



21/44287

TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
DALAM PEMBELAJARAN YANG MENGGUNAKAN MODEL
PENEMUAN TERBIMBING SECARA INDIVIDU DAN
KELOMPOK DI SMP NEGERI 3 METRO**



UNIVERSITAS TERBUKA

**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Matematika**

Disusun Oleh :

NUR APRIYANI SAPUTRI

NIM. 500580797

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2019

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Yang Menggunakan Model Penemuan Terbimbing Secara Individu Dan Kelompok Di SMP Negeri 3 Metro adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Bandar Lampung, Mei 2019
Yang Menyatakan



(Nur Apriyani Saputri)

NIM 500580797

ABSTRAK**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DALAM
PEMBELAJARAN YANG MENGGUNAKAN
MODEL PENEMUAN TERBIMBING SECARA
INDIVIDU DAN KELOMPOK
DI SMP NEGERI 3 METRO**

Nur Apriyani Saputri
nur.apriyani.saputri12@gmail.com
Program Pascasarjana Universitas Terbuka

Abstrak

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiments*), dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model penemuan terbimbing secara individu terhadap hasil belajar matematika, untuk mengetahui pengaruh model penemuan terbimbing secara kelompok terhadap hasil belajar matematika, dan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu dan penemuan terbimbing secara kelompok. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 3 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari sembilan kelas yaitu kelas VII_a sampai dengan VII_i. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Tes dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu berupa tes awal (*pretes*) dan tes akhir (*posttest*) sedangkan lembar wawancara dilakukan terhadap guru mata pelajaran matematika digunakan untuk memperoleh informasi dari guru tentang pelaksanaan proses pembelajaran di kelas VII_e dan kelas VII_r. Teknik analisis data hasil belajar menggunakan skor *N-gain* dan pengujian hipotesis menggunakan uji-t. Berdasarkan skor rata-rata *N-gain* diperoleh rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok lebih tinggi dari pada pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu.

Kata kunci : model penemuan terbimbing secara individu dan kelompok, hasil belajar, matematika

ABSTRAK**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DALAM
PEMBELAJARAN YANG MENGGUNAKAN
MODEL PENEMUAN TERBIMBING SECARA
INDIVIDU DAN KELOMPOK
DI SMP NEGERI 3 METRO**

Nur Apriyani Saputri
nur.apriyani.saputri12@gmail.com
Program Pascasarjana Universitas Terbuka

Abstract

This study uses a Quasi experimental research (Quasi experiments), with the research design Pre - Post test control group design. This study aims to determine the effect of individual and group's guided discovery models on Mathematics learning outcomes. The population in this study were all students of grade 7 in the even semester of SMP Negeri 3 Metro 2016/2017 academic year, consisting of nine classes VIIa to VIIi. The sample used in this study was Purposive Random Sampling. Data collection techniques used were tests and interviews. The test was carried out in the experimental class and the control class in the form of initial test (pre test) and a final test (post test) while the interview sheet was conducted on the Mathematics subject teacher used to obtain information from the teacher about the implementation of the learning process in class VIIe and VIIf. The data analysis technique of learning outcomes used N-gain scores and hypothesis testing used t-test. Based on the average score of N-gain obtained the average learning outcomes of Mathematics using the Guided discovery model as a group was higher than learning using the guided model individually.

Keywords : Individual and group guided discovery models, learning outcomes, Mathematics

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

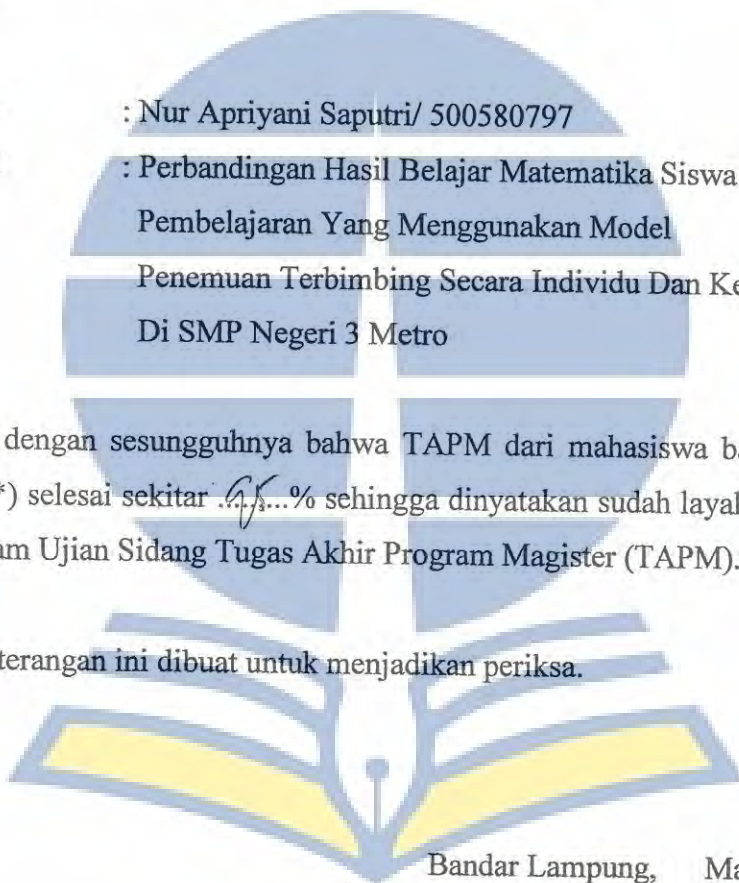
LEMBAR LAYAK UJI

Yang bertandatangan di bawah ini, Saya selaku Pembimbing TAPM dari Mahasiswa :

Nama/ NIM : Nur Apriyani Saputri/ 500580797
 Judul TAPM : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Yang Menggunakan Model Penemuan Terbimbing Secara Individu Dan Kelompok Di SMP Negeri 3 Metro

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa TAPM dari mahasiswa bersangkutan sudah/ baru *) selesai sekitar 95%...% sehingga dinyatakan sudah layak uji/ belum layak uji dalam Ujian Sidang Tugas Akhir Program Magister (TAPM).

Demikian keterangan ini dibuat untuk menjadikan periksa.



Bandar Lampung, Maret 2019

Pembimbing II

Dr. Rustam, M.Pd
 NIP. 19650912 199010 100 1

Pembimbing I

Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd
 NIP. 19690914 199403 100 2

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

Judul TAPM : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Yang Menggunakan Model Penemuan Terbimbing Secara Individu Dan Kelompok Di SMP Negeri 3 Metro

Penyusun TAPM : Nur Apriyani Saputri

NIM : 500580797

Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

Hari/ Tanggal : Kamis/ 25 April 2019

Menyetujui :

Pembimbing II

Dr. Rustam, M.Pd.
NIP. 19650912 199010 100 1

Pembimbing I

Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.
NIP. 19690914 199403 100 2

Penguji Ahli

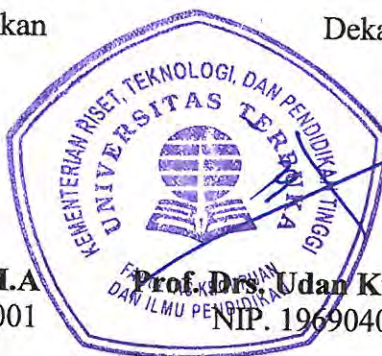
Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes
NIP. 19680511 199101 1 001

Mengetahui,

Ketua Pascasarjana Pendidikan
Keguruan

Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A.
NIP. 19600821 198601 2 001

Dekan FKIP



Prof. Drs. Udan Kusmawan, M.A., Ph.D
NIP. 19690405 199403 1 002

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

PENGESAHAN

Nama : Nur Apriyani Saputri
 NIM : 500580797
 Program Studi : Magister Pendidikan Matematika
 Judul TAPM : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Yang Menggunakan Model Penemuan Terbimbing Secara Individu Dan Kelompok Di SMP Negeri 3 Metro

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Matematika Program Pascasarjana Universitas Terbuka pada:

Hari/ Tanggal : Kamis/ 25 April 2019

W a k t u : 13.13-14.45

Dan telah dinyatakan : LULUS

PANITIA PENGUJI TAPM

Ketua Komisi Penguji

Tanda tangan

Nama: **Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A**



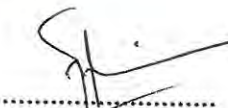
Penguji Ahli

Nama: **Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes**



Pembimbing I

Nama: **Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd**



Pembimbing I

Nama: **Dr. Rustam, M.Pd**



MOTTO

"Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar."

(Q. S. Al-baqarah : 153)

"Terus berfikir terus berusaha dan jangan takut datangnya kegagalan karena kegagalan bukanlah sebuah penderitaan bukan pula sebuah beban tetapi kegagalan itu sebuah sukses yang tertunda".

(Thomas Alfa Eddison)

"Ketika kerja kita tak dihargai maka kita sedang belajar tentang ketulusan. Ketika usaha kita dinilai tak penting maka kita sedang belajar tentang keikhlasan. Ketika hati kita terluka maka kita sedang belajar tentang memaafkan. Ketika kita merasa lelah dan kecewa maka kita sedang belajar tentang kesungguhan. Ketika merasa letih dan ingin berhenti maka kita sedang belajar tentang arti pengorbanan. Ketika semua cobaaan datang menyapa kita maka kita sedang belajar untuk lebih bersyukur dan mendekatkan diri pada Allah SWT".

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati dan rasa syukur kepada Allah SWT. Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa hormat dan cinta kasihku kepada:

1. Ayahanda Antoni MA, S.Pd dan Ibunda Suhaenah yang kusayangi dan kucintai, yang yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, bimbingan, doa, senantiasa memberikan keteduhan dalam hidupku, dan perjuangan tetesan keringat demi memberikan dukungan keberhasilan studiku.
2. Mertuaku Bapak Sukiyanto, S.Pd.I dan Ibu Sukini, S.Pd yang kusayangi dan kucintai, yang yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, bimbingan, doa, dan memberikan dukungan keberhasilan studiku.
3. Suamiku Tercinta Fakhruddin Sidiq, S.Pd selalu memberikan motivasi, semangat, dan do'a dalam menyelesaikan TAPM.
4. Adikku yang kusayangi Djodi Bagus Saputra yang selalu memberikan dukungan serta do'a untuk keberhasilanku.
5. Seluruh keluarga besarku yang selalu mendo'akan keberhasilanku
6. Rekan mahasiswa, khususnya rekan-rekan magister pendidikan matematika angkatan 2015 yang selalu memberikan semangat, dukungan, bantuan, kritik dan saran dalam penyelesaian TAPM.
7. Almamaterku tercinta Universitas Terbuka.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah hirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT, karena rahmat dan hidayahnya maka penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini.

Penulisan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Magister Pendidikan Matematika (M.Pd) pada Program Pascasarjana Magister Pendidikan Matematika Universitas Terbuka.

Dalam penulisan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini penulis menyadari sepenuhnya akan adanya kekurangan tanpa adanya bantuan, bimbingan dan saran dari berbagai pihak tidak mungkin Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. Udan Kusmawan, M.A.,Ph.D, Dekan Program Pascasarjana Universitas Terbuka.
2. Ibu Dra. Sri Ismulyaty, M.Si, Kepala UPBJJ-UT Bandar Lampung.
3. Ibu Dra. Suhaila, M.Pd , Sebagai Penanggungjawab Program Pascasarjana Universitas Terbuka UPBJJ-UT Bandar Lampung.
4. Bapak Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd, selaku Pembimbing I yang telah menyediakan waktu, dan tenaga untuk mengarahkan saya dalam penyusunan TAPM ini.

5. Bapak Dr. Rustam, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, dan tenaga untuk mengarahkan saya dalam penyusunan TAPM ini.
6. Bapak dan ibu dosen Program Pascasarjana Magister Pendidikan Matematika Universitas Terbuka atas ilmu yang telah diberikan selama pendidikan.
7. Bapak Sugiyanto, S.Pd., selaku Plt Kepala SMP Negeri 3 Metro.
8. Ibu Sri Wahyuningsih, S.Pd., selaku guru matematika, serta bapak/ibu guru dan karyawan SMP Negeri 3 Metro.
9. Orang tua Ayah Antoni MA, S.Pd dan Ibu Suhaenah yang telah memberikan bantuan dukungan dan materiil dan moral.
10. Mertuaku Bapak Sukiyanto, S.Ag dan Ibu Sukini, S.Pd yang telah memberikan bantuan dukungan dan materiil dan moral.
11. Suamiku tercinta Fakhruddin Sidiq, S.Pd yang telah mendukung dan memberi semangat.
12. Adikku tersayang Djodi Bagus Saputra yang telah mendukung dan memberi semangat.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas amal dan kebaikan atas semua bantuan dan partisipasi semua pihak dalam menyelesaikan TAPM ini. Akhir kata semoga TAPM ini berguna bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Amin.

RIWAYAT HIDUP

Nama : Nur Apriyani Saputri

NIM : 500580797

Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

Tempat/ Tanggal Lahir : Ganjar Agung/ 12 April 1992

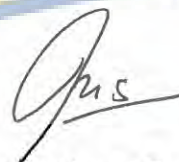
Riwayat Pendidikan : Lulus SD di SD Negeri 9 Metro Barat pada tahun 2004
 Lulus SMP di SMP Negeri 3 Metro pada tahun 2007
 Lulus SMA di SMA Negeri 2 Metro pada tahun 2010
 Lulus S1 di Universitas Muhammadiyah Metro pada tahun 2014

Riwayat Pekerjaan : Tahun 2014 s/d 2018 sebagai Guru Bahasa Lampung di SMP Negeri 3 Metro.
 Tahun 2016 s/d 2017 sebagai Guru Bahasa Lampung di SMP Yos Sudarso Metro.
 Tahun 2018 s/d sekarang sebagai Matematika dan Guru Bahasa Lampung di SMP IT Bina Insani Metro.

