\ &= 198 \text{ kg} \end{aligned}$$

6

$$\begin{aligned} \text{Jadi, pedagang harus membayar} &= 198 \text{ kg} \times \text{Rp. } 6.000 \\ &= \text{Rp. } 1.188.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Harga kue legit besar dan kecil} &= \text{Rp. } 90.000 + \text{Rp. } 75.000 \\ &= 165.000 \\ \text{Diskon} &= \frac{15}{100} \times 90.000 + \frac{20}{100} \times 75.000 \\ &= 13.500 + 15.000 \\ &= 28.500 \end{aligned}$$

6

$$\begin{aligned} \text{Jadi, yang harus dibayar dina} &= 165.000 - 28.500 \\ &= 136.500 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ Omzet Sehari} &= 1000 \times (\text{Rp. } 10.000 \times (100\% - 10\%)) = 1.000 \times 9.000 = \\ &= 9.000.000,00 \\ \text{Omzet Sebulan} &= 9.000.000,00 \times 30 = 270.000.000,00 \\ \text{Pajak UMKM} &= \text{Omzet Sebulan} \times \text{besar pajak UMKM} \\ &= 270.000.000 \times 1\% \\ &= 2.700.000,00 \end{aligned}$$

13

$20 \times 100 = 2000$
 $2000 \div 100 = 20$

1. Harga beli = 2000.000
 Keuntungan diinginkan = 20%
 Jumlah harga jual faktor 1
 Jumlah faktor keuntungan = $\frac{\text{harga jual} - \text{harga beli}}{\text{harga beli}} \times 100\%$
 $= \frac{\text{harga jual} - \text{Rp } 2.000.000}{\text{Rp } 2.000.000} \times 100\%$
 $\times \frac{20}{100} = \frac{\text{harga jual} - \text{Rp } 2.000.000}{\text{Rp } 2.000.000}$
 $\times \frac{2}{10} = \frac{\text{harga jual} - \text{Rp } 2.000.000}{\text{Rp } 2.000.000}$
 $2 \times \text{Rp } 2.000.000 = 10 (\text{harga jual} - \text{Rp } 2.000.000)$
 $\text{Rp } 4.000.000 = 10 \times \text{harga jual} - \text{Rp } 20.000.000$
 $\text{Rp } 24.000.000 = 10 \times \text{harga jual}$
 $\text{Rp } 2.400.000 = 1 \times \text{harga jual}$
 Jadi harga jual harus adalah $\text{Rp } 2.400.000$

2. Diskon = 1%
 Bruto = 20 gram
 harga Rp 6000.00
 Olaya berupa rebus yang harus dibayar
 Jumlah berat buah = 20 kg
 $\times 100 = 200 \text{ kg}$
 Diskon 1% = $\frac{1}{100} \times 200 \text{ kg} = 20 \text{ kg}$
 Neto = bruto - tala
 $= 200 \text{ kg} - 20 \text{ kg}$
 $= 180 \text{ kg}$
 Uang yang harus dibayar = 180×6000.00
 $= \text{Rp } 1.080.000$

3. Diketahui
 harga kasur lapis dasar = Rp 90.000,00
 Diskon = 10%
 harga kasur lapis tebal = Rp 70.000,00
 Diskon = 20%
 Ditanya: harga yang harus dibayar?
 Jawab
 harga jual setelah diskon = Diskon \times harga jual sebelum diskon
 $\text{Diskon} = \frac{10}{100} \times \text{Rp } 90.000 + \frac{20}{100} \times \text{Rp } 70.000$
 $= \text{Rp } 9.000 + \text{Rp } 14.000$
 $= \text{Rp } 23.000$
 harga kasur lapis + lapis tebal = $90.000 + 70.000$
 $= 160.000$
 maka harga kasur lapis setelah diskon adalah
 $\text{Rp } 160.000 - \text{Rp } 23.000 = \text{Rp } 137.000$

4. Konvensional
 jumlah pembelian = 1000 barang / hari
 harga satuan = Rp 10.000,00
 Diskon = 10%
 pajak UMSKM = 0,5%
 Ditanya: Berapa pajak UMSKM yang harus dibayar?
 Jawab: harga satuan Pembelian Setelah diskon 10%
 $= 90\% \times 10.000 = 9000$
 $= 1000 \times 9000$
 $= \text{Rp } 9.000.000$
 total UMSKM $\text{Rp } 9.000.000 \times 0,5\% = \text{Rp } 45.000$

$$\begin{aligned} & \frac{2.000.000 + 2.000.000}{4.000.000} = 4.000.000 \quad \frac{20}{40} \times 100 \\ & = 4.000.000 : 2.000.000 \\ & = 2\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 9 \times 50 \text{ kg} \\ & \text{Bruto} = 200 \text{ kg} \\ & \text{Kara} = 1\% \\ & = \frac{1}{100} \times 200 \text{ kg} \\ & = \frac{1}{100} \times 200 \text{ kg} \\ & = 2 \text{ kg} \end{aligned}$$

Jika diketahui
Kara 1% Bruto = 50 g/bungkus
Harga kopi 6000
Ditanya: Uang yang harus dibayar?

$$\begin{aligned} \text{Netto} &= \\ \text{Netto} &= \text{bruto} - \text{kara} \\ &= 200 \text{ kg} - 2 \text{ kg} \\ &= 198 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Karna harga beli per kg Rp 6000} \\ &= 6000, \text{ maka uang yang harus dibayar} = 198 \times \text{Rp } 6000 \\ &= \text{Rp } 1.188.000 \end{aligned}$$

Diketahui:

$$\begin{aligned} & \text{Harga kopi Rp } 20.000 \\ & \text{Diskon } 20\% \\ & \text{Dikot Rp } 20.000 \times 20\% \\ & = 4.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Harga kopi besar di harga per kg} \\ & = 20.000 - 4.000 \\ & = 16.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{Harga kopi besar} = \text{Rp } 9.000 \\ & \text{Diskon} = 15\% \\ & \text{Dikot Rp } 9.000 \times 15\% = 1.350 \end{aligned}$$

Ditanya: Harga yang dibayar

$$\begin{aligned} & \text{Kendua Pindah Hari} = \text{Rp } 10.000 \\ & \text{Jumlah dijual} = 1000 \text{ barang} \\ & \text{Omzet sebelum diskon} = 10.000 \times 1000 \\ & \text{Diskon} = 10\% \end{aligned}$$

$$\text{Pajak UMKM} = 0,5\%$$

Ditanya: Berapa pajak UMKM yang harus dibayar?

Jawab:

Harga engka Perbungkus setelah diskon 10%

$$= 90\% \times 10.000 = 9000$$

Total omzet / hari

$$= 1000 \times 9000 = \text{Rp } 9.000.000$$

Total omzet Perbulan / 30 hari

$$= \text{Rp } 9.000.000 \times 30 = 270.000.000$$

Besar pajak UMKM

$$= 0,5\% \times 270.000.000$$

$$= \text{Rp } 1.350.000$$

Jadi pajak UMKM yang dibayar buari perbulan

$$\text{Sebesar Rp } 1.350.000$$

(Kelas control)

1. Diket :
Harga beli = 2.000.000
Untung : 30 %
Ditanya : harga jual 1 kopiah
Jawab : $\frac{19}{10} \times 100 = 35$
$$= \frac{5}{100} \times 2.000.000$$
$$= 5 \times 20.000$$
$$= 100.000$$

harga jual = harga beli + Untung
 $= 2.000.000 + 100.000$
 $= \text{Rp } 2.100.000$
Jadi harga jual 1 kopiah adalah 2.100.000.

2. Tara 1% , bruto = 50 gram / bungkus
harga kopi 6000
ditanya : berapa yang harus dibayar
Jawab : Bruto = 4.000 kg = 200 kg
$$\text{Tara} = \frac{1}{100} \times 200 \text{ kg}$$
$$= 2 \text{ kg}$$

Netto = bruto - tara
 $= 200 \text{ kg} - 2 \text{ kg}$
 $= 198 \text{ kg}$
Harga pembungkusan = 198 x 6000
 $= 1.188.000$

3. Harga legiit besar + harga legiit kecil x diskon
 $= 75.000 + 90.000 \times 35 \%$
 $= 165.000 \times 35 \%$
 $= 57.750$
maka harga yang harus dibayar adalah 57.750 ribu

4. omset sehari = 1000 x Rp 10.000 x (100% - 10%)
 $= 1.000 \times 9.000 = 9.000.000,00$
30 hari = 30 x 9.000.000
 $= 270.000.000$
Pajak UMFM = 9.000.000 x 0,5 %
 $= 45.000 \times 30$
 $= 1.350.000 / \text{bulan}$

APRA = APRA 50% APRA
 MEAS = 50% (7,5)
 TAWANAN = 75 - 24.300
 MEAS = 10
 Diskon

$$\frac{22}{40} \times 100 = 55$$

$$1.000.000 + 2.000.000 = 4.000.000$$

$$4.000.000 : 2.000.000 = 2$$

$$4 \times 50 \text{ kg}$$

$$\text{Gula} = 200 \text{ kg}$$

$$\text{Acara} = 1 \text{ kg}$$

$$= 1/100 \times 200 \text{ kg}$$

$$= 1/100 \times 200 \text{ kg}$$

$$= 2 \text{ kg}$$

Makan:

$$\text{Alat} = \text{bumbu} = 3000$$

$$= 200 \text{ kg} = 2 \text{ kg}$$

$$= 100 \text{ kg}$$

harga harga beli per kilogram

$$= 6.000$$

$$3. \text{ Harga} = 20.000.000$$

$$\text{Diskon} = 15 \%$$

$$\text{Diskon} = 20.000.000 \times 15 \%$$

$$= 3.000.000$$

$$\text{Harga baju} = 20.000.000$$

$$\text{Diskon} = 10 \%$$

$$\text{Diskon} = 20.000.000 \times 10 \%$$

$$= 2.000.000$$

harga neto + Semen baju

$$180.000 + 1.500$$

$$= 181.500$$

$$1. \text{ harga} \text{ neto} = 10.000 \text{ rupiah}$$

$$\text{jumlah} \text{ dijual} = 1.000 \text{ kilogram}$$

$$\text{omset} \text{ sebelum} \text{ diskon} = 10.000 \times 1000$$

$$= 10.000.000$$

$$\text{omset} \text{ setelah} \text{ diskon} = 9.000.000$$

$$\text{terjual} \text{ dalam} \text{ sebelum} \text{ (30 hari)} = 30 \times 9.000.000$$

$$= 270.000.000$$

Pajak UMKM 0,5% dari omset

$$0,5 \%$$

$$0,5 \%$$

$$= 1.350.000.000$$

1 Diketahui : harga kopi = Rp 2.000.000
 Presentase Keuntungan = 30%
 Ditanya : Berapakah harga jual
 jawab :
 Presentase Keuntungan =

$$= \frac{\text{Harga jual} - \text{harga beli}}{\text{Harga beli}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{Harga jual} - \text{Rp} 2.000.000}{\text{Rp} 2.000.000} \times 100\%$$

$$= \frac{30\%}{100\%} = \frac{\text{harga jual} - \text{Rp} 2.000.000}{\text{Rp} 2.000.000}$$

$$= \frac{3}{10} = \frac{\text{harga jual} - \text{Rp} 2.000.000}{\text{Rp} 2.000.000}$$

$$3 \times \text{Rp} 2.000.000 = 10 \times (\text{harga jual} - 2.000.000)$$

$$\text{Rp} 6.000.000 = 10 \times \text{harga jual} - \text{Rp} 20.000.000$$

$$\text{Rp} 6.000.000 + \text{Rp} 20.000.000 = 10 \times \text{harga jual}$$

$$\text{Rp} 26.000.000 = 10 \times \text{harga jual}$$

$$\text{harga jual} = 2.600.000$$

Maka ~~harga~~ harga jual ~~per~~ kopi tersebut adalah Rp 2.600.000

2 Diketahui
 Tara = 1%
 Bruto = 50 g/bungkus
 Harga = Rp 6000.000
 Ditanya = Berapa rupiah yang harus dibayar
 jawab
 Berat bruto = 5 x 50 kg = 250 kg → ~~Rumus~~
 Tara 1% = $\frac{1}{100} \times 250 \text{ kg} = 2,5 \text{ kg}$
 Neto = 200 kg - 2 kg = 198 kg
 Jadi yang harus dibayar adalah 198 x Rp 6000
 yaitu Rp 1.188.000

3 Diketahui
 Harga kue legit besar : Rp 90.000,00
 Diskon 15%
 harga kue legit kecil 75.000,00
 Diskon 20%
 Ditanya: harga yang harus dibayar
 jawab : Harga jual setelah diskon = Diskon x harga jual sebelum dikenai diskon
 Harga 1 kue ukuran besar + 1 kue ukuran kecil
 = Rp 95.000 + Rp 90.000 = Rp 165.000

$$\text{Diskon} = \frac{15}{100} \times \text{Rp } 90.000 + \frac{20}{100} \times \text{Rp } 70.000$$

$$= \text{Rp } 13.500 + \text{Rp } 14.000 = \text{Rp } 27.500$$

Maka harga setelah didiskon adalah $\text{Rp } 165.000$
 $-\text{Rp } 27.500 = \text{Rp } 137.500$

1. Diketahui :
 Jumlah yang harus dijual = 1000 Mangkok
 Harga = Rp 10.000,00
 Diskon = 10%
 Pajak UMKM : 0,5%
 Ditanya : Berapa Pajak UMKM yang harus dibayar ?

4

$$= 90\% \times 10.000 = 9.000$$

$$\text{sehari} = 1.000 \times 9.000$$

$$= \text{Rp } 9.000.000$$

Maka Pajak UMKM yang harus dibayar adalah $\text{Rp } 9.000.000 \times 0,5\% = \text{Rp } 45.000$.

$$\frac{32}{40} \times 100 = 80$$

1. Dik - harga beli = Rp 3.000.000
 persentase keuntungan = 30%
 dit - Berapakah harga jual?
 jawab

$$\frac{31}{40} \times 100 =$$

78

persentase keuntungan
 $\frac{\text{harga jual} - \text{harga beli}}{\text{harga beli}} = 30\%$

$\frac{\text{harga jual} - \text{Rp } 3.000.000}{\text{Rp } 3.000.000} = 30\%$

$\frac{30}{100} = \frac{\text{harga jual} - \text{Rp } 3.000.000}{\text{Rp } 3.000.000}$

$\frac{3}{10} = \frac{\text{harga jual} - \text{Rp } 3.000.000}{\text{Rp } 3.000.000}$

$\frac{3}{10} \times \text{Rp } 3.000.000 = 10 \times (\text{harga jual} - 3.000.000)$

$\text{Rp } 900.000 = 10 \times (\text{harga jual} - \text{Rp } 3.000.000)$

$\text{Rp } 900.000 + \text{Rp } 30.000.000 = 10 \times \text{harga jual}$

$\text{Rp } 30.900.000 = 10 \times \text{harga jual}$

harga jual = 3.090.000

2. Dik - tara = 1%

bruto = 50 kg / bungkus

harga kopi = Rp 30.000

dit - berapa yang harus dibayar?

jawab

bruto = $4 \times 50 \text{ kg} = 200 \text{ kg}$

kara = 200×30.000

= 6.000.000

netto = bruto - tara

= $200 \text{ kg} - 2 \text{ kg}$

= 198 kg

harga per bungkus

= 30×6000

= 1.800.000

maka yang ya

harus dibayar

yaitu Rp 1.188.000

3. Dik - harga kue besar = Rp 90.000,00
 diskon 15%

- harga kue kecil = Rp 75.000,00
 diskon 20%

dit - harga yg harus dibayar?

jawab

harga jual setelah diskon = diskon + harga jual sebelum diskon

harga 1 kue ukuran besar + 1 kue ukuran kecil
 = Rp 90.000 + Rp 75.000 = Rp 165.000

diskon = $\frac{15}{100} \times \text{Rp } 90.000 + \frac{20}{100} \times \text{Rp } 75.000$

= Rp 13.500 + Rp 15.000

= Rp 28.500

harga diskon = Rp 165.000 - Rp 28.500 = Rp 136.500

maka harga setelah didiskon adalah Rp 136.500

4. Dik - jumlah penjualan = 10.000 bungkus/hari

harga coklat = Rp 10.000,00

diskon 10%

Pajak umum = 0,5%

dit - berapa pajak umum tsb harus dibayar?

jawab

$$\frac{10}{40} \times 100 = 25$$

Project

Kedua: Aliran Arus
 t₁ = 0
 t₂ = 10
 t₃ = 20
 t₄ = 30
 t₅ = 40

$$1. 2.000.000 + 2000.000 = 4.000.000$$

$$4.000.000 : 2000.000 = 2$$

$$2. 1 \times 50 \text{ tn}$$

$$\text{Banyak} = 200 \text{ tn}$$

$$\text{tama} = 1\%$$

$$= 1/100 \times 200 \text{ tn}$$

$$= 2 \text{ tn}$$

$$\text{Masa} = 6000 - 1000$$

$$= 5000 - 200$$

$$= 4800 \text{ tn}$$

$$\text{Kerja} = 4800 \text{ Per. Kerja}$$

$$= 4.800$$

$$3. \text{Kerja} = \text{Rp. } 30.000$$

$$\text{Diskon} = 15\%$$

$$\text{Diskon} = \text{Rp. } 30.000 \times 15\% = 4.500$$

$$= 4.500$$

$$\text{Kerja} = \text{Rp. } 75.000$$

$$\text{Diskon} = 20\%$$

$$\text{Diskon} = \text{Rp. } 75.000 \times 20\%$$

$$= 15.000$$

$$\text{Kerja} = 15.000 + 60.000$$

$$= 75.000$$

$$1. \text{Kerja} = 10.000 \text{ m/d}$$

$$\text{Jumlah} = 1.000 \text{ m/d}$$

$$\text{Diskon} = 10.000 \times 1.000$$

$$= 10.000.000$$

$$\text{Diskon} = 9.000.000$$

$$\text{Masa} = 30 \times 300.000.000$$

$$= 9.000.000.000$$

$$\text{Pajak} = 10\% \text{ dari} = 900.000.000$$

$$= 900.000.000$$

$$= 9.900.000.000$$

Lampiran 12

LEMBAR JAWABAN POSTES PESERTA DIDIK
(Kelas Eksperimen)

Nama : Risa Kirana
Kelas : VII (7-1)

100

1. Diketahui :
Pak Amir membeli sagan 500 bungkus
Menjual = 200 bungkus dijual dengan harga Rp 1.500/bungkus
dan 300 bungkus dijual dengan harga Rp 2.000/bungkus
Sisanya rusak = 500 (200 + 300) = 50
keuntungan Rp. 320.000,-

Ditanya :
Hitunglah harga beli satu bungkus!