Alamat : Jl. Enggano I No. 43 RT/RW 049/010 Kec. Ganjar Asri Kel. Metro Barat Kota Metro Lampung

Telp/HP : 0822-7888-3739

Bandar Lampung, Mei 2019



Nur Apriyani Saputri

NIM.500580797

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Surat Pernyataan.....	ii
Lembar Layak Uji.....	iii
Lembar Persetujuan Tugas Akhir Program Magister (TAPM).....	iv
Lembar Pengesahan.....	v
Riwayat Hidup.....	vi
Motto	vii
Halaman Persembahan	viii
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
BAB I . PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Kegunaan Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB II . TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
1. Pengertian Pembelajaran Matematika	8
2. Model Penemuan Terbimbing.....	10
3. Hasil Belajar	29
4. Materi Aritmetika Sosial	37

B. Penelitian Yang Relevan.....	43
C. Kerangka Berpikir.....	45
D. Hipotesis	48

BAB III . METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....	50
B. Populasi dan Sampel	52
1. Populasi Penelitian.....	52
2. Sampel Penelitian.....	52
C. Definisi Oprasional Variabel	53
D. Teknik Pengumpulan Data.....	54
1. Tes.....	54
2. Wawancara.....	55
E. Pengukuran Kemantapan Alat Pengumpulan Data	55
1. Validitas.....	55
2. Reliabilitas.....	56
3. Daya Pembeda.....	58
4. Tingkat Kesukaran.....	60
F. Teknik Analisis Data.....	62
1. Uji N-gain	63
2. Uji Normalitas	64
3. Uji Homogenitas	65
4. Uji Hipotesis	66
a. Uji-t berpasangan uji- <i>t</i> berpasangan menggunakan data hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas VIIe	66
b. Uji-t berpasangan uji- <i>t</i> berpasangan menggunakan data hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas VIIIf	67
c. Uji Mann-Whitney (U-tes)	69

BAB IV . TEMUAN DAN PEMBAHASAN

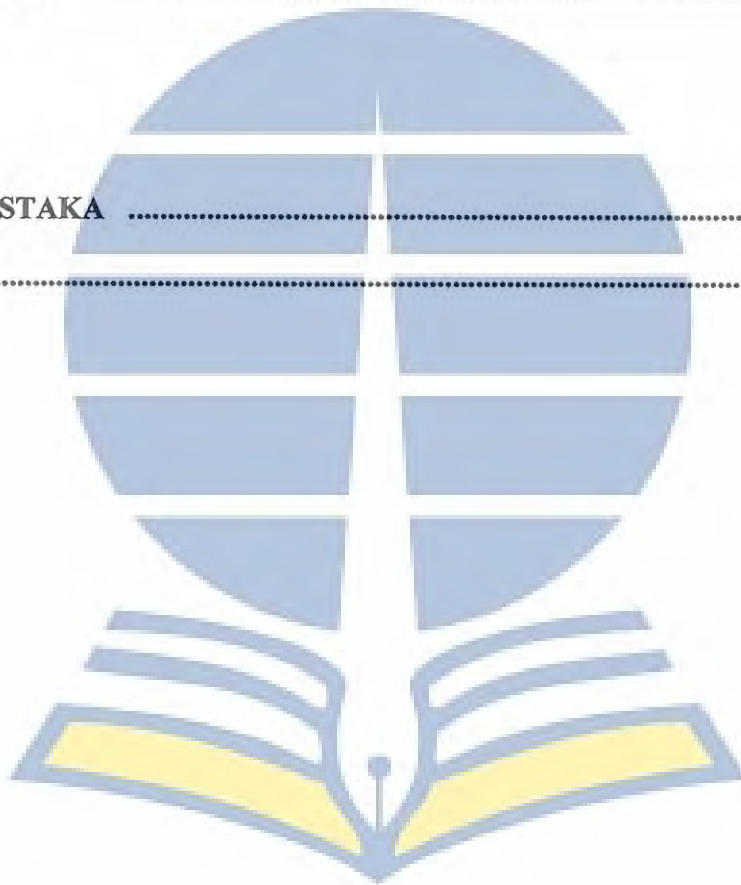
A. Temuan Hasil Penelitian	71
B. Pembahasan.....	90

BAB IV . PENUTUP

A. Kesimpulan	97
B. Saran.....	97

DAFTAR PUSTAKA	98
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	102
----------------------	------------



DAFTAR TABEL

Daftar Tabel	Halaman
Tabel 3.1	Rerata Nilai Ulangan Siswa Kelas VII 53
Tabel 3.2	Kriteria Reliabilitas 58
Tabel 3.3	Klasifikasi Daya Pembeda 59
Tabel 3.4	Analisis Daya Pembeda 60
Tabel 3.5	Interprestasi Indeks Tingkat Kesukaran 61
Tabel 3.6	Analisis Tingkat Kesukaran 62
Tabel 3.7	Interprestasi Skor Gain 63
Tabel 4.1	Uji Normalitas <i>pretes</i> kelas VIIe 75
Tabel 4.2	Uji Normalitas <i>postest</i> kelas VIIe 76
Tabel 4.3	Uji Normalitas gain kelas VIIe 77
Tabel 4.4	Uji Normalitas <i>pretes</i> kelas VIIf 78
Tabel 4.5	Uji Normalitas <i>postest</i> kelas VIIf 79
Tabel 4.6	Uji Normalitas gain kelas VIIf 80
Tabel 4.7	Uji Homogenitas nilai pretes 81
Tabel 4.6	Uji Homogenitas nilai postest 82
Tabel 4.7	Uji Homogenitas nilai gain 83
Tabel 4.8	Uji-t Berpasangan nilai pretes dan postest kelas VIIe 85
Tabel 4.9	Uji-t Berpasangan nilai pretes dan postest kelas VIIf 86
Tabel 4.10	Uji-t Bebas nilai n-gain kelas VIIe dan nilai n-gain kelas VIIf ... 88

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Wawancara Guru Mata Pelajaran Matematika.....	103
2. Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas VIIe SMPN 3 Metro T.P 2016/2017	104
3. Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas VII _f SMPN 3 Metro T.P 2016/2017	106
4. Silabus.....	108
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	113
6. Daftar Kelompok Belajar Siswa Kelas VII _e	135
7. Lembar Kerja Siswa Pertemuan I.....	136
8. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Pertemuan I	139
9. Lembar Kerja Siswa Pertemuan II	142
10. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Pertemuan II	146
11. Lembar Kerja Siswa Pertemuan III	151
12. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Pertemuan III	153
13. Lembar Kerja Siswa Pertemuan IV.....	156
14. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Pertemuan IV	159
15. Lembar Kerja Siswa Pertemuan V	163
16. Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Pertemuan V	165
17. Kisi-Kisi Soal Tes Aritmetika Sosial	168
18. Soal Tes Aritmetika Sosial.....	171
19. Kunci Jawaban Soal Tes Aritmetika Sosial	172
20. Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas VII _E dan VII _F (sample yang digunakan)..	177
21. Validasi.....	178
22. Daftar Hadir Tes Aritmetika Sosial kelas VII _{IA}	190
23. Reliabilitas dan Daya Pembeda	192
24. Tingkat Kesukaran	194
25. Daftar Hadir Kelas VII _E	195
26. Daftar Hasil Nilai Kelas VII _E	197
27. Daftar Hadir Kelas VII _E	199
28. Daftar Hasil Nilai Kelas VII _F	201

29. Data Hasil Uji Normalitas	202
30. Data Hasil Uji Homogenitas	204
31. Data Hasil Uji Hipotesis.....	205
32. Surat Izin Penelitian	208
33. Surat Balasan Izin Penelitian	209



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi yang mengakibatkan perkembangan zaman semakin modern mengharuskan adanya sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia itu melalui pendidikan. Pendidikan sangat penting dalam kehidupan karena setelah mengenal pendidikan seseorang akan mengubah pola pikirnya. Suatu lembaga memiliki tujuan pendidikan yang disusun dalam kurikulum berisi rancangan pembelajaran. Dengan adanya rancangan yang telah dibuat dengan baik maka kegiatan pembelajaran akan berjalan dengan baik dan akan mencapai target atau sasaran yang diinginkan berupa hasil belajar.

Belajar adalah suatu perubahan baru dari dalam diri siswa, belajar bukan hanya mengingat tetapi mengalami. Dengan adanya pengalaman yang telah siswa lakukan maka siswa tersebut akan berubah ke arah yang lebih baik dari sebelumnya. Hasil belajar tidak hanya ditentukan dengan rancangan dan program pembelajaran tetapi ditentukan dari diri siswa itu sendiri baik dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa. Yang meliputi minat, motivasi, berpikir kritis, lingkungan, keluarga, dan tenaga pendidik.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 12 Januari 2017 di SMP Negeri 3 Metro dengan guru kelas VII, diketahui bahwa kegiatan pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran langsung. Pada proses pembelajaran langsung

materi dan contoh soal dijelaskan secara langsung serta mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru. Pada akhir proses pembelajaran guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) sesuai dengan materi yang diberikan. Kondisi pembelajaran tersebut sangat mempengaruhi nilai hasil belajar. Pembelajaran yang berlangsung pada model pembelajaran tersebut tidak mampu meningkatkan nilai hasil belajar. Karena interaksi yang terjadi tidak melibatkan siswa secara aktif. Sehingga nilai hasil belajar siswa rendah.

Berdasarkan hasil prasurvei di SMP Negeri 3 Metro pada tanggal 12 Januari 2017 dapat dilihat dari salah satu sampel kelas yang telah diambil datanya. Data nilai siswa kelas VIIF pelajaran matematika SMP Negeri 3 Metro 2016/2017 diperoleh data jumlah siswa kelas VIIF ada 32 siswa. Siswa yang tuntas dalam pembelajaran dengan persentase sebesar 37,50% sebanyak 12 siswa sedangkan 62,50% sebanyak 20 siswa lainnya tidak tuntas dalam pembelajaran. Permasalahan ini memerlukan perhatian bagi para guru untuk dapat mencari pemecahannya, agar proses pembelajaran dan pengetahuan baru dalam berpikir siswa juga ikut terpengaruh sehingga proses pembelajaran yang dilaksanakan dapat memperbaiki hasil belajar.

Usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 3 Metro telah melakukan pembelajaran dengan memperbanyak memberi latihan soal secara individu maupun secara berkelompok. Agar materi matematika yang diperoleh dapat lebih dipahami maka diterapkan dengan cara mengerjakan latihan soal uraian. Pemberian latihan soal yang berbentuk tes uraian adalah tes yang berbentuk pertanyaan tulisan yang jawabannya dibebankan

kepada siswa untuk mencari sendiri sehingga bebas untuk mengemukakan pendapatnya sendiri. Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan adanya penggunaan model pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar menggunakan model penemuan terbimbing.

Menurut Karwono & Mularsih (2010) *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran kognitif karena peserta didik didorong untuk belajar sendiri. Peserta didik belajar dari pengalaman dan pemahaman untuk menemukan konsep baru berdasarkan permasalahan yang telah diberikan oleh guru. Keuntungan *discovery learning* dalam pembelajaran adalah peserta didik memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan permasalahan sampai menemukan suatu jawaban dari permasalahan yang dihadapi. Selain itu, dalam menyelesaikan permasalahan dapat melatih keterampilan peserta didik dalam berpikir kritis, menganalisis, dan mengelola informasi dalam kegiatan pembelajaran.

Markaban (2008) mengemukakan bahwa dengan model pembelajaran yang dilakukan individu atau kelompok pembelajaran sepenuhnya berpusat pada siswa sedangkan guru hanya sebagai fasilitas untuk membimbing siswa. Dalam Model Penemuan Terbimbing hasil belajar dipengaruhi oleh siswa aktif sehingga siswa terdorong untuk berpikir sendiri.

Bloom (Huda, 2016) mengemukakan bahwa hasil belajar meliputi kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif terdiri dari enam katagori yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Sedangkan menurut Ghufro dan Sutarna (2015) hasil belajar merupakan pencapaian siswa pada saat

mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan hasil belajar kognitif adalah pembelajaran yang melibatkan otak untuk menerima permasalahan, menggali informasi untuk menyelesaikan permasalahan sehingga dapat mengakibatkan perubahan perilaku seseorang.

Penelitian ini akan menggunakan Model Penemuan Terbimbing secara Individu dan Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok untuk meningkatkan hasil belajar. Kegiatan pembelajaran pada Model Penemuan Terbimbing secara Individu diawali dengan guru menjelaskan tahapan pemecahan masalah dari materi yang diberikan, guru sebagai fasilitator sehingga pada proses ini kemampuan siswa akan diketahui. Model Penemuan Terbimbing secara Individu hanya menekankan pada pemecahan masalah secara individu atau perorangan yang dapat mempengaruhi hasil belajar.

Sedangkan Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok diawali dengan guru menjelaskan tahapan pemecahan masalah dari materi yang diberikan, guru sebagai fasilitator sehingga pada proses ini kemampuan siswa akan diketahui. Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok memecahkan masalah dengan berkelompok sehingga antara satu dan lainnya saling bertukar pikiran ataupun ide dan pendapat dalam memecahkan masalah yang dapat mempengaruhi hasil belajar.

Melalui kedua model ini, suasana belajar yang ditimbulkan akan lebih terasa menyenangkan karena siswa belajar dan saling bertukar pikiran dengan temannya sendiri. Selain dapat meningkatkan kemampuan siswa secara individu, juga

melatih bekerjasama dalam kelompok yang pada akhirnya memacu peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian apakah ada pengaruh hasil belajar pada pembelajaran matematika yang menggunakan Model Penemuan Terbimbing secara Individu dan Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok. Alasan peneliti memilih Model Penemuan Terbimbing secara Individu dan Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok yaitu sebagai perbandingan pengaruh tinggi rendahnya terhadap rerata hasil belajar matematika.

B. Rumusan Masalah

Pada penelitian ini menggunakan rumusan masalah, yaitu :

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu?
2. Apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok?
3. Apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran yang menggunakan Model Penemuan Terbimbing secara Individu dan Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu .
2. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok.
3. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran yang menggunakan Model Penemuan Terbimbing secara Individu dan Penemuan Terbimbing Secara Kelompok.

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi sekolah
Memberikan pertimbangan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.
2. Bagi guru
Meningkatkan pemahaman dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan pada saat proses belajar.
3. Bagi siswa
 - a. Dengan diterapkan model pembelajaran Penemuan Terbimbing dan mengasah dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

- b. Dapat mengembangkan rasa kebersamaan dan kerjasama.
- c. Memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran tidak monoton dan pembelajaran semakin variatif.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk memberikan kejelasan serta menghindari salah penafsiran penelitian ini, maka perlu adanya batasan ruang lingkup sebagai berikut:

1. Objek penelitian:
 - a. Model Penemuan Terbimbing Secara Kelompok (X_1) dan Model Penemuan Terbimbing secara Individu (X_2)
 - b. Hasil belajar matematika (Y)
2. Tempat penelitian : SMP Negeri 3 Metro
3. Subjek penelitian : Siswa kelas VII SMP Negeri 3 Metro
4. Waktu penelitian : Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017
5. Sifat penelitian : Kuantitatif
6. Materi : Aritmetika Sosial

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Menurut Daryanto (2009) pembelajaran adalah terjadinya suatu proses interaksi antara siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran. Pada kegiatan pembelajaran guru menggunakan rancangan berupa bahan ajar, median dan model pembelajaran yang sudah dipilih untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Menurut Wiyani (2013) pada proses pembelajaran menggunakan pengalaman seperti tingkah laku seseorang sehingga orang tersebut mau belajar dan mau berubah ke arah yang lebih baik lagi.