Jawab = 200 sagan × 1.500 = 300.000
= 300 sagan × 2.000 = 600.000

Total harga jual = 300.000 + 600.000
= 900.000

Harga modal = harga jual - untung
= 900.000 - 580.000
= 320.000

Jadi harga modal/harga beli 1 bungkus modal
= $\frac{320.000}{500} = 640$

2. Diketahui :
Bu Ani membeli 40 kg tepung ketan harga Rp 500.000,- kemudian
dia akan menjual $\frac{1}{2}$ dari seluruh tepung dengan harga Rp 20.000/kg
 $\frac{1}{4}$ dijual dengan harga Rp 18.000/kg dan sisanya dijual dengan
harga Rp 15.000/kg

Ditanya :
Hitunglah keuntungan bu Ani!

Jawab =
 $\frac{1}{2}$ dari 40 kg = 20 kg dijual dengan harga 20.000
 $\frac{1}{4}$ dari 40 kg = 10 kg dijual dengan harga 18.000
Sisanya $\frac{1}{4}$ dari 40 kg = 10 kg dijual dengan harga 15.000

Jadi harga jual adalah :

1. 20 × Rp. 20.000 = Rp. 400.000
2. 10 × Rp. 18.000 = Rp. 180.000
3. 10 × Rp. 15.000 = Rp. 150.000 +

Total penjualan Rp. 730.000

Keuntungan = Harga jual - harga beli
= Rp. 730.000 - Rp. 500.000
= Rp. 230.000

3. Diketahui :

$$\text{Diskon} = 12,5\%$$

$$\text{Harga sebelum diskon 2 lapis} = 6.950.000$$

$$\text{Harga sebelum diskon 3 lapis} = 3.250.000$$

Ditanya :

Uang yang harus dibayar

$$\text{Diskon 2 lapis} = 12,5\% \times 6.950.000 \\ = 718.750$$

$$\text{Diskon 3 lapis} = 12,5\% \times 3.250.000 \\ = 406.250$$

$$\text{Harga sesudah diskon 2 lapis} = 6.950.000 - 718.750 \\ = 6.231.250$$

$$\text{Harga sesudah diskon lapis 3} = 3.250.000 - 406.250 \\ = 2.843.750$$

$$\text{Uang yg harus dibayar} = 6.231.250 + 2.843.750 \\ = 9.075.000$$

4. Diketahui : kopi = 95 bungkus

$$\text{Harga} = Rp. 5000/\text{kg}$$

$$\text{Berat} = 10 \text{ kg}$$

$$\text{Lama} = 2\%$$

$$\text{Diskon} = 10\%$$

Ditanya : Hitunglah jumlah kopi dan uang yang dibayar ?

Jawab :

$$\text{Jumlah kopi} = 95 \times 10 \text{ kg} \\ = 950 \text{ kg}$$

⇒ Jadi, jumlah kopi adalah 950 kg

$$\text{lama} = \frac{10 \times 2}{100} \\ = 0,2$$

$$\text{berat bersih} = 10 - 0,2 \\ = 9,8 \text{ kg}$$

$$\text{membayar sebelum diskon} = 95 \times 9,8 \times 5000 \\ = 2.207.500$$

$$\text{membayar setelah diskon} = 2.207.500 \times \frac{10}{100} \\ = 220.750$$

$$\text{uang yang harus dibayar} = 2.207.500 - 220.750 \\ = 1.986.750$$

⇒ Jadi, uang yang harus dibayar adalah Rp. 1.986.750

Rawatlah!

116=21

110=31

60

1.

Jawab:

$$\text{harga sagon} = (1) \text{ 220 sagon} \times 1.750 = \text{Rp } 375.000$$

$$\text{harga sagon} = (2) \text{ 330 sagon} \times \text{Rp } 7.000 = \text{Rp } 2.310.000$$

harga beli = harga seluruh sagon - keuntungan yg diinginkan

$$= (\text{Rp } 375.000 + \text{Rp } 2.310.000) - \text{Rp } 350.000$$

$$= 1.075.000 - \text{Rp } 350.000$$

$$= 725.000$$

Jadi harga beli satu bungkus sagon adalah Rp 725.000

2. Diketahui

$$95 \text{ kg} = \text{Rp } 5.000.000$$

$$\frac{1}{2} \text{ kg} = \text{Rp } 20.000/\text{kg}$$

$$\frac{1}{4} \text{ kg} = \text{Rp } 18.000/\text{kg}$$

$$570 \text{ kg} = \text{Rp } 18.000/100$$

Jawab

$$\text{harga jual (1)} \text{ } 95 \text{ kg} \times 1 = 20 \text{ kg} + \text{Rp } 20.000 = \text{Rp } 400.000$$

$$\text{harga jual (2)} \text{ } 95 \text{ kg} \times \frac{1}{4} = 20 \text{ kg} \times \frac{1}{4} \times 18.000 = \text{Rp } 90.000$$

$$\text{jumlah} = 400.000 - 20 \text{ kg} - 10 \text{ kg} \times \text{Rp } 15.000 = 100.000$$

$$\text{harga pembelian} = \text{Rp } 400.000 - \text{Rp } 100.000 = \text{Rp } 300.000$$

$$= \text{Rp } 250.000$$

Jadi pembelian yg harus dibayar Rp 250.000

3. Jawaban = uang yg harus dibayar = jumlah seluruhnya x diskon

$$= (5.750.000 + 3.250.000) \times 12,5\%$$

$$\text{Rp } 9.000.000 \times 12,5\%$$

$$\text{Rp } 1.125.000$$

Jadi uang yg harus dibayar itu adalah Rp 1.125.000

4. Jawab

$$45 \text{ bungkus} = \text{Rp } 5.000$$

$$\text{harga 25 kg} = 20 \text{ kg} \times \frac{2}{10} = 20 \text{ kg}$$

3

Jumlah seluruh harus dibayar

$$\text{uang yg harus dibayar} = 45 \text{ bungkus} \times \text{Rp } 5.000 = \text{Rp } 225.000$$

Nama: ...
 kelas: VII 2
 tanggal: 18
 Pel. MTK

76

tgl: 24-2-2021

1. Di cari HJ = $250 \times 1.500 + 350 \times 2.000$
 $= 375.000 + 700.000$
 $= 1.075.000$

8 di cari HJ = HJ - untung
 $= 1.075.000 - 350.000$
 $= 725.000$

Harga / bungkus = 1.115

2. HB = 500.000
 HJ = $\frac{1}{2} \times 40 \times 20.000 = 400.000$
 $= \frac{1}{4} \times 40 \times 18.000 = 180.000$
 $= \frac{1}{4} \times 40 \times 10.000 = 100.000$
 $= 230.000$

untung = HJ - HB
 $= 730.000 - 500.000$
 $= 230.000$

3. Harga diskon 2 buah topi = $5.750.000 \times 12,5\%$
 $= 5.750.000 \times \frac{12,5}{100}$
 $= 5.750 \times 12,5$
 $= 718.750$

9 Harga setelah diskon = $5.750.000 - 718.750 = 5.031.250$
 harga diskon 3 kopiah = $3.250.000 \times 12,5\%$
 $= 3.250.000 \times \frac{12,5}{100}$
 $= 32.500 \times 12,5$
 $= 406.250$

harga setelah diskon = $5.250.000 - 406.250$
 $= 4.843.750$
 harga yg harus di bayar = $5.031.250 + 4.843.750$
 $= 9.875.000$

4. $\frac{2}{100} \times 10 \times 45 = 9$

7 berat seluruh kopi = $45 \times 50 = 2.250$
 HB = $45 \times 5.000 = 225.000$
 Diskon = $10 \times \frac{225.000}{100} = 22.500$

Nama: Keshya Pulani Gurani
Kls: VII 1
Mpel: Mtk

72

1. Sagon merupakan salah satu makanan khas Lampung yg terbuat dari kelapa. Pk Amir membeli 650 bungkus Sagon kemudian ia menjual 250 Sagon dgn harga Rp 1.500./bungkus, 350 Sagon lain dgn harga Rp 2.000./bungkus dan sisanya rusak. jika Pk Amir tsbt mendapat keuntungan sebesar Rp 350.000,00
Hitunglah harga beli satu bungkus Sagon?
Jawab:

X
7
Harga Sagon <I> = 250 Sagon x Rp 1.500 = Rp 375.000
Harga Sagon <II> = 350 Sagon x Rp 2.000 = Rp 700.000
Harga beli = Harga Seluruh Sagon - keuntungan yg dpt
= <Rp 375.000 + Rp 700.000> - Rp 350.000,00
= Rp 725.000,00
= Rp 1.025.000,00 - Rp 350.000,00
Jadi, harga beli satu bungkus Sagon adlh Rp 725.000,00

2. Jawab:
9
Harga jual <I> = 20 kg x $\frac{1}{2}$ = 20 kg x Rp 20.000 = Rp 400.000
Harga jual <II> = 10 kg x $\frac{1}{2}$ = 10 kg x Rp 18.000 = Rp 180.000
Sisanya = 40 kg - 20 kg - 10 kg = 10 kg x Rp 15.000 = Rp 150.000
Harga penjualan = Rp 400.000 + Rp 180.000 + Rp 150.000
= Rp 730.000
Keuntungan = harga penjualan - harga pembelian
= Rp 730.000,00 - Rp 500.000,00
= Rp 230.000,00
Jadi, keuntungan yg bu an dptkan adlh Rp 230.000,00

5. Jawab:
7
uang yg hrs dibayr = jumlah seluruhnya x Diskon
= <5.700.000 + 3.200.000> x 12,5%
= Rp 990.000 x 12,5%
= 1.237.500
Jadi uang yg hrs di bayr bu an adlh Rp 1.237.500

9
4
Jawab
45 bungkus = Rp 5.000,-
Tern 22 = 76 kg x $\frac{1}{2}$ = 20 kg
Jumlah seluruh kepri = 45 bungkus
uang yg hrs dibayr = 45 bungkus x Rp 5.000,- = Rp 225.000

jumlah = 1150 kg
 kelas = 23
 masalah = 20

30

1. Diketahui:

jumlah sarden yang dibeli Pak Amir = 650 bungkus
 dijual dengan harga Rp 1500 = 250 bungkus
 dijual dengan harga Rp 2000 = 350 bungkus
 Sisa lusuh = 50 bungkus
 keuntungan = 360.000

Ditanya:

harga beli satu bungkus sarden ...?

Jawab:

$$\Rightarrow (Rp\ 1500 \times 250) + (Rp\ 2000 \times 350)$$

$$\Rightarrow 375.000 + 700.000$$

$$\Rightarrow Rp\ 1.075.000$$

60

$$\Rightarrow Rp\ 1.075.000 - 360.000$$

$$\Rightarrow Rp\ 715.000$$

$$\Rightarrow Rp\ 715.000 : 650$$

$$\Rightarrow Rp\ 1.100,00$$

2. Diketahui:

jumlah tepung yang dibeli = 40 kg dengan harga Rp 500.000
 jumlah yang dibeli a. $\frac{1}{2}$ = 20 kg dengan harga 20.000/kg
 b. $\frac{1}{4}$ = 10 kg dengan harga 18.000/kg
 c. sisa = 10 kg dengan harga 16.000/kg

60

Ditanya: jumlah keuntungan ...?

Jawab:

$$\Rightarrow (20 \times 20.000) + (10 \times 18.000) + (10 \times 16.000)$$

$$\Rightarrow 400.000 + 180.000 + 160.000$$

$$\Rightarrow Rp\ 740.000$$

$$\Rightarrow Rp\ 740.000 - Rp\ 500.000$$

$$\Rightarrow Rp\ 240.000$$

3. Diketahui:

diskon = 10%
 barang dibeli ke A = 2 buah, setiap barangnya Rp 2.100.000
 B = 3 buah, setiap barangnya Rp 2.250.000

Ditanya: uang yang harus dibayar Pak Amir ...?

Jawab:

$$\Rightarrow (Rp\ 2.100.000 \times 2 + Rp\ 2.250.000 \times 3) \times 10\%$$

$$\Rightarrow Rp\ 3.000.000 \times 10\%$$

60

$$\Rightarrow Rp\ 1.100.000$$

$$\Rightarrow Rp\ 3.000.000 - Rp\ 1.100.000$$

$$\Rightarrow Rp\ 1.900.000$$

4. Diketahui:

- jumlah apel yang dibeli Pak Amir = 100 bungkus dengan harga Rp 5.000/kg
 - diskon = 10% setiap bungkus 10 kg, dengan total 5%
 - diskon = 10%

60

Ditanya: jumlah seluruh apel dan uang yang harus dibayar ...?

Jawab:

$$a. \text{jumlah apel} = 100 \times (10 - 10 - 1)$$

$$= 70 \times 10$$

$$= 700 \text{ kg}$$

$$b. \text{jumlah yang harus dibayar} = 700 \times Rp\ 5.000$$

$$= Rp\ 3.500.000$$

Nama: Ushadi Fara Ningsih
Kelas: VII
No Absen: 24

38

1. Diker: Membeli 400 bungkus sagon

$$HS = 1.500 \times 400 = 600.000$$

$$HS = 2.000 \times 200 = 400.000$$

$$U = 640.000$$

Ditanya: HS / bungkus ... ?

Penglesaian:

$$\text{Jadi yg harus} = 600 + (400 + 200) = 1200$$

$$640.000 + 120.000 = 1.070.000$$

$$= 1.070.000$$

$$\text{Harga per bungkus} = \frac{1.070.000}{1000}$$

$$= 1.070$$

Jadi, harga satu bungkus sagon adalah Rp 1.070

2. Diker: $HS = 600.000$

$$HS = 20.000 \times 20 = 400.000$$

$$HS = 10.000 \times 10 = 100.000$$

$$HS = 15.000 \times 10 = 150.000$$

Ditanya: U ... ?

Penglesaian:

$$HS = 400.000 + 100.000 + 150.000$$

$$= 650.000$$

$$U = HS - HB$$

$$= 650.000 - 600.000$$

$$= 50.000$$

Jadi, keuntungan yg Bu Ani dapatkan Rp 50.000

3. Diker: Diskon = 12,5%

$$HB \text{ 2 lapis} = 8.750.000$$

$$HB \text{ 3 lapis} = 9.250.000$$

Ditanya: Uang yg harus dibayar Bu Ani?

Penglesaian:

$$* 8.750.000 \times 2 = 17.500.000$$

$$17.500.000 \times 12,5\% = 2.187.500$$

$$17.500.000 - 2.187.500 = 15.312.500$$

Jadi, uang yg harus dibayar Bu Ani adalah

$$* 9.250.000 \times 3 = 27.750.000$$

$$27.750.000 \times 12,5\% = 3.468.750$$

$$27.750.000 - 3.468.750 = 24.281.250$$

$$15.312.500 + 24.281.250$$

$$= \text{Rp } 39.593.750$$

4. Diker: Membeli 40 bungkus kopi

$$HB = 5.000 / kg$$

$$\text{Gross} = 10 \text{ kg}$$

$$\text{Tara} = 2\%$$

$$\text{Diskon} = 10\%$$

Ditanya: Uang yg harus dibayarkan ... ?

Penglesaian:

$$\text{Gross} = 10 \text{ kg} \times 40$$

$$= 400 \text{ kg}$$

$$\text{Tara} = 2\% \times 400 = 8 \text{ kg}$$

$$\text{Nett} = 400 - 8 = 392 \text{ kg}$$

$$HB = 392 \times 4000 = 1.568.000$$

$$\text{Diskon} = 10\% \times 1.568.000$$

$$= 156.800$$

$$\text{Harga setelah diskon} = 1.568.000 - 156.800 = 1.411.200$$

Jadi, uang yg harus dibayarkan Bu Maryani adalah Rp 1.411.200

(Kelas Kontrol)

Nama: Nurul Hudaqiyah Fauzan
Kelas: XII / 11
No. Absen: 29
Materi: Matematika
Materi: 10

(10)

1. Tiga perusahaan akan melakukan dua kegiatan yang terkait dan saling eksklusif. Untuk memulai, dua kegiatan yang diketahui sebagai: 1) kegiatan dengan biaya Rp. 1000, 2) kegiatan dengan biaya Rp. 2000. Kegiatan dan biaya yang akan dilakukan masing-masing perusahaan adalah Rp. 200.000. Manfaat yang akan diperoleh adalah:

- Dengan: Manfaat yang akan diperoleh
- Dengan: 1) dan 2) akan mendapat 600.000
- 1) dengan 2) akan dengan biaya Rp. 1000 / kegiatan
- 2) dengan 1) akan dengan biaya Rp. 2000 / kegiatan
- Biaya awal (Rp)
- Keuntungan: 200.000,00

Jawab:

- $200 \times 1000 = 200.000$
- $200 \times 2000 = 400.000$
- $200.000 + 200.000 = 400.000$
- $1.000.000 - 200.000 = 800.000$
- $2.000.000 - 400 = 1.600.000$

2. Tiga orang akan melakukan kegiatan yang terkait dan saling eksklusif. Untuk memulai, tiga orang akan melakukan kegiatan yang diketahui sebagai: 1) kegiatan dengan biaya Rp. 1000, 2) kegiatan dengan biaya Rp. 2000, 3) kegiatan dengan biaya Rp. 3000. Kegiatan dan biaya yang akan dilakukan masing-masing perusahaan adalah Rp. 200.000. Manfaat yang akan diperoleh adalah:

- Dengan: Manfaat yang akan diperoleh
- Dengan: 1) dan 2) akan mendapat 600.000
- 1) dengan 2) dan 3) akan dengan biaya Rp. 2000 / kegiatan
- 2) dengan 3) akan dengan biaya Rp. 3000 / kegiatan
- 3) dengan 1) akan dengan biaya Rp. 1000 / kegiatan
- Biaya awal (Rp)
- Keuntungan: 200.000,00

Jawab:

Keuntungan = Manfaat pengabdian - Biaya awal
 $= 715.000 - 500.000$
 $= 215.000$

- Manfaat pengabdian $\frac{1}{2} = 20 \times 20.000 = 400.000$
- Manfaat pengabdian $\frac{2}{3} = 8 \times 15.000 = 120.000$
- Manfaat pengabdian $\frac{3}{4} = 15 \times 15.000 = 225.000$
- Manfaat pengabdian semua: $400.000 + 20.000 = 420.000$
 $= 715.000$
 $= 215 - 500$
 $= 215.000$

3) Gizi adalah asam lemak yang disintesis oleh sel lemak. Dua kelompok asam lemak yang mengandung lemak lemak dan kaput lemak. Ibu Wani memberikan promosi diskon 12,5% kemudian bu Ani membeli 2 buah kaput yang harganya Rp 5.250.000 dan 3 kaput yang harganya Rp 3.250.000. Berapakah uang yang harus dibayar bu Ani?

- Ditanya: Berapakah uang yang harus dibayar bu Ani?
- Diketahui: - Diskon 12,5%
 - Bu Ani membeli 2 buah kaput yang harganya 5.250.000
 - Dan 3 kaput yang harganya 3.250.000

4.

Jumlah Total uang yang harus dibayar bu Ani sebesar Rp 18.599.750

Caranya:

Tipe	Konon
- $\frac{12,5}{100} \times 5.250.000 = 78.750$	- $\frac{12,5}{100} \times 3.250.000 = 406.250$
- $5.250.000 - 78.750 = 5.031.250$	- $3.250.000 - 406.250 = 2.843.750$
- $5.031.250 \times 2 = 10.062.500$	- $2.843.750 \times 3 = 8.531.250$
- $10.062.500 + 8.531.250 = 18.593.750$	

4) Bu Maryem membeli 45 bungkus kopi dengan harga Rp 5.000/kg. Berat kopi untuk setiap bungkus 10 kg dengan laba 2%. Kemudian mendapatkan diskon sebanyak 10% karena pembelian secara tunai. Hitunglah jumlah seluruh kopi dan uang yang harus ia bayarkan!

- Ditanya: Hitunglah jumlah seluruh kopi dan uang yang harus ia bayarkan!
- Diketahui: - Bu Maryem membeli 45 bungkus kopi dengan harga 5.000/kg
 - Berat kopi setiap bungkus 10 kg
 - Laba 2%
 - Mendapat diskon 10% karena pembelian secara tunai.

Jawab:

$$\begin{aligned}
 & - 45 \times 10 = 450 \\
 & - \text{Laba } 2\% = 2\% \times 450 = 9 \\
 & \quad = 450 + 9 = 459 \\
 & \quad = 459 \times 5.000 = 2.295.000 \\
 & - \text{Diskon } 10\% = \frac{10}{100} \times 2.295.000 = 229.500
 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah seluruh kopi adalah 450 kg
 jumlah uang yang harus dibayar bu Maryem adalah 229.500

1. diketahui : Pak Amir membeli sagon 650 bungkus, menjual : 250 bungkus
dijual dengan harga Rp 1.500 / bungkus
dan 350 bungkus dijual dengan harga Rp 2.000 / bungkus
Sisanya Rusak : $650 - (250 + 350) = 50$
Keuntungan Rp 350.000,-
ditanya : hitunglah harga beli satu bungkus?

$$\begin{aligned} 250 \text{ sagon} \times 1.500 &= 375.000 \\ 350 \text{ sagon} \times 2.000 &= 700.000 \\ \text{total harga jual} &= 375.000 + 700.000 \\ &= 1.075.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{harga modal} &= \text{harga jual} - \text{untung} \\ &= 1.075.000 - 350.000 \\ &= 725.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{jadi harga modal / harga beli 1 bungkus adalah} \\ &= \frac{725.000}{650} = 1.115,38 \end{aligned}$$

2. diket bu ani membeli 40 kg tepung ketan harga Rp 500.000,- kemudian dia akan menjual $\frac{1}{2}$ dari seluruh dengan harga Rp 20.000 / kg
 $\frac{1}{4}$ dijual dengan harga Rp 18.000 / kg dan sisanya dijual dengan harga Rp 15.000 / kg.

ditanya : hitunglah keuntungan bu ani?

$$\text{jawab : } \frac{1}{2} \text{ dari } 40 \text{ kg} = 20 \text{ dijual dengan harga } 20.000$$

$$\frac{1}{4} \text{ dari } 40 \text{ kg} = 10 \text{ dijual dengan harga } 18.000$$

$$\text{Sisanya } \frac{1}{4} \text{ dari } 40 \text{ kg} = 10 \text{ dijual dengan harga } 15.000$$

Jadi harga jual adalah :

$$1. 20 \times \text{Rp } 20.000 = \text{Rp } 400.000$$

$$2. 10 \times \text{Rp } 18.000 = \text{Rp } 180.000$$

$$3. 10 \times \text{Rp } 15.000 = \text{Rp } 150.000 \quad +$$

$$\text{total penjualan} = \text{Rp } 730.000$$

$$\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= \text{harga jual} - \text{harga beli} \\ &= \text{Rp } 260.000 - \text{Rp } 200.000 \\ &= \text{Rp } 60.000,- \end{aligned}$$

3. diketahui:

$$\text{Diskon} = 12,5\%$$

$$\text{HSD 2 lapis} = 5.750.000$$

$$\text{HSD 5 lapis} = 3.250.000$$

Ditanya:

Berapa uang yang harus dibayar?

$$\begin{aligned} \text{Diskon 2 lapis} &= 12,5\% \times 5.750.000 \\ &= 718.750 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Diskon 5 lapis} &= 12,5\% \times 3.250.000 \\ &= 406.250 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{HSD 2 lapis} &= 5.750.000 - 718.750 \\ &= 5.031.250 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{HSD 5 lapis} &= 3.250.000 - 406.250 \\ &= 2.843.750 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{uang yang harus dibayar} &= 5.031.250 + 2.843.750 \\ &= 7.875.000 \end{aligned}$$

4. diketahui: bu maryam membeli 45 bungkus topi Rp 5.000 / kg berat topi 10 kg tara 2% diskon 10%

ditanya: hitung jumlah topi dan uang yg harus dibayar?

$$\text{berat netto} = 10 - \left(10 \times \frac{2}{100}\right)$$

10

$$= 10 - 0,2$$

$$= 9,8 \text{ kg}$$

$$\text{jumlah topi} = 45 \times 9,8 \text{ kg}$$

$$= 441 \text{ kg}$$

$$\text{modal} = 441 \text{ kg} \times 5.000 = \text{Rp } 2.205.000,-$$

$$\text{diskon} = \text{jumlah topi} \times \text{harga topi} \times \text{diskon}$$

$$= 441 \text{ kg} \times \text{Rp } 5.000 \times 10\%$$

Nama: Valentin Wardeni

Posttest

$\frac{62}{67} \times 100 = 62$

1. Dik:

Dan akan membeli 600 bungkus Tagar Lemutan III dengan
350 tagar = Rp 1.500,- / bungkus = untung Rp. 325.000,00
350 tagar = Rp 2.000,- / bungkus harga beli

Jwb:

harga tagar (I) = 350 tagar x Rp. 1.500,- = Rp 525.000,-

harga tagar (II) = 350 tagar x Rp. 2.000,- = Rp. 700.000,-

harga beli = harga seluruh tagar = keuntungan yg di dapat

= (Rp. 525.000,- - Rp. 350.000,-) = Rp. 175.000,00

= Rp. 1.025.000,00 - Rp. 350.000,00

= Rp. 675.000,00

Jadi, harga beli dari bungkus tagar adalah Rp 675.000,00

2. Dik:

4 kg = Rp 122.500.000,- / kg untung = Rp 12.000,- / kg

1/2 terung = Rp 30.000,- / kg untung = Rp 15.000,- / kg

Jwb:

4 kg (I) = $\frac{40}{100} \times 4 \times \frac{1}{2}$ = 2 kg = Rp 122.500,- + Rp 40.000,-

4 kg (II) = $\frac{40}{100} \times 4 \times \frac{1}{2}$ = 2 kg = Rp 122.500,- + Rp 130.000,-

untung = 2 kg x Rp 12.000,- + 2 kg x Rp 15.000,- = Rp 24.000,- + Rp 30.000,-

untung = Rp 24.000,- + Rp 30.000,- = Rp 54.000,-

Jadi, keuntungan dari kedua jenis adalah Rp 54.000,-

3. Dik:

harga 1 kardus = Rp 5.950.000,-

harga 1 kardus = Rp 5.250.000,-

diskon = 12,5%

Ditanya:

uang yang harus di bayar itu di ?