Menurut Nasution (Sutikno, 2007) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran berupa usaha guru untuk menciptakan kondisi atau mengatur lingkungan belajar yang mengakibatkan terjadinya interaksi antara siswa dan lingkungan serta guru dan alat pejaran. Sedangkan menurut Sutikno (2007) pembelajaran merupakan segala upaya yang digunakan oleh guru untuk memilih, menetapkan, dan mengembangkan model pembelajaran sehingga dapat menghasilkan proses belajar dengan baik dan akan mendapat hasil belajar yang diinginkan.

Selanjutnya menurut Piaget (Sutawijaya dan Dahlan, 2011) dalam teori Piaget menjelaskan pengertian pembelajaran adalah setiap anak dari lahir membawa sifat ingin tahu dan terus mencoba hal yang baru sehingga dapat mengerti dunia sekitarnya. Dengan adanya keingintahuan anak tersebut menjadikannya aktif

sehingga memperoleh pemahaman dalam pikirannya tentang yang dialami dilingkungannya.

Dari uraian dan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan rancangan yang telah dibuat oleh seorang guru dalam kegiatan pembelajaran seperti memilih model pembelajaran. Faktor pendukung lain dalam kegiatan pembelajaran seperti bahan ajar yang disesuaikan dengan model pembelajaran dan materi yang akan diajarkan mengakibatkan pembelajaran dapat berjalan dengan baik seperti apa yang diinginkan dan menciptakan interaksi serta situasi belajar yang aktif antara siswa dan guru.

Menurut Sutawijaya dan Dahlan (2011) pembelajaran matematika merupakan usaha dosen, pelatih, dan guru dalam membantu siswa memahami matematika. Sedangkan menurut Hamzah dan Muhlisarini (2014) pembelajaran matematika merupakan kegiatan pembelajaran berdasarkan suasana lingkungan yang telah dirancang oleh guru agar dapat berjalan dengan baik. Guru dituntut untuk mengajak siswa aktif didalam kegiatan pembelajaran. Sehingga kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa tidak pada guru. Guru membantu siswa dalam membentuk pemahaman baru sehingga siswa mendapat pengalaman belajar dalam kegiatan belajar matematika.

Dari uraian dan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah kegiatan pembelajaran yang telah dirancang oleh guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang baik, sehingga siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dan memahami konsep dalam pembelajaran matematika dengan pemahaman sendiri. Selain lingkungan belajar, guru harus memilih model

pembelajaran dan lembar kerja siswa yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar terjadi proses interaksi antara siswa dan guru. Sehingga siswa dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran agar mendapatkan pemahaman baru dan mendapat hasil yang maksimal.

2. Model Penemuan Terbimbing

Model penemuan terbimbing adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui penyelesaian masalah, menentukan ide dan konsep serta menarik kesimpulan sehingga tercipta pengetahuan yang baru.

Menurut Karwono & Mularsih (2010) *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran kognitif karena peserta didik didorong untuk belajar sendiri. Peserta didik belajar dari pengalaman dan pemahaman untuk menemukan konsep baru berdasarkan permasalahan yang telah diberikan oleh guru. Keuntungan *discovery learning* dalam pembelajaran adalah peserta didik memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan permasalahan sampai menemukan suatu jawaban dari permasalahan yang dihadapi. Selain itu, dalam menyelesaikan permasalahan dapat melatih keterampilan peserta didik dalam berpikir kritis, menganalisis, dan mengelola informasi dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Amri (2010) Inkuiri terbimbing merupakan kegiatan pembelajaran yang berdasarkan penemuan dari suatu permasalahan yang telah dibuat oleh seorang guru bersumber dari buku atau yang lainnya. Siswa bertugas untuk menemukan jawaban atas permasalahan dengan dibantu oleh bimbingan guru.

Menurut Sund dan Trowbridge (Sutawidjaja dan Afgani, 2015) menjelaskan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu pembelajaran yang berpusat kepada siswa. Guru berperan membimbing atau memberi petunjuk dalam pemecahan masalah yang telah di buat oleh guru. Pada tahapan awal pembelajaran guru memberikan pertanyaan-pertanyaan sehingga siswa dapat menentukan arah atau tindakan yang harus dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dikemukakan secara langsung atau melalui LKS yang telah dibuat oleh guru sesuai dengan materi yang diajarkan.

Selanjutnya menurut Nanda (Sutawidjaja dan Afgani, 2015) menjelaskan bahwa pada inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) guru berperan sebagai fasilitator dan menentukan materi, serta bagan yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan siswa dapat menemukan konsep yang akan digunakan dalam menganalisis sehingga memperoleh suatu kesimpulan. Adapun keterlibatan siswa dalam pembelajaran dengan inkuiri terbimbing antara lain : mengidentifikasi permasalahan yang telah diberikan oleh guru, menentukan konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan, dan mengidentifikasi terhadap permasalahan yang telah diberikan oleh guru.

Menurut Bruner (Purnomo, 2011) menjelaskan bahwa penentuan kesimpulan dalam belajar dilakukan dengan cara memberikan permasalahan kepada siswa sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan sendirinya.

Sedangkan Menurut Nata (2009) menyatakan bahwa belajar menggunakan model penemuan adalah pembelajaran yang mengharuskan siswa dapat berperan aktif untuk menemukan sesuatu dalam pembelajaran.

Menurut Hanafiah dan Suhana (2009) pada saat pelaksanaan inkuri terbimbing atau terpimpin dilaksanakan atas petunjuk guru. Diawali guru yang mengajukan sebuah pertanyaan, pertanyaan dengan tujuan mengarahkan peserta didik menemukan suatu kesimpulan yang tepat. Peserta didik melakukan pembuktian dengan cara melakukan percobaan atas pendapat yang telah mereka buat.

Menurut Sutrisno (Nurcholis, 2013) proses belajar dengan penemuan terbimbing dapat meningkatkan pemahaman dengan cara menganalisa dan menentukan konsep dalam pemecahan masalah serta mendapatkan pemahaman yang baru dengan tugas yang difasilitasi oleh guru.

Menurut Sanjaya (2008) model penemuan terbimbing merupakan bagian dari pendekatan inkuiri dalam proses pembelajarannya guru sebagai fasilitator dan membimbing serta memberikan pengarahan kepada siswa. Dalam hal perencanaan konsep permasalahan, siswa tidak ikut serta melainkan direncanakan oleh guru. Oleh karena itu pada kegiatan pembelajaran inkuir terbimbing guru dituntut memiliki kemampuan mengelola kelas yang bagus. Sedangkan Menurut Setiawan (2006) pada model pembelajaran penemuan terbimbing diberikan tugas oleh guru sehingga siswa dapat menyelesaikan sendiri dan mendapatkan pemahaman baru.

Menurut Ruseffendi (2014) model inkuri adalah model mengajar dengan penemuan (*discovery*) , guru memberikan pertanyaan sehingga dapat mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa. Siswa dapat mencari jawaban atau solusi dari pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Menuru Slavin (Karwono dan Mularsih, 2012) *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran kognitif. Peserta didik dituntut aktif berdasarkan konsep atau prinsip yang telah mereka ketahui, sedangkan guru menjadi fasilitator pada saat siswa menyelesaikan suatu masalah berdasarkan konsep dan pengalaman sehingga memperoleh pengetahuan yang baru.

Menurut Markaban (2008) mengemukakan bahwa peran siswa sangat dominan pada model pembelajaran penemuan terbimbing sehingga peran guru hanya sebagai fasilitator. Pembelajaran tersebut dapat dilakukan dengan cara individu atau kelompok. Pada proses pembelajaran peran aktif dan kemampuan siswa akan berpengaruh terhadap hasil belajar. Dengan adanya keinginan siswa berpikir sendiri dan dibantu dengan bimbingan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Sutawidjaja dan Afgani (2015) peran dan tugas guru dalam pembelajaran inkuri adalah guru membantu siswa dalam merumuskan permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa dan guru membimbing siswa sampai seberapa jauh siswa dapat mengerjakan permasalahan tersebut.

Menurut Marzano (Markaban, 2008) pada penemuan terbimbing mempunyai kelebihan peran siswa sangat aktif dalam proses pembelajaran untuk mencari atau menemukan serta mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan diberikan permasalahan pada proses pembelajaran diharapkan siswa mampu berinteraksi pada siswa yang satu dengan lainnya ataupun siswa dengan guru. Penemuan terbimbing memiliki kekurangan karena tidak semua materi pembelajaran cocok disampaikan dengan model ini dan hanya sebagian siswa

yang dapat mengikuti proses belajar karena sebagian siswa masih nyaman dengan pembelajaran konvensional.

Menurut Bruner (Suparno, 2007) keuntungan menggunakan *guided discovery* salah satunya adalah mengembangkan motivasi dari dalam diri siswa. Dengan adanya motivasi siswa terdorong untuk mempelajari sesuatu yang baru. Pada proses pembelajarannya peran guru adalah sebagai pembimbing, fasilitator, dan motivator.

Menurut Markaban (2008) kelebihan model penemuan terbimbing, yaitu :

- a. Siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Dapat menumbuhkan dan menanamkan sikap inquiri dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Menumbuhkan kemampuan problem solving siswa
- d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi atau bertukar pikiran antar siswa atau antar siswa dengan guru sehingga dapat melatih menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- e. Materi yang sudah dipelajari dapat lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran

Selanjutnya kekurangan model penemuan Menurut Markaban (2008) terbimbing yaitu:

- a. Tidak semua materi dapat menggunakan model penemuan terbimbing.
- b. Tidak semua siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing.
- c. Waktu yang dibutuhkan lebih lama dalam kegiatan pembelajaran .

Menurut Sutawidjaja dan Afgani (2015) keunggulan pada model inkuri adalah:

- a. Siswa dapat membentuk konsep dasar, membantu dalam menggunakan ingatan dalam menyelesaikan permasalahan,
- b. Mengharuskan siswa untuk berpikir sendiri dalam menyelesaikan permasalahan, dan
- c. Memberikan kebebasan siswa dalam mengemukakan pendapat.

Menurut Karwono dan Mularsih (2012) keuntungan pada *discovery learning* antara lain:

- a. Peserta didik memiliki motivasi dan memiliki keterampilan berpikir karena peserta didik harus menyelesaikan permasalahan,
- b. Menganalisis, dan
- c. Menggali informasi secara mandiri.

Menurut Ruseffendi (2014) pada model inkuiri adalah:

- a. Keunggulan:
 - Siswa dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran,
 - Mampu menumbuhkan sifat kreatif dan menghasilkan ingatan yang tahan lama karena siswa mencari jawaban dari suatu permasalahan secara sendiri.

- b. Kelemahan:

Pada saat kegiatan pembelajaran memerlukan waktu yang cukup lama.

Menurut Hanafiah dan Suhana (2009) beberapa keunggulan dan kelemahan dari pembelajaran inkuiri yaitu:

a. Keunggulan :

- Mampu membantu mengembangkan cara berpikir siswa,
- Siswa dapat memperoleh pengetahuan secara mandiri atau individu,
- Membangkitkan motivasi dalam kegiatan pembelajaran,

b. Kelemahan:

Siswa harus mempunyai keberanian dan keinginan dalam mengerjakan permasalahan.

Menurut Bell (Sutawidjaja dan Afgani, 2015) kelemahan dalam model pembelajaran inkuiri yaitu:

- a. Waktu yang digunakan cukup lama,
- b. Tidak semua materi permasalahan mengandung suatu permasalahan,
- c. Memerlukan perencanaan yang baik, dan
- d. Kegiatan pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik jika beberapa siswa pasif dalam proses belajar.

Menurut Gulo (Trianto, 2011) menyatakan bahwa pada pembelajaran inkuiri tidak hanya mengembangkan penalaran tetapi semua potensi yang ada pada diri peserta didik. Proses inkuiri diawali dari:

a. Merumuskan suatu masalah,

Guru merumuskan suatu permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa.

b. Menentukan hipotesis,

Siswa dapat menentukan jawaban sementara dari permasalahan yang diberikan yang dikenal dengan istilah hipotesis.

c. Mengumpulkan data,

Siswa mengumpulkan data dari suatu permasalahan yang telah diberikan oleh guru dan menentukan konsep atau rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan.

d. Menganalisis data yang telah diperoleh,

Siswa dapat menggunakan konsep atau rumus untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru.

e. Menentukan kesimpulan.

Siswa dapat menentukan suatu kesimpulan dari permasalahan yang telah diselesaikan.

Menurut Mursitho (2011) proses pembelajaran inkuiri antara lain:

- a. Membangkitkan rasa keingintahuan peserta didik terhadap sesuatu,
- b. Membuat perkiraan jawaban terhadap suatu persoalan,
- c. Menentukan keputusan dan menyimpulkan konsep yang akan digunakan,
- d. Serta dapat menentukan suatu kesimpulan dari permasalahan.

Menurut Wahyudin (2008) beberapa langkah yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran model penemuan terbimbing, yaitu :

- a. Pada proses pembelajaran guru memberikan permasalahan kepada siswa yang harus diselesaikan.

- b. Dari permasalahan yang diberikan oleh guru, siswa dapat menganalisis data tersebut. Dalam kegiatan ini, bimbingan guru dilakukan jika diperlukan saja.
- c. Siswa dapat menyusun konjektur (perkiraan) yang akan diselesaikan.
- d. Hasil konjektur (perkiraan) diperiksa oleh guru agar siswa menuju jawaban yang benar.
- e. Jika konjektur (perkiraan) sudah dianggap benar. Konjektur (perkiraan) tersebut diserahkan kembali kepada siswa.
- f. Setelah siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan guru menyediakan soal tambahan yang harus diselesaikan oleh siswa.

Menurut Mulyasa (Sutawidjaja dan Afgani, 2015) menjelaskan langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri yaitu:

- a. Guru menjelaskan dengan cara memberikan pertanyaan terhadap materi yang akan diajarkan,
- b. Peserta didik dapat menjawab pertanyaan yang telah dibuat oleh guru,
- c. Guru memberikan penjelasan dan membimbing peserta didik dalam menjawab pertanyaan yang dianggap sulit,
- d. Resitasi untuk menanamkan fakta dalam pembelajaran sebelumnya,
- e. Diakhir pembelajaran peserta didik membuat kesimpulan sebagai rangkuman yang dapat dipertanggung jawabkan.

Menurut Roesitiah (Sutawidjaja dan Afgani, 2015) inkuiri merupakan suatu teknik dengan cara memberikan suatu permasalahan yang harus diteliti di dalam pembelajaran. Langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri yaitu:

- a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan setiap siswa mempunyai tugas masing-masing di dalam kelompoknya,
- b. Siswa meneliti, mempelajari dan mendiskusikan jawaban dari permasalahan yang sudah diberikan oleh guru,
- c. Guru membimbing siswa sampai seberapa jauh siswa dapat mengerjakan permasalahan tersebut,
- d. Siswa dapat menarik suatu kesimpulan dari setiap permasalahan,
- e. Setiap kelompok mampu mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas sehingga dapat mempertahankan pendapatnya.

Menurut Sanjaya (Sutawidjaja dan Afgani, 2015) langkah-langka dalam pembelajaran inkuri yaitu

- a. Orientasi:

Guru menjelaskan topik, tujuan, langkah-langkah dalam pembelajaran inkuri, dan menjelaskan pentingnya topik pembelajaran sehingga siswa dapat termotivasi untuk belajar,

- b. Merumuskan masalah:

Guru memberikan permasalahan yang harus dikerjakan oleh siswa. siswa harus mencari jawaban yang tepat sehingga siswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang baru sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir,

- c. Merumuskan hipotesis:

Siswa mendapatkan beberapa jawaban sementara dari permasalahan yang diberikan oleh guru di dalam pembelajaran,

d. Mengumpulkan data:

mengumpulkan konsep dan beberapa jawaban sementara dari permasalahan,

e. Menguji hipotesis:

menentukan jawaban sementara yang dianggap benar berdasarkan konsep yang dapat dipertanggung jawabkan,

f. Merumuskan kesimpulan:

Siswa dibantu oleh guru untuk menentukan suatu kesimpulan dari setiap permasalahan.

Menurut Trianto (Sutawidjaja dan Afgani, 2015) langkah dalam proses pembelajaran inkuiri meliputi :

- a. Guru mengajukan pertanyaan atau permasalahan yang harus dikerjakan oleh siswa,
- b. Siswa dapat merumuskan jawaban sementara dari suatu permasalahan,
- c. Siswa dapat mengumpulkan data atau konsep yang dapat digunakan untuk menjawab suatu permasalahan,
- d. Dengan bimbingan guru siswa dapat menentukan jawaban dari permasalahan,
- e. Siswa dapat membuat suatu kesimpulan.

Menurut Eggen dan Kauchak (Trianto, 2011) tahapan dalam pembelajaran inkuiri yaitu:

a. Merumuskan masalah:

Guru memberikan permasalahan yang harus diselesaikan oleh peserta didik dan guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok,

b. Merumuskan hipotesis:

Peserta didik mampu menemukan hipotesis dari permasalahan,

c. Merancang percobaan:

Peserta didik dapat menentukan konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan,

d. Melakukan percobaan:

Peserta didik di setiap kelompok dapat menyelesaikan permasalahan dan dibantu oleh bimbingan guru,

e. Mengumpulkan dan menganalisis data:

Guru memilih salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil pekerjaannya,

f. Menentukan kesimpulan:

Guru membimbing peserta didik untuk mencari suatu kesimpulan.

Markaban (2008) langkah dalam model penemuan terbimbing yaitu :

a. Guru menentukan masalah yang akan diselesaikan oleh siswa.

b. Setelah masalah diberikan siswa dapat memproses dan menarik kesimpulan.

c. Dalam hal ini guru memberikan bimbingan dan arahan dari pernyataan yang ada pada LKS (Lembar Kerja Siswa).

- d. Pada langkah selanjutnya siswa menentukan ide, gagasan dari hasil pengamatan yang dilakukan. Ide, gagasan yang sudah ditemukan sebaiknya diperiksa oleh guru untuk menghindari kesalahan dalam penyelesaian masalah kemudian dikembalikan kepada siswa jika sudah dirasa benar.
- e. Setelah itu siswa diberikan soal latihan untuk lebih memahami materi yang diberikan.

Menurut Piaget (Suyadi, 2013) prinsip model pembelajaran *discovery inquiry* menekankan pada pengembangan mental peserta didik, beberapa hal yang mempengaruhi perkembangan mental tersebut antara lain:

- a. Prinsip berorientasi pada pengalaman seseorang:
Pembelajaran yang berdasarkan dari hasil belajar dan proses belajar,
- b. Prinsip interaksi:
Peran guru sebagai fasilitator, guru bukan lagi sebagai sumber belajar,
- c. Prinsip bertanya:
Guru memberikan sebuah permasalahan atau pertanyaan yang memancing siswa untuk bertanya dan aktif dalam kegiatan pembelajaran,
- d. Prinsip belajar untuk berpikir:
Proses pembelajaran yang memanfaatkan penggunaan otak kiri atau otak kanan secara maksimal, karena peserta didik dituntut untuk bisa menjawab pertanyaan atau permasalahan yang diberikan oleh guru, dan
- e. Prinsip keterbukaan:
Pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru.

Menurut Hanafiah dan Suhana (2009) model inkuiri terbagi atas 3 macam, yaitu :

a. Inkuiri terbimbing atau terpimpin:

Pembelajaran yang berpusat pada siswa dan bimbingan guru dilakukan untuk memperoleh kesimpulan yang diharapkan,

b. Inkuiri bebas:

Pembelajaran yang dimana peserta didik bebas merumuskan dan memperoleh hasil dari permasalahan tersebut,

c. Inkuiri bebas dimodifikasi:

Permasalahan yang diberikan oleh guru agar siswa melakukan penyelidikan dalam rangka membuktikan kebenaran.

Menurut Sutawidjaja dan Afgani (2015) beberapa jenis pembelajaran inkuiri, yaitu:

a. *Guide inquiry*:

Pembelajaran yang dimana guru menyediakan bimbingan dalam memecahkan suatu permasalahan,

b. *Modified inquiry*:

Pada saat pelaksanaan pembelajaran guru memberikan suatu permasalahan yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Bimbingan guru diberikan seperlunya saja untuk menghindari kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan,

c. *Free inquiry*:

Pembelajaran yang mengharuskan siswa merumuskan permasalahan dan menyelesaikan permasalahan tersebut secara mandiri,

d. *Inquiry role approach:*

Pembelajaran yang dilakukan secara kelompok dan setiap anggota kelompok memiliki peranan masing-masing dalam menyelesaikan permasalahan,

e. *Invitation into inquiry:*

Pembelajaran yang melibatkan siswa dalam penyelesaian masalah dengan cara yang lazim ditempuh seperti ilmuwan,

f. *Pictorial riddle:*

Pembelajaran yang berdasarkan minat dan motivasi peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan,

g. *Synectics lesson:*

Pembelajaran yang menekankan siswa membuat berbagai macam dugaan terhadap suatu permasalahan agar mengembangkan kreativitas siswa tersebut,

h. *Value clarification:*

Proses pembelajaran yang difokuskan dengan aturan atau nilai yang telah dibuat oleh guru.

Menurut Soud dan Trowbridge (Hamruni, 2009) model pembelajaran inkuiri dibagi menjadi beberapa macam, yaitu :

a. *Guide inquiry:*

Suatu proses pembelajaran dalam pembelajarannya guru memberikan bimbingan yang luas pada peserta didik dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

b. *Modified inquiry:*

Guru memberikan permasalahan kepada peserta didik. Peserta didik melakukan pengamatan, percobaan dari permasalahan tersebut untuk memperoleh suatu jawaban.

c. *Free inquiry:*

Peserta didik harus merumuskan masalah yang akan diselesaikan oleh peserta didik itu sendiri.

d. *Inquiry role approach:*

Dalam pembelajaran peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat orang untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru.

e. *Invitation into inquiry:*

Peserta didik dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang telah diberikan oleh guru dengan cara-cara yang telah dilakukan oleh seorang ilmuwan.

f. *Pictorial riddle:*

Pembelajaran yang melibatkan motivasi dan minat siswa sehingga dapat meningkatkan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan secara kelompok.

g. *Synecdics lessso:*

Peserta didik dapat membuat suatu jawaban sehingga dapat mengembangkan kreativitasnya.

h. *Value clarification:*

Proses pembelajaran yang dimana guru menjelaskan aturan-aturan dalam proses pembelajaran atau nilai yang akan mereka peroleh dalam menyelesaikan permasalahan.

Menurut Trianto (2007) jenis pembelajaran inkuri terdiri dari delapan macam, yaitu :

a. *Guide inquiry:*

Dalam pembelajaran guru mempunyai peran aktif karena pada saat pembelajaran guru harus memberikan bimbingan kepada siswa. Sehingga siswa dapat memahami konsep dalam menyelesaikan permasalahan baik secara kelompok maupun secara individu.

b. *Modified inquiry:*

Dalam pembelajaran guru berperan sebagai nara sumber yang bertugas memberikan bimbingan seperlunya saja dan guru memberikan permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa dalam bentuk pengamatan, percobaan.

c. *Free inquiry:*

Dalam pembelajaran guru hanya bertugas sebagai pengawas dan pengontrol. Siswa harus mencari permasalahan dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri.

d. *Inquiry role approach:*

Dalam pembelajaran guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat orang dan masing-masing kelompok mempunyai tugas atau peran masing-masing.

e. *Invitation into inquiry:*

Dalam pembelajaran siswa harus menyelesaikan permasalahan dengan cara seperti ilmuan.

f. *Pictorial riddle:*

Proses pembelajaran yang mengembangkan minat dan motivasi siswa dalam menyelesaikan masalah baik secara kelompok atau individu.

g. *Synectics lesso:*

Pembelajaran yang mengharuskan siswa menciptakan ide-ide kreatif dalam menjawab permasalahan.

h. *Value clarification:*

Pembelajaran yang diberikan kejelasan mengenai aturan dan nilai dalam proses pembelajaran.

Dari uraian dan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa model penemuan terbimbing yang akan dilakukan dengan cara guru menentukan permasalahan untuk diberikan kepada siswa. Siswa mencari ide atau gagasan yang dilakukan secara kelompok maupun individu untuk mendapatkan kesimpulan. Salah satu perwakilan dari kelompok atau individu (dipilih oleh guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama-sama. Bimbingan dan arahan guru dilakukan tergantung pada kemampuan siswa saat proses pembelajaran.

Model penemuan terbimbing secara individu lebih menekankan kepada individu atau perseorangan sedangkan pada Model penemuan terbimbing secara kelompok proses pembelajaran yang menetapkan siswa sebagai subjek belajar yang aktif untuk memperoleh dan mendapatkan informasi pada proses pembelajaran.

Setelah menelaah dari uraian diatas maka penulis menyimpulkan beberapa tahapan-tahapan dalam model pembelajaran penemuan terbimbing secara individu yaitu :

1. Proses pembelajaran dimulai dengan guru menjelaskan materi dan kegiatan siswa seperti pemecahan masalah.
2. Guru memberikan tugas dalam bentuk LKS.
3. Siswa mengerjakan LKS yang difasilitasi oleh guru secara individu atau perorangan untuk menuju jawaban yang benar dan guru membimbing mereka.
4. Salah satu individu (dipilih oleh guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di papan tulis dan dibahas bersama-sama.
5. Diberikan soal latihan atau soal tambahan oleh guru dikerjakan secara individu.

Sedangkan beberapa tahapan-tahapan dalam model pembelajaran penemuan terbimbing secara kelompok yaitu :

1. Proses pembelajaran dimulai dengan guru menjelaskan materi dan kegiatan siswa seperti pemecahan masalah.
2. Guru membagi siswa kedalam kelompok yang heterogen.

3. LKS yang diberikan oleh guru dikerjakan menurut masing-masing kelompok.
4. Dengan bimbingan guru masing-masing kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakan.
5. Perwakilan kelompok (dipilih oleh guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di papan tulis dan dibahas bersama-sama.
6. Diberikan soal latihan atau soal tambahan oleh guru dikerjakan secara individu.

Dari uraian diatas penulis mengambil kesimpulan model pembelajaran penemuan terbimbing secara individu merupakan proses pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek belajar yang aktif untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan bahan yang difasilitasi oleh guru. Sedangkan model pembelajaran penemuan terbimbing secara kelompok dalam kegiatan pembelajarannya sama dengan model pembelajaran penemuan terbimbing secara individu yang membedakan adalah siswa dikelompokkan secara heterogen, sehingga siswa dapat bertukar pendapat dalam menyelesaikan masalah dengan bimbingan guru pada proses pembelajaran.

3. Hasil Belajar

Pada saat proses pembelajaran guru harus memiliki strategi pada proses belajar sehingga akan memperoleh hasil dan prestasi belajar yang baik. Siswa dikatakan berprestasi baik jika siswa mendapatkan nilai yang maksimal terutama dalam pelajaran matematika. Dalam KBBI pengertian hasil belajar terdiri dari dua kata

hasil yaitu sesuatu yang diperoleh dari usaha seseorang atau peserta didik dan belajar yaitu perubahan tanggapan atau perubahan tingkah laku seseorang berdasarkan pengalamannya.

Menurut Sanjaya (2008) hasil belajar merupakan gambaran kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar. Salah satunya kemampuan siswa terhadap hasil belajar matematika dengan cara memahami konsep yang telah diberikan. Nilai akhir pada siswa dapat dilihat pada hasil ulangan pelajaran matematika.

Menurut Ghufron dan Utama (2015) hasil belajar merupakan pencapaian siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan hasil belajar kognitif adalah pembelajaran yang melibatkan otak untuk menerima permasalahan, menggali informasi untuk menyelesaikan permasalahan sehingga dapat mengakibatkan perubahan perilaku seseorang.

Menurut Dimiyati dan Mudjino (2006) pada saat pembelajaran hasil belajar diperoleh melalui interaksi siswa dengan guru, siswa yang satu dengan siswa lainnya pada saat pembelajaran. Tes yang dilakukan guru digunakan untuk melihat nilai hasil belajar pada saat akhir pembelajaran.

Menurut Bloom (Haryati, 2007) seseorang dikatakan memiliki kemampuan kognitif pada saat pemecahan masalah diawali dengan tahapan pengetahuan dilanjutkan dengan pemahaman serta penerapan yang menghasilkan analisa untuk dilakukan evaluasi. Thobroni dan Mustofa (2011) hasil belajar merupakan

peralihan perilaku yang kompleks bukan hanya salah satu bidang kemampuan itu saja, melainkan pada pembelajaran yang menyeluruh.

Menurut Bloom (Kurniawan, 2011) hasil belajar didasari oleh ingatan serta kemampuan berpikir seseorang. Beberapa tahapan yang dapat dikatakan jika hasil belajar itu berhasil mulai dari pengetahuan dan pemahaman seseorang yang diaplikasikan serta dianalisis dan dievaluasi.

Menurut Kunandar (2009) hasil belajar merupakan tahapan dalam memenuhi suatu kompetensi dasar dalam proses pembelajaran. Salah satu tercapainya suatu hasil belajar dicapai dari perubahan nilai hasil belajar.