Jwb:

1) harga 1 kardus = Rp. 5.950.000,- x 12,5%

= Rp. 3.210.000,- = Rp. 405.950

= Rp 2.051.050

uang yang harus di bayar itu di adalah Rp 2.051.050

4. Dik:

100 bungkus = Rp 5.000,-

harga = $\frac{100}{100} \times 100 \times \frac{10}{100} = 10 \times 10 = 100$

Jumlah seluruh barang = 100 bungkus
uang yang harus di bayar = 100 bungkus x Rp 5.000,- = Rp 500.000,-

5. Dik:

Tabung awal = Rp 12.000.000

Bunga pertahun = 8%

tabung menabung = 6 bln

Ditanya:

Tabung setelah 6 bulan

Jwb:

bungsa 6 bln = $\frac{8}{100} \times 2\% \times 12.000.000$

184% = Rp. 2.400.000

+ Rp. 312.000

Tabung setelah 6 bln

= Tabung awal + bunga 6 bulan

= Rp 12.000.000 + Rp 2.712.000

= Rp 13.312.000

Jadi, jumlah uang di tabung setelah 6 bln adalah Rp 13.312.000

nama: SIMBA Juwita Putri Pacitech

80

Diketahui:

Pak Amir membeli 650 bungkus sagan kemudian ia menjual
250 sagan = Rp 1.500,-/bungkus = untung Rp. 150.000,00
350 sagan = Rp 2.000,-/bungkus harga beli

Jwb:

harga sagan (I) = 250 sagan x Rp 1.500,- = Rp. 375.000,-
harga sagan (II) = 350 sagan x Rp 2.000,- = Rp. 700.000,-
harga beli = harga seluruh sagan - keuntungannya
= (Rp. 375.000,- + Rp. 150.000,-) - Rp. 250.000,00
= Rp. 1.075.000,00 - Rp. 350.000,00
= Rp. 725.000,00

Jadi, harga ~~seluruh~~ beli satu bungkus sagan adalah = Rp. 725.000,00

2. Diketahui:

40 kg = Rp. 200.000,- $\frac{1}{4}$ kepung = Rp. 8.000,-/kg
 $\frac{1}{2}$ kepung = Rp. 20.000,-/kg sisanya = Rp. 15.000,-/kg

Jawab:

harga jual (I) = 20 kg x $\frac{1}{2}$ = 20 kg x Rp. 20.000,- = Rp. 400.000,-
harga jual (II) = 10 kg x $\frac{1}{4}$ = 10 kg x Rp. 8.000,- = Rp. 80.000,-
sisanya = 40 kg - 20 kg - 10 kg = 10 kg x Rp. 15.000,- = Rp. 150.000,-
harga penjualan = Rp. 400.000 + Rp. 80.000 + Rp. 150.000
= 630.000

Jadi, keuntungan yg bu arsi dapatkan adalah Rp. 230.000,00

3. Diketahui:

harga 2 lapis = Rp. 5.750.000,-

harga 2 kaprah = Rp. 3.250.000,-

Piston = 12,5%

Ditanya:

uang yg harus dibayar ibu Ari?

Jwb:

→ harga 2 lapis = Rp. 5.750.000,- 12,5%
= Rp. 3.250.000,- - Rp. 406.250,
= Rp. 2.843.750

uang yg harus di bayar ibu ari adalah Rp 2.843.750

4. Jawab:

45 bungkus = Rp 5.000,-

taru 2% = 10' kg x $\frac{2}{100}$ = 20 kg

4 jumlah

Jumlah seluruh kop = 45 bungkus

uang yg harus di bayar = 45 bungkus x Rp 5.000,- = Rp 225.000,-

1) jumlah barang x harga
 $= 650 \times (250 \times 1500 + 350 \times 2.000)$
 $= 650 \times 1.075.000$
 $= 698.750.000 = 13.975.000$
 Be
 $= 13.975.000 - 350.000 =$
 $= 13.625.000 \quad 20.961$
 650

2) HB = 500.000
 HJ $\frac{2}{4} \times 40 \times 20.000 = 400.000.000$
 $= \frac{2}{4} \times 40 \times 18 = 180.000$
 $= \frac{2}{4} \times 40 \times 15.000 = 150.000$

HJ = 730.000
 $u = 730.000 - 500.000 = 230.000$

3) HB = 215.7500 = 11.500
 $3 \times 3250 - 9 \cdot 750$
 $= 11500 + 9750 = 21.250$

jumlah $\frac{25 \times 21.250}{100} = 265.625$
 $= 2.656$
 yang harus dibayar = 21.250 + 2.656
 $= 18.594$

4) tara = $\frac{2}{100} \times 10 \times 45 = \frac{900}{100} = 9$

Berat seluruh kopi = $45 \times 10 = 9$
 $= 441$

HB = 45×5.000
 diskon = $\frac{10 \times 225.000}{100} = 22.500$

yang harus dibayar = $225.000 - 22.500$
 $= 202.500$

Lampiran 13

FOTO DOKUMENTASI

1. Siswa mengerjakan LKPD



2. Siswa Mempresentasikan hasil Diskusi



3. Siswa mengajukan pertanyaan terkait materi yang disampaikan



Lampiran 14



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. KI Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro

Lampung 34111

Tlp. (0725) 41507 Fax. (0725) 47296 Website.:www.metrouniv.ac.id e- mail :

iaain@metrouniv.ac.id

BLANGKO PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

NAMA : DONA RAHMAWATI
NPM : 1701040004
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Calon Judul 1 *R. Ace*
29-1-2020 Pengaruh Model Pembelajaran problem based learning (PBL) melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah
Permasalahan : Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model PBL melalui pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah
Gambaran isi : Model PBL adalah suatu model pembelajaran yang dari awal siswa dihadapkan dengan suatu permasalahan dan diikuti dengan proses pencarian informasi yang bersifat student centered melalui pendekatan etnomatematika yaitu pendekatan yang dikaitkan dengan budaya setempat atau pembelajaran matematika dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari sehingga peserta didik lebih mudah dalam memecahkan masalah.
Metode Pengumpulan Data : Observasi, Tes, dan Dokumentasi
Teknik Analisis Data : Kuantitatif

Referensi	<p>:1. Suprihatiningrum, Jamil. 2014. <i>Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi</i>. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media</p> <p>2. Mahendra, I wayan Eka. 2017. <i>Project Based Learning bermuatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika</i>. <i>J. pendidikan Indonesia</i>. Vol.6 No.1</p> <p>3. Arismawati, Umi. 2017. <i>Efektifitas model Pembelajaran Prpbtem Based Learning (PBL) ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri siswa kelas VII SMP Negeri Sanden Yogyakarta</i>. <i>J. Pendidikan Matematika</i>. Vol. 6 No. 9</p>
Calon Judul 2	: Pengaruh Handout terhadap hasil belajar melalui pendekatan Etnomatematika
Permasalahan	: Untuk mengetahui pengaruh handout terhadap hasil belajar peserta didik
Gambaran isi	: Handout adalah bahan ajar yang digunakan oleh pendidik agar mendorong peserta didik untuk terus belajar dan dengan handout juga pendidik bisa menciptakan suasana belajar yang lebih antraktif sehingga siswa mampu menghubungkan apa yang mereka pelajari dan tahu bagaimana pengetahuan tersebut akan digunakan dan dimanfaatkan di kehidupan sehari hari, maka dari itu permasalahan tersebut agar bisa diatasi salah satunya menggunakan pendekatan etnomatematika, yaitu pembelajaran matematika yang dikaitan dengan budaya atau kegiatan sehari-hari.
Metode Pengumpulan Data	: Observasi, Tes, dan Dokumentasi
Teknik Analisis Data	:Kuantitatif
Referensi	<p>:1.Helmanda, Rifi. 2012 "<i>Pengembangan handout matematika berbasis pendekatan realistic untuk siswa kelas VII semester 2.</i>" <i>Jurnal Pendidikan Matematika</i>. Vol.1 No.1</p>

2. Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar evaluasi pendidikan edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.