Menurut Syah (2011) dua faktor yang mempengaruhi belajar peserta didik, antara lain:

- a. Faktor internal, antara lain:
 - Aspek fisiologis
 - Aspek psikologis
- b. Faktor eksternal, antara lain:
 - Faktor lingkungan sosial
 - Faktor lingkungan masyarakat

Menurut Slameto (2003) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar, antara lain:

- a. Faktor internal:
 - Faktor jasmani
Faktor jasmani meliputi kesehatan atau cacat tubuh peserta didik.
 - Faktor psikologis

Faktor psikologis meliputi minat, bakat, kematangan, dan keisapan peserta didik.

b. Faktor eksternal:

- Faktor keluarga

Faktor keluarga dipengaruhi oleh cara orang tua dalam mendidik anak. Yang meliputi interaksi antara anggota keluarga, suasana rumah, dan ekonomi keluarga.

- Faktor masyarakat

Faktor masyarakat dipengaruhi oleh interaksi peserta didik didalam masyarakat, dan teman bergaul didalam kehidupan bermasyarakat.

- Faktor sekolah

Faktor sekolah dipengaruhi oleh kurikulum yang digunakan di sekolah, model mengajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, relasi guru dengan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserya didik, alat atau media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dan keadaan sekolah.

Menurut Hasan (1994) faktor yang mempengaruhi aktifitas belajar, antara lain:

a. Faktor individual:

Istilah lain dari faktor individual yaitu faktor pertumbuhan atau kematangan. Faktor individual dipengaruhi oleh diri peserta didik itu sendiri meliputi motivasi, kecerdasan, latihan.

b. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan merupakan faktor diluar individu sering disebut dengan istilah faktor keluarga atau keadaan rumah tangga, faktor sosial, faktor

guru dan cara mengajarnya, media pembelajaran atau alat yang digunakan dalam proses pembelajaran, lingkungan masyarakat, serta motivasi sosial.

Menurut Sabri (2010) dalam proses dan hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu :

a. Faktor internal siswa

- Kondisi kesehatan dan kebugaran peserta didik terutama kondisi panca inderanya seperti penglihatan dan pendengaran peserta didik yang sering disebut dengan faktor fisiologis siswa.
- Minat, bakat, motivasi peserta didik serta kemampuan kognitif peserta didik seperti ingatan, kemampuan dasar yang dimiliki, dan berpikir yang sering disebut dengan faktor psikologis siswa.

b. Faktor eksternal siswa

- Faktor lingkungan siswa:

Pada faktor lingkungan siswa terbagi menjadi dua, yaitu faktor alam atau non sosial antara lain kelembaban udara, keadaan suhu, dan waktu terdiri dari pagi, siang, sore, dan malam. Serta faktor lingkungan sosial antara lain manusia dan budayanya.

- Faktor instrumental:

Faktor instrumental antara lain gedung, ruang kelas yang akan digunakan dalam pembelajaran, guru, media pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran, serta kurikulum, materi, dan strategi pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran.

Menurut Sudjana dan Rivai (2001) hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

a. Faktor jasmani dan rohani peserta didik

Faktor jasmani ini berkaitan dengan kesehatan peserta didik yaitu kondisi fisiknya yang sehat.

b. Faktor lingkungan:

Faktor lingkungan juga mempengaruhi hasil belajar peserta didik di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan masyarakat.

Menurut Dimiyati dan Mujino (2001) ada tiga hal yang mempengaruhi hasil belajar, antara lain :

a. Pertama

Adanya motivasi sehingga menghasilkan suatu usaha untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

b. Kedua

Penguasaan materi yang harus dimiliki oleh siswa sehingga siswa dapat dengan mudah memahami dan mengikuti kegiatan pembelajaran.

c. Ketiga

Memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Bloom Ghufron dan Utama (2015) menjelaskan ada enam tingkatan pada hasil belajar kognitif yaitu:

a. Menghafal (C1):

Mampu mengingat dan menghafal materi yang telah dipelajari ini adalah tingkatan yang paling rendah,

b. Memahami (C2):

Mampu menguasai dan memahami materi,

c. Menerapkan (C3):

Mampu menentukan rumus, konsep, prinsip, teori yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan,

d. Menganalisis (C4):

Mampu memahami sesuatu dengan cara membuat rincian dari permasalahan yang sudah diberikan,

e. Menyintesis (C5):

Menggabungkan rincian menjadi satu kesatuan menjadi keseluruhan yang baru,

f. Mengevaluasi (C6):

Mampu memberikan penilaian berdasarkan permasalahan yang sudah di selesaikan.

Selanjutnya menurut Bloom (Huda, 2016) ada enam katagori di dalam rana kognitif antara lain:

a. Pengetahuan:

Siswa mampu mengingat data atau informasi,

b. Pemahaman:

Secara mandiri siswa mampu memahami makna dan langkah-langkah yang harus dikerjakan dari suatu permasalahan,

c. Penerapan:

Siswa mampu menentukan konsep yang akan digunakan,

d. Analisis:

Siswa dapat menggunakan konsep dalam menyelesaikan suatu permasalahan,

e. Sintesis:

Siswa mampu menggabungkan berbagai macam pemahaman atau konsep sehingga terbentuk pemahaman yang baru,

f. Evaluasi:

Penilaian terhadap hasil yang telah dikerjakan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan kemampuan kognitif merupakan hasil belajar yang dimiliki oleh siswa. Hasil belajar dapat dinyatakan dalam bentuk angka atau nilai siswa baik rendah maupun tinggi selama mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar menggunakan enam tahapan yang dikemukakan oleh Bloom. Dalam penelitian ini hanya menggunakan C1 sampai dengan C4 yaitu :

a. Pengetahuan (C1):

Siswa mampu mengingat materi yang telah dipelajari,

b. Pemahaman (C2):

Siswa mampu memahami makna atau informasi dari suatu permasalahan yang telah diberikan oleh guru,

c. Penerapan (C3):

Siswa mampu menentukan konsep yang akan digunakan dalam mengerjakan permasalahan tersebut,

d. Analisis (C4):

Siswa mampu menggunakan konsep yang telah ia pilih dalam mengerjakan permasalahan.

4. Materi Aritmetika Sosial

Aritmetika sosial merupakan materi pembelajaran yang ada di kelas VII semester genap dalam kurikulum 2013, materi aritmetika sosial terdiri dari nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi, diskon dan pajak, bruto, tara, neto, dan bunga tunggal.

Tujuan dari mempelajari materi aritmetika sosial agar siswa dapat menerapkan pemahaman yang diperoleh dalam menyelesaikan masalah nyata pada kehidupan sehari-hari yang terkait dengan aritmetika sosial. Materi yang akan disampaikan pada penelitian ini adalah :

a. Nilai suatu barang, harga penjualan, dan harga pembelian

Kegiatan jual beli adalah suatu hal yang biasa dilakukan dipasar. Pasar merupakan tempat bertemunya antara penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi jual beli barang.

- Nilai suatu barang

Misalkan Harga 1 pak buku Rp20.000,00 dan harga sebuah buku Rp2.700,00.

Nilai Rp20.000,00 disebut nilai keseluruhan dan Rp2.700,00 disebut nilai per unit.

➤ Nilai keseluruhan = banyak unit x nilai per unit

➤ Nilai per unit = $\frac{\text{nilai keseluruhan}}{\text{banyak unit}}$

- Harga penjualan

Harga penjualan (H_j) adalah sejumlah uang yang diterima oleh pedagang dari hasil penjualan barang.

$$H_j = H_b + U$$

- Harga pembelian

Harga pembelian (H_p) atau modal adalah sejumlah uang yang dikeluarkan pedagang untuk pembelian atau pengadaan barang. Dalam situasi tertentu, modal adalah harga beli ditambah ongkos atau biaya lain.

$$H_b = H_j - U$$

b. Untung dan rugi

- Untung (U) atau laba adalah selisih antara harga penjualan (H_j) dan harga pembelian (H_b).
- Keuntungan terjadi jika harga penjualan lebih dari harga pembelian ($H_j > H_b$).

$$U = H_j - H_b$$

- Rugi (R) adalah selisih antara harga penjualan (Hj) dan harga pembelian (Hb).
- Kerugian terjadi jika harga pembelian lebih dari harga penjualan ($H_b > H_j$).

$$R = H_b - H_j$$

- Persentase Untung atau Rugi terhadap harga pembelian

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

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

➤ Untung = persentase untung x Harga pembelian

➤ Rugi = persentase rugi x harga pembelian

c. Diskon dan pajak

- Potongan harga kepada sering disebut dengan rabat atau diskon. Rabat adalah potongan harga yang diberikan oleh penjual kepada pembeli karena membeli barang dalam jumlah besar (banyak). Rabat biasanya dinyatakan dengan persentase (%), misalkan untuk pembelian buku-buku latihan mendapat rabat 25%. Adapun diskon adalah potongan harga yang diberikan untuk pembelian barang dalam jumlah kecil (sedikit), misalnya pembelian sebuah baju mendapat diskon 30%.

Besar potongan harga dapat dirumuskan sebagai berikut :

Potongan harga = persentase potongan harga x harga semula

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

Harga setelah dikenai potongan harga = harga semula – potongan harga.

- Pajak

Pajak merupakan potongan wajib, biasanya berupa uang yang harus dibayar oleh penduduk sebagai sumbangan wajib kepada negara atau pemerintah sehubungan dengan pendapatan, pemilikan, dan harga beli barang. Jika pajak yang berkaitan dengan pendapatan dan harga beli barang sebagai berikut :

- Pajak Penghasilan (PPh)

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

Besar pajak = persentase pajak x penghasilan kena pajak

Gaji bersih = gaji – besar pajak

- Pajak Pertambahan Nilai (PPn) atau Pajak Penjualan

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

Besar pajak = persentase pajak x harga awal

Harga barang = harga awal + besar pajak

d. Bruto, tara, dan neto

Potongan jumlah atau berat sering disebut dengan potongan tara. Tara dapat berupa berat pembungkus (kemasan). Potongan tara yaitu potongan jumlah atau berat barang karena adanya kemasan. Tara biasanya dinyatakan dengan persentase (%) misalnya tara 5%. Jumlah atau berat bersih suatu barang (tanpa kemasan) disebut neto. Bruto merupakan berat barang atau benda seluruhnya, termasuk berat kemasannya.

Misalkan sinta membeli biskuit dalam kemasan kaleng.

Bruto = berat biskuit dan kaleng

Tara = berat kaleng

Neto = berat biskuit

Hubungan antara bruto, neto, dan tara dirumuskan sebagai berikut :

Bruto = neto + tara

Neto = bruto – tara

Tara = bruto – neto

Besarnya neto atau tara jika diketahui persentasenya terhadap bruto dirumuskan sebagai berikut.

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

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

e. Bunga tunggal

Bunga merupakan imbalan jasa untuk penggunaan uang atau modal yang dibayar pada waktu tertentu berdasarkan ketentuan atau kesepakatan. Bunga umumnya dinyatakan sebagai persentase dari modal pokok. Penentuan bunga tabungan telah ditetapkan oleh bank dengan ketentuan sebagai berikut.

- Bunga tabungan adalah tunggal, bukan bunga majemuk (bunga berbunga)
- Bunga dihitung secara harian (menggunakan rekening koran)
- Satu bulan dihitung 30 hari dan satu tahun dihitung 360 hari

Jika tabungan atau modal (M) rupiah yang ada di bank mendapat bunga p% per tahun, besar bunga dihitung sebagai berikut.

$$\text{Bunga } n \text{ tahun} = n \times p\% \times M$$

$$\text{Bunga } n \text{ bulan} = \frac{n}{12} \times p\% \times M$$

$$\text{Bunga } n \text{ hari} = \frac{n}{360} \times p\% \times M$$

Selain tabungan, bank juga melayani pinjam meminjam uang. Jika seseorang atau badan usaha meminjam uang sebesar M dengan angsuran selama n bulan atau hari dengan bunga p% per tahun besar bunga dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Bunga} = \frac{n}{12} \times p\% \times M, n \text{ dalam bulan}$$

Atau

$$\text{Bunga} = \frac{n}{360} \times p\% \times M, n \text{ dalam hari}$$

Jadi, diperoleh rumus :

$$\text{Besar angsuran setiap bulan} = \frac{\text{pinjaman} + \text{bunga pinjaman}}{\text{Lama meinjani}}$$

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan antara lain :

1. Penelitian Jumadi (2013) dengan judul penelitian adalah Penerapan Pembelajaran Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri Malang. Dari penelitian Jumadi (2013) dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar siswa meningkat sebesar 13,16% yang ditunjukkan dari tes siklus I dan II. Pada siklus I dan II, hasil observasi aktivitas siswa masuk dalam kategori “baik” dan hasil observasi aktivitas guru masuk dalam kategori “sangat baik”.
2. Penelitian Fitriah (2015) dengan judul Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penarikan Kesimpulan Logika Matematika Di Kelas X Sma Negeri 7 Palu. Dari penelitian Fitriah (2015) dapat disimpulkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 7 Palu pada materi penarikan kesimpulan logika matematika dengan mengikuti fase-fase sebagai berikut: 1) perumusan masalah, 2) menganalisis data, 3) penyusunan dugaan sementara (konjektur), dan 4) membuat kesimpulan.

3. Penelitian Destrini (2018) dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery Learning*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Siswa. Dari penelitian Destrini (2018) dapat disimpulkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dalam aspek pengetahuan atau tes soal pada siklus I diperoleh daya serap siswa 63% dan ketuntasan belajar 16% (belum tuntas), meningkat pada siklus II diperoleh daya serap siswa 74% dan ketuntasan belajar 56% (belum tuntas), dan meningkat lagi pada siklus III diperoleh daya serap siswa 80% dan ketuntasan belajar 87% (tuntas). Skor rata-rata keterampilan proses sains siswa pada siklus I sebesar 70, pada siklus II sebesar 83, dan pada siklus III sebesar 88, dan aktivitas belajar siswa pada siklus I dengan rata-rata skor sebesar 20 dalam kategori cukup, siklus II sebesar 24,3 dalam kategori baik, dan pada siklus III sebesar 27,9 dalam kategori baik.
4. Penelitian Purwaningsih (2013) dengan judul Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Permukaan Dan Volume Balok. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Kelas VIII SMP Negeri 12 Palu maka pembelajaran yang menggunakan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi luas permukaan dan volume balok, yaitu: (1) mengorientasikan siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa dalam belajar, (3) mem-bimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) mempresentasikan hasil kegiatan dan (5) mengevaluasi keberhasilan belajar siswa.

5. Penelitian Gunawan (2015) dengan judul Metode Penemuan Terbimbing (Guide Discovery) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Tekanan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Penggunaan Metode Penemuan Terbimbing (Guided discovery) dapat meningkatkan hasil belajar konsep tekanan pada siswa kelas VIII B SMPN 2 Ampelgading tahun pelajaran 2013/2014

Dalam penelitian ini hampir sama dengan penelitian Jumadi yang membedakan penelitian ini dengan penelitian Jumadi adalah membandingkan hasil belajar. Dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu dan kelompok. Penggunaan model tersebut diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa karena pada model penemuan terbimbing secara individu maupun kelompok penyelesaian soal ditekankan kepada siswa baik secara individu maupun secara kelompok dan peran guru hanya sebagai pembimbing sampai seberapa jauh mereka dibimbing agar mendapatkan suatu kesimpulan yang diinginkan.

C. Kerangka Berpikir

Pada saat proses pembelajaran guru harus memperhatikan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Karena setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda, dalam menerima materi ada siswa yang daya tangkapnya cepat dan ada juga siswa yang lambat dalam menerima materi walau sudah dijelaskan secara detail.

Dalam pembelajaran matematika, salah satu yang harus diperhatikan guru dalam mengajarkan suatu pokok bahasan adalah pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, sebab setiap siswa memiliki karakteristik

yang berbeda antara yang satu dengan yang lainnya dalam menerima materi pembelajaran yang disajikan oleh seorang guru dalam kelas. Ada siswa yang daya tangkapnya cepat dalam menerima materi dan ada juga siswa yang lambat dalam menerima materi walau sudah dijelaskan secara detail.

Markaban (2008) langkah dalam model penemuan terbimbing diawali dari guru menentukan masalah yang akan diselesaikan oleh siswa. Setelah masalah diberikan siswa dapat memproses dan menarik kesimpulan. Dalam hal ini guru memberikan bimbingan dan arahan dari pernyataan yang ada pada LKS (Lembar Kerja Siswa). Pada langkah selanjutnya siswa menentukan ide, gagasan dari hasil pengamatan yang dilakukan. Ide, gagasan yang sudah ditemukan sebaiknya diperiksa oleh guru untuk menghindari kesalahan dalam penyelesaian masalah kemudian dikembalikan kepada siswa jika sudah dirasa benar. Setelah itu siswa diberikan soal latihan untuk lebih memahami materi yang diberikan.

Pada penelitian ini materi yang digunakan sama tetapi langkah-langkah kegiatan berbeda untuk masing-masing model pembelajaran. Siswa pada kelompok 1 diberi perlakuan dengan menggunakan model penemuan terbimbing secara individu diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa karena pada model penemuan terbimbing secara individu menekankan pada pemecahan masalah secara individu atau perorangan tugas guru sebagai pembimbing untuk menuju ke arah yang dituju.

Tahapan dalam model penemuan terbimbing secara individu yaitu proses pembelajaran dimulai dengan guru menjelaskan materi dan kegiatan siswa seperti pemecahan masalah, guru memberikan tugas dalam bentuk LKS, siswa mengerjakan LKS yang difasilitasi oleh guru secara perorangan untuk menuju

jawaban yang benar dan guru membimbing mereka, salah satu individu (dipilih oleh guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di papan tulis dan dibahas secara bersama-sama, dan diberikan soal latihan atau soal tambahan oleh guru dikerjakan secara individu.

Sedangkan pada kelompok 2 diberi perlakuan dengan menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok. Model penemuan terbimbing secara kelompok diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, karena pada model penemuan terbimbing secara kelompok setiap anggota kelompok dituntut untuk saling bekerjasama dengan tujuan mendapatkan nilai yang tertinggi. Guru sebagai pembimbing untuk menuju ke arah yang dituju.

Tahapan dalam model penemuan terbimbing secara kelompok yaitu proses pembelajaran dimulai dengan guru menjelaskan materi dan kegiatan siswa seperti pemecahan masalah, guru membagi siswa kedalam kelompok yang heterogen, LKS yang diberikan oleh guru dikerjakan menurut kelompok masing – masing, dengan bimbingan guru masing – masing kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap kelompok dapat mengerjakannya, perwakilan kelompok (dipilih oleh guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dipapan tulis dan dibahas bersama-sama, dan diberikan soal latihan atau soal tambahan oleh guru dikerjakan secara individu.

Penggunaan model tipe ini bekerja secara berkelompok, setiap anggota kelompok dapat betukar pikiran atau ide dalam memecahkan masalah yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Dalam hal ini setiap anggota kelompok dituntut untuk saling bekerjasama dengan tujuan mendapatkan nilai yang

tertinggi, dengan demikian secara otomatis penggunaan model penemuan terbimbing secara kelompok berpengaruh terhadap nilai hasil belajar matematika. Selanjutnya setelah memperoleh data berupa pretes dan postest dari masing-masing kelas.

Data tersebut selanjutnya dihitung apakah data berdistribusi normal dan homogen jika data tersebut berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji-t berpasangan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing secara individu dan kelompok. Serta untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar matematika digunakan data nilai *pretes* dan *postest* yang telah di cari *n-gain*nya setelah *n-gain* berdistribusi normal maka *n-gain* tersebut diuji menggunakan uji-t bebas.

D. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang masalah dan tinjauan pustaka di atas, maka dapat dirumuskan jawaban sementara (hipotesis) terhadap permasalahan adalah:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen semu (*quasi experimental*) untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran individu dan kelompok. Dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Desain*. *Pretest* untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* untuk mengetahui pengaruh hasil belajar matematika setelah diberikan perlakuan. Peneliti menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok untuk kelompok I sebagai kelas eksperimen pada kelas VIIe karena pada rerata nilai hasil ulangan lebih kecil dibandingkan kelas VIIf dan model penemuan terbimbing secara individu untuk kelompok II sebagai kelas kontrol pada kelas VIIf dalam proses pembelajarannya.

Pada awal pokok bahasan untuk kedua kelompok diadakan *pretest* dan diakhir diadakan *posttest*. Dari hasil *pretest* dan *posttest* masing-masing kelas eksperimen dan kontrol dihitung apakah data tersebut berdistribusi normal dan homogen selanjutnya diuji dengan uji-t berpasangan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran. Serta untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar matematika digunakan data nilai *pretest* dan *posttest* yang telah di cari n-gainnya setelah n-gain berdistribusi normal maka n-gain tersebut diuji menggunakan uji-t

bebas. Hasil perhitungan tersebut sebagai ukuran hasil belajar yang diperoleh dari kemampuan kognitif dalam penguasaan materi tentang aritmetika sosial kelas VII semester genap. Pada tes formatif digunakan jumlah dan bentuk soal yang sama untuk kelompok I dan II.

Rencana dalam penelitian antara lain:

1. Persiapan

- a. Persiapan dilakukan dengan cara survei ke sekolah dan membuat lembar wawancara untuk mengetahui rumusan masalah atau untuk mengetahui adakah kesulitan siswa dalam mengikuti proses belajar untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal. Setelah mengetahui hal tersebut peneliti memilih desain serta model pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran. Peneliti menggunakan model penemuan terbimbing secara individu dan model penemuan terbimbing secara berkelompok sebagai jawaban dari masalah tersebut.
- b. Menyusun perangkat pembelajaran yaitu memilih materi, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar kerja siswa (LKS) dan soal tes yang akan digunakan sebagai *Pretes* untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *postest* untuk mengetahui pengaruh hasil belajar untuk mengetahui pengaruh hasil belajar matematika setelah diberikan perlakuan. Soal tersebut berjumlah tujuh soal dan soal tersebut adalah soal yang sama yang digunakan pada saat *pretes* dan *postest*.

2. Pembelajaran

- a. Melakukan *pretes* pada awal pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan
- b. Melakukan *posttest* pada akhir pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 3 Metro Tahun Pelajaran 2016/2017 menjadi populasi pada penelitian ini yang terdiri dari kelas VII_a sampai dengan VII_i. Karakter dari setiap kelas berbeda-beda dari setiap siswa dalam mengikuti pembelajaran.

2. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sample yang digunakan pada penelitian ini adalah "*Purposive random sampling*" adalah teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut antara lain dari kemampuan awal dari hasil ulangan harian yang dilihat rerata hasil belajar dari masing-masing kelas VII dan guru pengajar yang sama. Sampel yang digunakan adalah kelas VII_e dan kelas VII_f karena pada kelas tersebut rerata hasil belajar ulangan harian lebih kecil dibandingkan kelas yang lain dan guru yang mengajar dalam pembelajarannya sama.

Tabel 3.1 Rerata Nilai Ulangan Siswa Kelas VII

No	Kelas	Rerata Hasil Nilai Ulangan
1	VII A	85,20
2	VII B	84,00
3	VII C	80,20
4	VII D	78,50
5	VII E	74,09
6	VII F	73,81
7	VII G	79,50
8	VII H	82,00
9	VII I	78,00

C. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional menunjukkan alat pengambil data mana yang cocok untuk digunakan. Variabel bebas dan variabel terkait pada penelitian ini antara lain:

1. Model penemuan terbimbing secara individu lebih menekankan kepada individu atau perseorangan. Pada proses pembelajaran bimbingan guru dilakukan tergantung pada kemampuan dan pada materi yang sedang dipelajari.
2. Model penemuan terbimbing secara kelompok yaitu proses pembelajaran siswa dibagi menjadi beberapa kelompok secara heterogen. Siswa sebagai subjek belajar yang aktif untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan bertukar pendapat antara anggota kelompok sehingga mendapatkan

hasil yang diinginkan. Bimbingan guru dilakukan tergantung pada kemampuan dan pada materi yang sedang dipelajari.

3. Hasil belajar yang diperoleh berupa kemampuan kognitif siswa kemampuan dalam menangkap dan memahami materi pada saat proses belajar berlangsung. Hasil belajar tersebut dinyatakan dalam bentuk angka atau nilai siswa baik rendah maupun tinggi selama mengikuti proses belajar mengajar.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Menurut Sugilar dan Juandi (2015) tes adalah sekumpulan soal ujian yang digunakan sebagai alat tes untuk menguji kemampuan kognitif seperti tes mata pelajaran, tes penempatan, tes potensi akademik, dan lain-lain.

Pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes. Tes yang digunakan berupa pengumpulan data dalam bentuk angka untuk mengukur kemampuan siswa sejauh mana telah memahami pelajaran yang telah dipelajari. Soal tes yang akan digunakan telah divalidasi oleh para ahli, yaitu ditunjukkan dalam bentuk kisi-kisi dan soal tes.

Tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum mendapatkan perlakuan diadakan *pretes* untuk mengetahui hasil belajar matematika kemudian setelah mendapatkan perlakuan diadakan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar matematika. *pretest* dan *posttest* menggunakan tes berbentuk uraian yang sama. Sebelum soal tes digunakan menggunakan program anates soal tes dilakukan validasi, pengujian reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

2. Wawancara

Lembar wawancara dilakukan terhadap guru mata pelajaran matematika digunakan untuk memperoleh informasi dari guru seperti bertanya model pembelajaran apa yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan permasalahan apa saja yang didapatkan ketika sedang terjadi kegiatan pembelajaran di kelas VIIe dan kelas VIIf. Informasi yang diperoleh dapat digunakan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti penguatkan data yang diperoleh dengan menggunakan tes.

E. Pengukuran Kemantapan Alat Pengumpul Data

Untuk memperoleh data yang benar, alat ukur yang digunakan dalam pengumpulan data, yaitu :

1. Validitas

Validasi terdiri dari dua yaitu validasi teoritik dan validasi empirik. Validasi teoritik meliputi validasi isi (*content validity*), validasi konstruk (*construct validit*, dan validasi muka. Sedangkan validasi empirik meliputi uji coba. Dalam penelitian ini menggunakan validitas isi (*content validity*). Untuk mengetahui dimana instrumen tersebut memiliki validitas yang logis apabila instrumen tersebut sesuai dengan isi dan aspek yang diungkapkan. Validitas isi untuk mengetahui apakah instrumen tersebut dapat digunakan.

Dalam penelitian ini validasi yang digunakan yaitu validitas isi (*content validity*) dimana kesesuaian instrumen dalam penelitian seperti kisi-kisi soal dan soal yang telah dinilai oleh pakar (Validator). Validasi dilakukan oleh tiga orang ahli yaitu ibu Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd, Ibu Santi Budi Wati, S.Pd., M.Pd dan Sri

Wahyuningsih, S.Pd. Validasi yang dilakukan adalah validasi pada lembar kerja siswa (LKS) dan Soal aritmetika sosial. Kriteria penilaian pada lembar kerja siswa (LKS) antara lain materi pada lembar kerja siswa sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator, materi pada lembar kerja siswa untuk menemukan kesimpulan tentang materi yang diajarkan dan soal individu sesuai dengan indikator sedangkan kriteria penilaian pada Soal Tes Hasil Belajar antara lain butir soal sesuai dengan kisi-kisi, materi pada soal sesuai pada indikator, materi pada soal pernah dipelajari oleh siswa, materi pada soal tidak memberikan interpretasi ganda, dan rumusan butir soal sudah disertai kunci jawaban. Setelah dilakukan perbaikan pada penulisan indikator soal pada kisi-kisi soal tes aritmetika sosial dan perbaikan penulisan dari nama seseorang pada lembar kerja siswa (LKS). Diperoleh hasil kesimpulan pada lembar kerja siswa (LKS) dan tes hasil belajar pada materi aritmetika sosial pada kelas VII semester genap sudah layak digunakan sehingga instrumen dapat diujikan kepada siswa.

Setelah bahan ajar di validasi oleh para ahli, pada tahap selanjutnya peneliti mengadakan uji coba terhadap soal tes hasil belajar pada materi aritmetika sosial. Dilakukan uji coba pada kelas VIIIa terdiri dari 30 siswa. Kemudian hasilnya dianalisis menggunakan program anates untuk mengetahui reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

2. Reliabilitas

Dalam penelitian ini, percobaan instrumen hanya sekali setelah itu data dianalisis menggunakan rumus alpha untuk melihat reliabilitas instrumen dengan skor bukan 1 dan 0 pada angket atau soal uraian yang dikenal dengan teknik *internal*

consistenc. Instrumen tersebut telah dinyatakan reliabel setelah diukur koefisien korelasi positif dan signifikannya.