3. Rahayu, Puspadewi Kadek. 2014. "Etnomatematika dibalik kerajinan anyaman Bali". *Jurnal Matematika* vol.4 No.

Disetujui Oleh,
Dosen Pembimbing Akademik



DIAN EKA PRIYANTORO, M.Pd

NIP.198204172009121002

Metro, Februari 2019

Mahasiswa Ybs,



DONA RAIMAWATI

NPM.1701040004

Ketua Jurusan



ANDIANTO, M.Pd.
NIP:198711022015031004

Lampiran 15



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47286; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2624/In.28.1/J/TL.00/09/2020
Lampiran : -
Perihal : **IZIN PRA-SURVEY**

Kepada Yth.,
KEPALA SMP NEGERI 1 KIBANG
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami:

Nama : **DONA RAHMAWATI**
NPM : 1701040004
Semester : 7 (Tujuh)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : **PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING(PBL)
MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA TERHADAP
KEMAMPUAN MASALAH SISWA**

untuk melakukan *pra-survey* di SMP NEGERI 1 KIBANG.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya *pra-survey* tersebut, atas fasilitas dan bantuan serta kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 30 September 2020
Ketua Jurusan
Tadris Matematika


Andianto, M.Pd
NIP 19871102 201503 1 004



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iningmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-0347/In.2B.1/J/TL.00/02/2021
Lampiran : -
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Siti Annisah (Pembimbing 1)
Yunita Wildaniati (Pembimbing 2)
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **DONA RAHMAWATI**
NPM : 1701040004
Semester : 8 (Delapan)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : **PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 09 Februari 2021
Ketua Jurusan
Tadris Matematika

Andianto, M.Pd
NIP 19871102 201503 1 004

Lampiran 17



PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 1 KIBANG



Alamat: Jl. Harapan Margobato Metro Kibang Kab. Lampung Timur Kode pos: 34135 Telpox: 0725 7853123 email: snp1kibanglamtimor@gmail.com

Nomor : 420²⁰²¹11/SMP.1/2021

Lamp. :-

Hal : Izin Research

Kepada

Yth : Wakil Dekan Akademik dan Kelembaan Tarbiyah IAIN Metro

Di

Tempat

Berdasarkan surat yang kami terima bernomor B-1817/In.28/D.1/TL.00/06/2021 tertanggal 04 Juni 2021 tentang Izin RESEARCH Program Study π Jurusan Tarbiyah, kami selaku pihak SMP Negeri 1 Kibang dan bertindak selaku Kepala Sekolah memberikan Izin kepada :

Nama : **DONA RAHMAWATI**
NPM : 1701040004
Semester : 8 (Delapan)
Judul Skripsi : **'PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA TERHADAP PEMECAHAN MASALAH SISWA"**

Waktu Pelaksanaan : 4 November 2020 – Juni 2021

Demikian surat ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kibang, 10 Juni 2021

Kepala Sekolah



Lampiran 18



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47298; Website: www.tarbiyah.metroiniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metroiniv.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor: B-1816/In.28/D.1/TL.01/06/2021

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : **DONA RAHMAWATI**
NPM : 1701040004
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Matematika

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di SMP NEGERI 1 KIIBANG, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MELALUI PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA TERHADAP PEMECAHAN MASALAH SISWA".
 2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 04 Juni 2021

Mengetahui
Pejabat Setempat

AIDA ANI, S.Pd., M.M.
NIP. 19630914198912002

Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dr. Yudiyanto S.Si., M.Si.
NIP 19760222 200003 1 003

Lampiran 19

No	Soal	Pertanyaan	Jawaban		Kritik Dan Saran
			Ya	Tidak	
1.	kopiah lampung merupakan perlengkapan yang dikenakan dikepala oleh laki-laki. Biasanya Kopiah tersebut dikenakan saat ada acara pernikahan, khitanan dan gawi.	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?	✓		
		➤ Apakah soal tersebut dapat mengukur Kemampuan	✓		
	Pak ahmad membeli kopiah lampung dengan harga Rp 2.000.000/ kopiah. Jika keuntungan sebesar 30%. Berapa harga jual 1 kopiah tersebut?	Pemecahan Masalah siswa?			
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?	✓		
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?			
2.	Kopi adalah salah satu minuman yang diproduksi oleh daerah propinsi Lampung. Pak Eko membeli 4 bungkus kopi dengan berat kotor masing-masing 50 kg dan tara 1 %. Berapa rupiah Pak Eko harus membayar, jika harga setiap kg kopi tersebut adalah Rp 6.000?	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?	✓		
		➤ Apakah soal dapat mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah siswa?	✓		
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?	✓		
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?	✓		
3.	Sebuah toko menjual kue legit yaitu kue khas lampung yang dibuat dari telur, mentega dan susu, yang kemudian dipanggang hingga matang. Toko tersebut menjual 2 jenis kue legit yang berukuran besar dan berukuran kecil. Yang berukuran besar diberi diskon 15%, untuk kue legit yang berukuran kecil diberi diskon 20%. Jika Dina membeli 1 kue legit berukuran besar dengan harga Rp 90.000 dan 1 kue legit berukuran kecil dengan harga Rp 75.000, Berapa	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?	✓		
		➤ Apakah soal dapat mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah siswa?	✓		
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?	✓		
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?	✓		

		?		
4.	Bu Maryam membeli 45 bungkus kopi dengan harga Rp. 5.000,-/kg. Berat kopi untuk setiap bungkus 10 kg dengan tara 2%. Kemudian mendapatkan diskon sebanyak 10 % karena melakukan pembelian secara tunai. Hitunglah jumlah seluruh kopi dan uang yang harus ia bayarkan !	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ? ➤ Apakah soal dapat mengukur kemampuan Pemecahan Masalah siswa? ➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ? ➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ? 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	

Lembar Validasi Postest Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Soal	Pertanyaan	Jawaban		Kritik Dan Saran
			Ya	Tidak	
1.	Sagon merupakan salah satu makanan khas Lampung yang terbuat dari kelapa, Pak Amir membeli 650 bungkus Sagon. Kemudian, Ia menjual 250 sagon dengan harga Rp. 1.500,-/bungkus, 350 sagon lain dengan harga Rp. 2.000,-/bungkus dan sisanya rusak. Jika pak Amir tersebut mendapat keuntungan sebesar Rp. 350.000,00. Hitunglah harga beli satu bungkus sagon!	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?	✓		
		➤ Apakah soal dapat mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah siswa?	✓		
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?	✓		
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?	✓		
2.	Engkak merupakan kue khas lampung yang terbuat dari tepung ketan, bentuknya sama seperti legit namun bahan-bahannya sedikit berbeda. Karena sudah mendekati hari raya idul fitri. bu Ani membeli 40 kg tepung ketan untuk membuat engkak dengan harga Rp. 500.000,-, kemudian Dia akan menjual $\frac{1}{2}$ dari seluruh tepung ketan tersebut dengan harga Rp. 20.000,-/kg. $\frac{1}{4}$ dijual ke bu Desi dengan harga Rp.18.000,-/kg dan sisanya dijual dengan harga Rp. 15.000,-/kg. Jika dalam schari tepung ketan tersebut laku terjual, hitunglah jumlah keuntungan yang Bu Ani dapatkan!	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?	✓		
		➤ Apakah soal dapat mengukur kemampuan Pemecahan Masalah siswa?	✓		
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?	✓		
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?	✓		
3.	Gawi merupakan acara adat	➤ Apakah soal telah			

	<p>suku lampung. Biasanya banyak yang mengenakan tapis lampung dan kopiah lampung pada acara tersebut. Salah satu toko yang menjual kopiah dan tapis lampung adalah toko wawai. Saat ini toko wawai sedang promo diskon 12,5 %. Kemudian bu Ari membeli 2 buah Tapis dengan harga Rp. 5.750.000 dan 3 Kopiah dengan harga Rp 3. 250.000. Maka berapakah uang yang harus dibayar oleh ibu Ari?</p>	sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?	✓		
		➤ Apakah soal dapat mengukur kemampuan Pemecahan Masalah siswa?	✓		
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?	✓		
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?	✓		
4.	<p>Bu Maryam membeli 45 bungkus kopi dengan harga Rp. 5.000,-/kg. Berat kopi untuk setiap bungkus 10 kg dengan tara 2%. Kemudian mendapatkan diskon sebanyak 10 % karena melakukan pembelian secara tunai. Hitunglah jumlah seluruh kopi dan uang yang harus ia bayarkan !</p>	➤ Apakah soal telah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada RPP ?	✓		
		➤ Apakah soal dapat mengukur kemampuan Pemecahan Masalah siswa?	✓		
		➤ Apakah soal telah sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada saat penelitian ?	✓		
		➤ Apakah redaksi soal telah tepat dan mudah di pahami oleh siswa ?	✓		

Metro, 20 April 2021

Validator,


Siti Farida

NIP 19910611 2003 03 2 012

Lampiran 20



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metro.univ.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
	Selasa 25 Mei 2021		✓	<p>APD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RPP dipecah lagi minimal 3x Pertemuan 2. Orientasi siswa pada Masalah langsung ke permasalahan yang diberikan 3. Penilaian pengetahuan diperbaiki 4. Outline diperbaiki 	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulandita, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing II

Yunita Wildanati, M.Pd
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41907; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metro.univ.ac.id; e-mail: tarbiyah@iainmetro.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
	Kamis 27 Mei 2021		✓	APD dan outline APD sudah bisa dergenakan untuk mengambil data di lapangan. Disetujui untuk melakukan penelitian di lapangan	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulandina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing II

Yunita Wildaniati, M.Pd
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggemujo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metro.uin.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
	Senin 21 Juni 2021		✓	Skripsi * Latar belakang & pernyaaan Lafji, melalui dua variabel terikat ke variabel bebas * tabel-tabel nilai & lampiran * artikel jurnal yg sudah terbit * kata pengantar & perbanti →	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing II