Langkah dalam menguji reliabilitas adalah:

- a. Rumus yang digunakan adalah rumus *Alpha*, untuk reliabilitas tes menurut Arikunto (2010) :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen/koefisien *alpha*

k = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah seluruh varians masing-masing soal

σ_t^2 = varians total

- b. Untuk mencari semua varian butir soal menurut Arikunto (2010) sebagai berikut :

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

σ^2 = varians

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat data

$(\sum X)^2$ = jumlah data yang dikuadratkan

n = banyaknya data

Dari hasil perhitungan dikorelasikan dengan kriteria reliabilitas menurut Sugiyono (2016) sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Reliabilitas

Tingkat Hubungan	Interval Koefisien
Sangat kuat	0,80 – 1,000
Kuat	0,60 – 0,799
Sedang	0,40 – 0,599
Rendah	0,20 – 0,399
Sangat rendah	0,00 – 0,199

Pada saat analisis tingkat reliabilitas diharapkan tes memenuhi kriteria sedang sampai sangat kuat sesuai pada tabel 3.2. Sehingga tes tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran.

Pada perhitungan reliabilitas menggunakan teknik *internal consistency*, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan program anates. Berdasarkan perhitungan diperoleh $r_{11} = 0,91$ ternyata alat ukur yang digunakan memenuhi reliabilitas yang mempunyai keabsahan yang sangat kuat, sehingga dapat disimpulkan bahwa alat ukur yang digunakan cukup valid dan reliable.

3. Daya Pembeda

Menurut Daryanto (2008) digunakan daya pembeda untuk melihat perbedaan siswa dalam menjawab soal. Ada siswa yang pintar dan ada siswa yang kurang pintar. Pada menganalisis daya pembeda digunakan rentan antara -1,00 sampai dengan 1,00. Jika soal tersebut memiliki kriteria tinggi maka soal tersebut sangat

baik digunakan dalam penelitian. Sehingga kita bisa melihat siswa yang memahami materi dan siswa yang belum memahami materi.

Pada soal bentuk uraian menurut Safari (2004) untuk mengetahui daya pembeda digunakan rumus, yaitu :

$$D_{\text{Pem}} = \frac{\bar{S}_A - \bar{S}_B}{S_{\text{maks}}}$$

Keterangan:

S_{maks} = Skor maksimum butir tes

\bar{S}_B = Rata-rata skor siswa pada butir soal pada kelompok bawah

\bar{S}_A = Rata-rata skor siswa pada butir soal pada kelompok atas

D_{Pem} = Daya pembeda

Setelah kita melihat perbedaan siswa yang memahami materi dan siswa yang belum memahami materi. Klasifikasi daya Pembeda yang digunakan, sebagai berikut:

Tabel 3.3 Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Daya Beda	Katagori
0,00 – 0,19	Jelek
0,20 – 0,39	Cukup
0,40 – 0,69	Baik
0,70 – 1,00	Baik sekali

Dalam hal ini peneliti menggunakan daya beda yang diharapkan adalah dengan indeks daya beda mulai dari 0,20 sampai dengan 1,00.

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

Tabel 3.4 Analisis Daya Pembeda

Nomor Butir Soal	Daya Pembeda (%)	Daya Pembeda (Desimal)	Kategori
1	43,75	0,44	Baik
2	42,50	0,42	Baik
3	31,25	0,31	Cukup
4	48,75	0,49	Baik
5	60,00	0,60	Baik
6	61,25	0,61	Baik
7	61,25	0,61	Baik

Pada perhitungan daya pembeda diperoleh kesimpulan dari ketujuh soal tes materi aritmetika sosial tujuh dalam bentuk soal uraian terdapat enam soal dengan kategori baik antara lain soal nomor satu, dua, empat, lima, enam, dan tujuh serta satu soal dengan kategori cukup yaitu nomor tiga.

4. Tingkat Kesukaran

Menurut Daryanto (2008) soal yang tidak terlalu mudah atau sudah merupakan kriteria soal yang baik. Soal dengan tingkat kesukaran yang rendah tidak dapat membuat siswa berpikir dalam memecahkan masalah. Sedangkan soal dengan tingkat kesukaran yang tinggi dapat membuat siswa berpikir dalam memecahkan masalah.

Pada soal bentuk uraian menurut Safari (2004) untuk mengetahui tingkat kesukaran digunakan rumus, yaitu :

$$TK = \frac{\bar{S}}{S_{maks}}$$

Dan

$$\bar{S} = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

\bar{S} = Rata-rata skor siswa pada butir soal

B = Jumlah skor warga belajar

JS = Jumlah warga belajar yang mengikuti tes

TK = Tingkat kesukaran butir tes

S_{maks} = Skor maksimum butir tes

Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran Soal	Interprestasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Cukup (Sedang)
0,71 – 1,00	Terlalu Mudah

Dalam hal ini peneliti menggunakan tingkat kesukaran butir soal yang diharapkan adalah dengan interprestasi cukup (sedang) sampai sukar, yaitu dengan kriteria kesukaran soal 0,31 sampai dengan 1,00.

Berdasarkan perhitungan diperoleh:

Tabel 4.2 Analisis Tingkat kesukaran

Nomor Butir Soal	Tingkat Kesukaran (%)	Tingkat Kesukaran (Desimal)	Katagori
1	24,38	0,24	Sukar
2	28,75	0,29	Sukar
3	29,38	0,29	Sukar
4	36,88	0,37	Cukup (Sedang)
5	35,00	0,35	Cukup (Sedang)
6	36,88	0,37	Cukup (Sedang)
7	35,63	0,36	Cukup (Sedang)

Pada perhitungan tingkat kesukaran diperoleh kesimpulan dari tujuh soal terdapat tiga soal dengan katagori sukar yaitu soal apada nomor satu, dua, dan 3 serta terdapat empat soal dengan katagori cukup (sedang) yaitu nomor empat, lima, enam, dan tujuh. Sehingga dapat disimpulkan setelah dilakukan perhitungan menggunakan program anates untuk mengetahui reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran ketujuh soal uraian pada materi aritmetika sosial dapat digunakan dalam penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data hasil belajar matematika yang diperoleh dari *pretes* dan *postest* untuk menjawab hipotesis. Hipotesis pertama dan kedua menggunakan nilai hasil belajar pretes dan postest yang terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Jika data tersebut normal dan homogen dilanjutkan dengan uji-t berpasangan. Hipotesis ketiga menggunakan data pretes dan postest yang sebelumnya dihitung rerata *pretes* dan *postest* menggunakan rumus n -gainnya

kemudian dilanjutkan dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t bebas. Perhitungan tersebut menggunakan program SPSS 16.0 atau menggunakan excel dengan penggunaan rumus menurut Budiyono (2004).

1. Uji N-gain

Setelah diperoleh skor *pretest* dan *posttest* dilakukan perhitungan nilai n gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada skor *pretest* dan *posttest* terjadi peningkatan hasil belajar sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Kemudian dihitung menggunakan rumus g faktor (*N-Gain*), Menurut Ain (2013) yaitu :

$$g = \frac{X_{post} - X_{pre}}{X_{maks} - X_{pre}}$$

Keterangan:

X_{post} = Skor postes

X_{pre} = Skor pretes

X_{maks} = Skor maksimum

Tabel 3.5 Interpretasi Skor Gain

Katagori	Skor Gain
Rendah	$g \leq 0,30$
Sedang	$0,30 < g \leq 0,70$
Tinggi	$g > 0,70$

2. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan nilai *pretes*, nilai *postest*, dan rerata nilai *n-gain* bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan program SPSS 16.0 menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dengan derajat kepercayaan 5%. Jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov > 5% maka H_0 diterima dan jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov < 5% maka H_0 ditolak. Atau menggunakan excel dengan uji Liliefors menurut Budiyono (2004).

1) Rumusan Hipotesis

H_0 : Distribusi populasi mengikuti distribusi normal.

H_1 : Distribusi populasi tidak mengikuti distribusi normal.

2) Taraf Signifikansi

$$\alpha = 0,05$$

3) Statistik uji yang digunakan :

$$L = \max |F(z_i) - S(z_i)|$$

$$(z_i) = \frac{x_i - \bar{X}}{s} \text{ dengan } s \text{ adalah standar deviansi}$$

Dengan :

L = Koefisien Liliefors dari pengamatan

z_i = Skor standar

$F(z_i) = P(Z \leq z_i)$ dengan $Z \sim N(0,1)$

$S(z_i)$ = Proporsi cacah $z \leq (z_i)$ terhadap seluruh (z_i)

3. Uji Homogenitas

Untuk mengetahui data dari kedua kelas homogen atau tidak digunakan data yang digunakan adalah *pretes* dan *postest* kelas eksperimen dan kontrol serta nilai *n*-gain kelas eksperimen dan kontrol. Uji homogenitas dilakukan dengan program SPSS 16.0 dengan mencari *test of homogeneity of variances* atau menggunakan excel dengan uji Barlett yang menurut Winer (Budiyono, 2004), yaitu :

- 1) Rumusan Hipotesis

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (kedua populasi memiliki varians yang homogen)}$$

$$H_1 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (kedua populasi tidak memiliki varians yang homogen)}$$

- 2) Taraf signifikansi

$$\alpha = 0,05$$

- 3) Statistik uji yang digunakan

$$\chi^2 = \frac{2303}{c} (f \log RKG - \sum f_j \log S_j^2) \text{ dengan } \chi^2 \sim \chi^2_{(k-1)}$$

Keterangan :

k : banyaknya sampel

N : banyaknya seluruh nilai

n_j : banyaknya nilai sampel ke j

$f_j : n_j - 1 =$ derajat kebebasan untuk $S_j^2 ; j = 1, 2, 3, \dots, k$

$f = N - k = \sum_{j=1}^k f_j =$ derajat kebebasan untuk RKG

$$c = 1 + \frac{1}{3(k-1)} \left(\sum \frac{1}{f_j} - \frac{1}{f} \right)$$

$$RKG = \frac{\sum SS_j}{\sum f_j}, SS_j = \sum X_j^2 - \frac{(\sum X_j)^2}{n_j} = (n_j - 1) S_j^2$$

4. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan penelitian diperoleh hasil belajar berupa nilai *pretes* dan *postest*. Nilai *pretes* dan *postest* dari masing-masing kelas eksperimen dan kontrol yang sudah berdistribusi normal dan homogen dilanjutkan dengan uji-t berpasangan untuk menjawab hipotesis pertama dan kedua. Nilai *pretes* dan *postest* yang telah dicari rerata n-gain, jika rerata n-gain berasal dari distribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan pengujian hipotesis menggunakan uji-t bebas untuk menjawab hipotesis ketiga.

Uji-t dilakukan menggunakan program SPSS 16.0 atau menggunakan excel dengan rumus menurut Budiyono (2004). Jika data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan pengujian hipotesis menggunakan Uji Mann-Whitney U-tes.

a. uji-t berpasangan menggunakan data hasil *pretest* dan *postest* kelas VIIe

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara *pretes* dan *postest*)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara *pretes* dan *postest*)

1) Tingkat signifikansi

$$\alpha = 0,05$$

2) Statistik uji

$$t = \frac{\bar{D} \sqrt{n}}{s_D}$$

Dengan :

$$\bar{D} = \frac{\sum D_i}{n}; D x_i - y_i$$

Keterangan :

$$t = t_{hitung}$$

D = Selisih nilai dari setiap pasangan.

\bar{D} = Rata-rata selisih nilai dari setiap pasangan

N = Banyak pasangan data

b. uji-t berpasangan menggunakan data hasil *pretest* dan *posttest* kelas VIII

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara pretes dan posttest)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara pretes dan posttest)

1) Tingkat signifikansi

$$\alpha = 0,05$$

2) Statistik uji

$$t = \frac{\bar{D} \sqrt{n}}{S_D}$$

Dengan :

$$\bar{D} = \frac{\sum D_i}{n}; D x_i - y_i$$

Keterangan :

$$t = t_{hitung}$$

D = Selisih nilai dari setiap pasangan.

\bar{D} = Rata-rata selisih nilai dari setiap pasangan

N = Banyak pasangan data

c. uji-t bebas menggunakan data n-gain kelas VIIe dan data n-gain kelas VIIf :

Rumusan hipotesis dalam uji-t :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara

n-gain kelas VIIe dan VIIf)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (Ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara n-gain kelas

VIIe dan VIIf)

1) Tingkat signifikansi

$$\alpha = 0,05$$

2) Statistik uji

$$t_{hit} = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \sim t(n_1 + n_2 - 2)$$

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

Keterangan :

t = harga statistik yang diuji t .

\bar{X}_1 = Rata-rata eksperimen.

\bar{X}_2 = Rata-rata kontrol.

n_1 = Jumlah anggota kelas eksperimen.

n_2 = Jumlah anggota kelas kontrol.

S_1^2 = variansi kelas eksperimen.

S_2^2 = variansi kelas kontrol.

S_p = variansi gabungan.

d. Uji Mann-Whitney (U-tes)

Uji Mann-Whitney digunakan jika data tidak berdistribusi normal dan homogen.

Uji Mann-Whitney yaitu menggunakan U test menurut Hasan (2002) yaitu:

Rumusan Hipotesis :

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (Hasil belajar matematika menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok lebih kecil atau sama dengan yang pembelajarannya menggunakan model penemuan terbimbing secara individu).

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (Hasil belajar matematika menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok lebih tinggi dari pada pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu).

1) Taraf signifikansi

$$\alpha = 0,05$$

2) Statistik uji yang digunakan

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1 \text{ dan } U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Keterangan :

n_1 : Jumlah sample 1

n_2 : Jumlah sample 2

U_1 : Jumlah peringkat 1

U_2 : Jumlah peringkat 2

R_1 : Jumlah rengking pada sample n_1

R_2 : Jumlah rengking pada sample n_2

Nilai U yang digunakan adalah nilai U yang paling kecil. Nilai U yang lebih kecil digunakan untuk pengujian dengan membandingkannya dengan U tabel.



BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Hasil Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif dan jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen semu (*quasi experimental*) untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran individu dan kelompok. Dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Control Group Desain*. *Pretest* untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* untuk mengetahui pengaruh hasil belajar matematika setelah diberikan perlakuan. Peneliti menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok untuk kelompok I sebagai kelas eksperimen pada kelas VIIe karena pada rerata nilai hasil ulangan lebih kecil dibandingkan kelas VIIf dan model penemuan terbimbing secara individu untuk kelompok II sebagai kelas kontrol pada kelas VIIf dalam proses pembelajarannya.

Pada saat penelitian, tahapan awal yang dilakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika kelas VIIe dan kelas VIIf untuk mengetahui model pembelajaran yang digunakan dan pengetahuan awal dan cara belajar siswa ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Beliau menjelaskan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran langsung. Siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika dianggap momok, pelajaran yang sulit dipahami, sehingga pelajaran tersebut yang kurang diminati oleh siswa, daya pikir siswa terhadap materi yang diajarkan sementara, masih ingat ketika diajarkan tetapi lupa ketika

kulangan serta siswa cenderung malas-malasan ketika diberikan latihan soal. Kondisi seperti ini dapat mempengaruhi hasil pembelajaran matematika.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu dan model penemuan terbimbing secara kelompok. Serta untuk mengetahui apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran yang menggunakan Model Penemuan Terbimbing secara Individu dan Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok.