Yunita Wildaniati, M.Pd
NIP. 19870630 201503 2 003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telpon (0725) 41307; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metro.uin.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metro.uin.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
	Jumat 25 Juni 2021		✓	Skripsi 1. Kata pengantar & perbaikan 2. abstrak & perbaikan lagi 3. latar belakang & perbaikan dan ditambahkan yg belum ada referensinya 4. RM sesuai tujuan 5. Identifikasi masalah & pergelas 6. Batasan masalah & pergelas 7. cek lagi huruf besar kecil sesuai tempatnya 8. tabel & caption 9. cek lagi nilai sig. d 10. setrap tabel & deskripsikan (sebelum tabel) 11. hasil pengamatan & interpretasi	

Mengerahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulandina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing II

Yunita Wildaniati, M.Pd
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimil (0725) 47296; Website www.tarbiyah.metroiain.ac.id; e-mail tarbiyah.iain@metroiain.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
	Kamis 1 Juli 2021		✓	skripsi - Perbaiki nilai nscope sesuai bab 3 - Sub pembahasan ditambahi lagi dg teman terkait kelemahan PBL yg ada di kelas	
	Jum'at 2 Juli 2021		✓	disetujui untuk di ajukan ke ujian skripsi	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulandina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing II

Yunita Wildaniati, M.Pd
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Linggulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website www.tarbiyah.metro.univ.ac.id, e-mail tarbiyah.iaim@metro.univ.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
1.	Senin, 31 Mei 2021	✓		- kriterisi pada pedoman penulisan tes pembahasan masalah di perbaiki format saran. - LKS pertemuan 3 dilempang.	
2.	Rabu, 2 Juni 2021	✓		ACC instrumen dan APD. Sihilikan lanjut ke pengumpulan data di lapangan. ACC Bab (III)	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endang Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing I

Dr. Siti Annisah, M.Pd
NIP. 19800607 200312 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggremulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metro.univ.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metro.univ.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
	25 Juni 2021			<ul style="list-style-type: none">- Pada bagian hasil Penelitian, Silahkan Perbaiki sistematika nya atau sistematika yang sudah disusun, tapi harus ada Penjelasan pada setiap tabel- Bagian Pembahasan diperbaiki sesuai saran.	
	1 Juli 2021			<ul style="list-style-type: none">- Tabel data Preter kelompok eksperimen dan kontrol sebaiknya dibuat menjadi satu saja, begitu juga dengan hasil Postes, seperti pada Catatan- Bagian Pembahasan diperbaiki sesuai saran- Lengkapi semua lampiran berkas-berkas yang digunakan.	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing I

Dr. Siti Annisah, M.Pd.
NIP. 19800607 200312 2 003



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggirluyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.ian@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VIII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
	Senin, 5 Juli 2021	✓		ACC BAB I-V. Silahkan lanjut daftar Muningsih.	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd.
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing I

Dr. Siti Annisah, M.Pd.
NIP. 19800607 200312 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan KH. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ingrisulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47298; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
	9 November 2020			<ol style="list-style-type: none">1. Footnote artikel jurnal<ul style="list-style-type: none">- Nama lengkap Penulis, "judea ditulis italic" Nama jurnal, vol. No. bulan dan tahun terbit, no halaman.2. Footnote penulis yang namanya sudah ada di halaman sebelumnya namun sudah dilewati oleh Footnote lainnya<ul style="list-style-type: none">- Nama lengkap penulis, Ibid. No halaman.3. Rujukan<ul style="list-style-type: none">- Masih ada beberapa yang menggunakan middle note. Gantilah dengan footnote.- Masih ada beberapa pernyataan yang belum ada rujukannya.4. Identifikasi Masalah<ul style="list-style-type: none">- Identifikasi Masalah yang ditulis belum relevan dengan apa yang terjadi di sekolah tersebut	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Dosen Pembimbing II

Andianto, M.Pd.
NIP. 19871102 201503 1 004

Yunita Wildaniati, M.Pd.
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan: Kl. Haji Dewantara Kampus 15 A Iringmulya Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon: (0726) 41527; Faksimili: (0725) 47794; Website: www.tarbiyah.metro.iaimetro.ac.id; email: tarbiyah.iaimetro@metro.iaimetro.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040064

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
				<p>5. Rumusan Masalah</p> <p>1). Apakah model Problem based learning (PBL) melalui Pendekatan Etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?</p> <p>2). Apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model PBL melalui etnomatematika dengan yang tidak menggunakan Model PBL melalui etnomatematika.</p> <p>5. Tujuan Penelitian</p> <p>1). Untuk membuktikan Model PBL melalui pendekatan etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.</p>	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Andjanto, M.Pd.
NIP. 19871103 201503 1 004

Dosen Pembimbing II

Yanita Wildaniati, M.Pd.
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47298; Website: www.tarbiyah.metro.univ.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metro.univ.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
				<p>2). Untuk membuktikan terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yg menggunakan Model PBL melalui pendekatan etnomatematika dengan yg tidak menggunakan Model PBL melalui pendekatan etno</p> <p>6. BAB 2</p> <ul style="list-style-type: none">• Perbaiki Footnotenya• Ubahlah Midtenote ke Footnote.• Beri referensi <p>7. Hipotesis Penelitian</p> <p>1). Model PBL melalui pendekatan etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VII SMP N 1 KIBANG</p> <p>2). terdapat perbedaan Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yg menggunakan Model PBL</p>	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Andjanto, M.Pd.
NIP. 19871102 201503 1 004

Dosen Pembimbing II

Yunita Wildaniati, M.Pd.
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggremulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimil (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
				<p>dengan yang tdk mengguna kan Model PBL melalui per- dekatian etnomatematika</p> <p>B. BAB III Metopen 1). Jenis Penelitian • Jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen Quasi experimental • Gunakan the nonequivalent pretest-posttest control group design.</p> <p>2). Definisi Operasional Variabel • Model PBL Merupakan • Etnomatematika .. • Kemampuan Pemecahan masalah ..</p> <p>3). Populasi • dijabarkan populasinya berapa orang</p> <p>4. Sampel • dijabarkan berapa orang</p>	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Dosen Pembimbing II

Andianto, M.Pd.
NIP. 19871102 201503 1 004

Yunita Wildaniati, M.Pd.
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Linggajoyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47298; Website: www.tarbiyah.metroain.ac.id; e-mail: tarbiyah.ain@metroain.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
				5). Teknik sampling • Dijelaskan cara Mengambil Sampelnya seperti apa. 6). Teknik Pengumpulan Data • 1. Tes Untuk Mengetes Pemecahan Masalah 2. Observasi Untuk melihat keterlaksanaan Model PBL melalui etnomatematika 7). Teknik analisis Data Statistik 1. Uji normalitas 2. Uji Paired t tes 3. Uji wilcoxon 4. Uji homogenitas 5. Uji Independent 6. Uji Mann Whitney 7. Uji gain ternormalisasi B). soal poster • cek kembali Pedoman Penjurannya.	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Andianto, M.Pd.
NIP. 19871102 201503 1 004

Dosen Pembimbing II

Yunita Wildaniati, M.Pd.
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0726) 41507; Faksimil (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metro.univ.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metro.univ.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
				11. Pretes Membuat soal Pretes 12. Instrumen Penelitian a. RPP b. Tes c. Lembar Observasi Keterlaksanaan d. Lembar Validasi	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Andianto, M.Pd.
NIP. 19871102 201503 1 004

Dosen Pembimbing II

Yunita Wildaniati, M.Pd.
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

IAIN METRO | Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
	11 NOV 2020			BAB 2 • Untuk rumus Matematika jangan diberi warna kuning BAB 3 Desain Pretes postes kurang tepat. Silahkan Perbaiki	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Andianto, M.Pd.
NIP. 19871102 201503 1 004

Dosen Pembimbing II

Yunita Wildaniati, M.Pd.
NIP. 19870630 201503 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan K. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouiniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouiniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
1.	Selasa, 17 Nov. 2020.	✓		1. Perbaiki penulisan / pengetikan skripsi skripsi di bagian pendahuluan. 2. Sitasi di Bab II. di perbaiki susun susun 3. Perbaiki rumus II di susun susun di bab 2 + 3.	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Andianto, M.Pd.
NIP. 19871102 201503 1 004

Dosen Pembimbing I

Siti Annisah, M.Pd.
NIP. 19800607 200312 2 003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Dona Rahmawati
NPM : 1701040004

Jurusan : Tadris Matematika
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing		Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Dosen
		I	II		
2.	Selasa, 24 Nov. 2020	✓		Acc proposal. filahkan mendaftar seminar proposal.	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Tadris Matematika

Andianto, M.Pd.
NIP. 19871102 201503 1 004

Dosen Pembimbing I

Siti Annisah, M.Pd.
NIP. 19800607 200312 2 003

Lampiran 22

RIWAYAT HIDUP



Dona Rahmawati, lahir di Gunung Sugih pada tanggal 20 Desember 1999. Bertempat tinggal di Sumberagung, kec. Metro Kibang, kab. Lampung Timur. Merupakan anak ke-3 dari pasangan Bapak Kamaruddin dan Ibu Masnawati. Penulis menyelesaikan pendidikan di SDN 1 Sumberagung pada tahun 2011, lalu melanjutkan ke tingkat SMPN 2 Kotagajah

Tamat pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan ke SMA 1 Kibang dan ditahun 2017 penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Tadris Matematika (TMTK) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.