Untuk menjawab permasalahan tersebut peneliti menyusun bahan ajar berupa lembar kerja siswa (LKS) dan soal tes. Sebelumnya lembar kerja siswa (LKS) dan soal tes divalidasi oleh para ahli untuk mengetahui apakah lembar kerja siswa (LKS) sudah layak digunakan. Peneliti melakukan uji coba terhadap soal tes pada kelas VIIIA. Hasil uji coba tersebut dihitung menggunakan program anates untuk mengetahui apa soal tes benar-benar layak untuk digunakan. Perhitungan tersebut meliputi reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

Setelah lembar kerja siswa (LKS) dan soal tes sudah layak digunakan maka dilaksanakan penelitian pada kelas VIIe dilakukan *pretes* untuk mengetahui kemampuan awal hasil belajar siswa. Setelah diberikan perlakuan peneliti mengadakan *postest* di akhir pembelajaran untuk mengetahui perbedaan atau peningkatan pada hasil belajar siswa.

Nilai *pretes* dan *postest* pada kelas VIIe yang dalam pembelajarannya menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok nilai tertinggi *pretes* adalah 43 dan nilai terendah *pretes* adalah 6 dengan rerata *pretes* 22,12. Sedangkan nilai tertinggi *postest* adalah 100 dan nilai terendah 60 dengan rerata *postest* adalah 83,71.

Selanjutnya pada VIIf dilakukan *pretes* untuk mengetahui kemampuan awal hasil belajar siswa. Setelah diberikan perlakuan peneliti mengadakan *postest* di akhir pembelajaran untuk mengetahui perbedaan atau peningkatan pada hasil belajar siswa. Nilai *pretes* dan *postest* pada kelas VIIf yang dalam pembelajarannya menggunakan model penemuan terbimbing secara individu nilai tertinggi *pretes* adalah 54 dan nilai terendah adalah 0 dengan rerata *pretes* 19. Sedangkan nilai tertinggi *pretes* adalah 100 dan nilai terendah 40 dengan rerata *postest* adalah 70,50.

Setelah diperoleh nilai *pretest* dan *postest* pada kelas VIIe dan kelas VIIf dilanjutkan dengan perhitungan uji normalitas nilai *pretes* pada kelas eksperimen dan kontrol, uji normalitas nilai *postest* pada kelas eksperimen dan kontrol, dan uji normalitas gain pada kelas eksperimen dan kontrol. Serta uji homogenitas nilai *pretes* dan *postest* pada kelas eksperimen dan kontrol, dan dilanjutkan dengan uji t-berpasangan untuk menjawab hipotesis pertama dan kedua yaitu apakah ada perbedaan hasil belajar matematikas siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu dikelas VIIf dan kelompok dikelas VIIe.

Untuk menjawab hipotesis ketiga yaitu apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu dan model penemuan terbimbing secara kelompok dilakukan uji n-gain untuk mencari rerata n-gain kelas eksperimen dan kontrol dilanjutkan dengan uji normalitas n-gain, uji homogenitas n-gain dan jika data n-gain berdistribusi normal dan homogen dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t bebas serta jika data *pretest*, *posttest*, dan n-gain tidak berdistribusi normal dan homogen dilanjutkan pengujian menggunakan uji man Uji Mann-Whitney (U-tes).

a. Uji n-gain kelas VIIe dan VIIf

Setelah diperoleh skor *pretest* dan *posttest* dilakukan perhitungan nilai n gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus n-gain dapat disimpulkan bahwa rerata n-gain siswa kelas VIIe yang dalam pembelajarannya menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok pada pokok bahasan aritmetika sosial yaitu 0,79. Setelah diberikan perlakuan nilai terendah *posttest* yaitu 60 dan nilai tertinggi 100. Sedangkan rerata n-gain siswa kelas VIIf yang dalam pembelajarannya menggunakan model penemuan terbimbing secara individu pada pokok bahasan aritmetika sosial yaitu 0,64. Setelah diberikan perlakuan diperoleh nilai terendah *posttest* yaitu 40 dan nilai tertinggi 100.

b. Uji Normalitas data nilai *pretes* kelas VIIe

Uji normalitas menggunakan nilai *pretes* kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok. Uji normalitas dilakukan dengan program SPSS 16.0 menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dengan derajat kepercayaan 0,05 dengan jumlah siswa 32 orang. Jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $> 0,05$ maka H_0 diterima dan jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Rumusan Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : Distribusi populasi mengikuti distribusi normal.

H_1 : Distribusi populasi tidak mengikuti distribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- 1) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak.
- 2) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima.

Tabel 4.1 Uji Normalitas *pretes* kelas VIIe

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETES	.146	32	.080	.925	32	.028

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai Sig sebesar 0, 08 lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini berarti nilai *pretes* kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok berdistribusi normal.

c. Uji Normalitas data nilai *postest* kelas VIIe

Uji normalitas menggunakan nilai *postest* kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok. Uji normalitas dilakukan dengan program SPSS 16.0 menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dengan derajat kepercayaan 0,05 dengan jumlah siswa 32 orang. Jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $> 0,05$ maka H_0 diterima dan jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Rumusan Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : Distribusi populasi mengikuti distribusi normal.

H_1 : Distribusi populasi tidak mengikuti distribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- 3) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak.
- 4) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima.

Tabel 4.2 Uji Normalitas *postest* kelas VIIe

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTEST	.123	32	.200*	.924	32	.028

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai Sig sebesar 0,20 lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini berarti nilai *postests* kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok berdistribusi normal.

d. Uji Normalitas data nilai *gain* kelas VIIe

Uji normalitas menggunakan nilai *gain* kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok. Uji normalitas dilakukan dengan program SPSS 16.0 menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dengan derajat kepercayaan 0,05 dengan jumlah siswa 32 orang. Jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $> 0,05$ maka H_0 diterima dan jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Rumusan Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : Distribusi populasi mengikuti distribusi normal.

H_1 : Distribusi populasi tidak mengikuti distribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- 5) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak.
- 6) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima.

Tabel 4.2 Uji Normalitas *gain* kelas VIIe

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GAIN	.109	32	.200 [*]	.930	32	.040

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai Sig sebesar 0,20 lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini berarti nilai *postests* kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok berdistribusi normal.

e. Uji Normalitas data nilai *pretes* kelas VIIIf

Uji normalitas menggunakan nilai *pretes* kelas VIIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu. Uji normalitas dilakukan dengan program SPSS 16.0 menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dengan derajat kepercayaan 0,05 dengan jumlah siswa 32 orang. Jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $> 0,05$ maka H_0 diterima dan jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Rumusan Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : Distribusi populasi mengikuti distribusi normal.

H_1 : Distribusi populasi tidak mengikuti distribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- 1) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak.
- 2) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima.

Tabel 4.3 Uji Normalitas *pretes* kelas VIIIf

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETES	.132	32	.169	.925	32	.028

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai Sig sebesar 0,16 lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini berarti nilai *pretes* kelas VIIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu berdistribusi normal.

f. Uji Normalitas data nilai *posttest* kelas VIIIf

Uji normalitas menggunakan nilai *posttest* kelas VIIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu. Uji normalitas dilakukan dengan program SPSS 16.0 menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dengan derajat kepercayaan 0,05 dengan jumlah siswa 32 orang. Jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $> 0,05$ maka H_0 diterima dan jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Rumusan Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : Distribusi populasi mengikuti distribusi normal.

H_1 : Distribusi populasi tidak mengikuti distribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- 3) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak.
- 4) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima.

Tabel 4.3 Uji Normalitas *posttest* kelas VIIIf

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTEST	.114	32	.200 [*]	.973	32	.589

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai Sig sebesar 0,20 lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini berarti nilai *posttest* kelas VIIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu berdistribusi normal.

g. Uji Normalitas data nilai *gain* kelas VIIIf

Uji normalitas menggunakan nilai *gain* kelas VIIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu. Uji normalitas dilakukan dengan program SPSS 16.0 menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dengan derajat kepercayaan 0,05 dengan jumlah siswa 32 orang. Jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $> 0,05$ maka H_0 diterima dan jika nilai *sig* pada Uji Kolmogorov-Smirnov $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Rumusan Hipotesis yang digunakan yaitu:

H_0 : Distribusi populasi mengikuti distribusi normal.

H_1 : Distribusi populasi tidak mengikuti distribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- 5) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak.
- 6) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima.

Tabel 4.3 Uji Normalitas *gain* kelas VIIIf

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GAIN	.147	32	.077	.962	32	.309

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai Sig sebesar 0,07 lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima. Hal ini berarti nilai *gain* kelas VIIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu berdistribusi normal.

Setelah data nilai *pretes*, *postest*, dan *n-gain* berdistribusi normal maka tahapan selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas nilai *pretes*, *postest*, dan *n-gain*.

h. Uji Homogenitas data nilai *pretes*

Uji homogenitas data nilai *pretes* kelas VIIe dan kelas VIIIf dilakukan dengan program SPSS 16.0 menggunakan Uji *Levene* dengan derajat kepercayaan 0,05. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui data dari kedua kelas homogen atau tidak. Hipotesis yang digunakan pada pengujian homogenitas data *pretes* kelas VIIe dan kelas VIIIf adalah :

Ho : kedua populasi memiliki varians yang homogen

H1 : kedua populasi tidak memiliki varians yang homogen

Jika dirumuskan ke pada hipotesis statistika menjadi :

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- 1) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka Ho ditolak.
- 2) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka Ho diterima.

Tabel 4.5 Uji Homogenitas nilai *pretes* kelas VIIe dan VIIIf

Test of Homogeneity of Variances

Uji Levene	df1	df2	Sig.
1.033	1	62	0.313

Berdasarkan hasil uji homogenitas data nilai *pretes* kelas VIIe dan VIIIf menggunakan uji *Levene* pada tabel 4.8 diatas dapat disimpulkan bahwa nilai

signifikannya adalah 0,313. Karena nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa kedua populasi memiliki varians yang homogen.

i. Uji Homogenitas data nilai *postest*

Uji homogenitas data nilai *postest* kelas VIIe dan kelas VIIIf dihitung dengan program SPSS 16.0 menggunakan Uji *Levene* dengan derajat kepercayaan 0,05. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui data dari kedua kelas homogen atau tidak. Hipotesis yang digunakan pada pengujian homogenitas data *postest* kelas VIIe dan kelas VIIIf adalah :

Ho : kedua populasi memiliki varians yang homogen

H1 : kedua populasi tidak memiliki varians yang homogen

Jika dirumuskan ke pada hipotesis statistika menjadi :

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- 1) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka Ho ditolak.
- 2) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka Ho diterima.

Tabel 4.6 Uji Homogenitas nilai *postest* kelas VIIe dan VIIIf

Test of Homogeneity of Variances			
Uji	df1	df2	Sig.
Levene	1	62	0.722

Berdasarkan hasil uji homogenitas data nilai *postest* kelas VIIe dan VIIIf menggunakan uji *Levene* pada tabel 4.9 diatas dapat disimpulkan bahwa nilai

signifikannya adalah 0,722. Karena nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa kedua populasi memiliki varians yang homogen.

j. Uji Homogenitas data nilai n-gain

Uji homogenitas data n-gain kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok dan n-gain kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu dihitung dengan program SPSS 16.0 menggunakan Uji *Levene* dengan derajat kepercayaan 0,05. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui data dari kedua kelas homogen atau tidak. Hipotesis yang digunakan pada pengujian homogenitas data n-gain kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok dan n-gain kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu adalah :

Ho : kedua populasi memiliki varians yang homogen

H1 : kedua populasi tidak memiliki varians yang homogen

Jika dirumuskan ke pada hipotesis statistika menjadi :

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

- 1) Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka Ho ditolak.
- 2) Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka Ho diterima.

Tabel 4.7 Uji Homogenitas nilai n-gain kelas VIIe dan VIIf

Uji	df1	df2	Sig.
Levene	1	62	0.232

Berdasarkan hasil uji homogenitas data n-gain kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok dan n-gain kelas VIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu menggunakan uji *Levene* pada tabel 4.9 diatas dapat disimpulkan bahwa nilai signifikannya adalah 0,232. Karena nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa kedua populasi memiliki varians yang homogen.

Selanjutnya setelah data *pretes*, *postes*, dan n-gain memiliki varians yang homogen maka akan dilakukan uji hipotesis yaitu uji statistika menggunakan uji-t berpasangan menggunakan data nilai *pretes* dan *postest* kelas VIIe yang pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok sebagai jawaban hipotesis kedua, uji-t berpasangan menggunakan data nilai *pretes* dan *postest* kelas VIIe yang pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok sebagai jawaban hipotesis pertama, dan uji-bebas menggunakan nilai n-gain kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok dan nilai kelas VIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu.

k. Uji-t Berpasangan data nilai *pretes* dan *posttest* kelas VIIe

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data *pretes* dan *posttest* kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok. Data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen maka akan dilanjutkan perhitungan menggunakan uji-t berpasangan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran secara kelompok. Perhitungan tersebut menggunakan program SPSS 16.0 menggunakan *paired sample test* dengan taraf signifikasinya 0,05.

Hipotesis yang digunakan dalam uji-berpasangan nilai *pretes* dan *posttest* kelas VIIe adalah :

H_0 : Tidak ada perbedaan rerata *pretes* dan *posttest* matematika antara *pretes* dan *posttest* .

H_1 : Ada perbedaan rerata *pretes* dan *posttest* matematika antara *pretes* dan *posttest*

Jika dirumuskan ke pada hipotesis statistika menjadi :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

Tolak H_0 : jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$, dan

Terima H_1 : jika $-t \text{ tabel} < t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$

Tebel 4.8 Uji-t Berpasangan nilai *pretes* dan *postest* kelas VIIe

		Uji-t Berpasangan					t	df
		Rata-rata	Std. Deviasi	Std. Kesalahan rata-rata	95% Interval Keyakinan Perbedaan			
					Bawah	Atas		
Pair 1	VAR00001 - VAR00002	-6.15938E1	13.61891	2.40751	-66.50389	-56.68361	-25.584	31

Berdasarkan perhitungan menggunakan uji-t berpasangan menggunakan nilai *pretes* dan *postest* kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran terbimbing secara kelompok diperoleh hasil t_{hitung} adalah -23,58 dan t_{tabel} (0,05, 31) adalah 1,696 maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan maka H_0 ditolak karena Karena $t_{hitung} (-25,58) < t_{tabel} (-1,69)$. Ini berarti Ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara *pretes* dan *postest*.

1. Uji Berpasangan data nilai *pretes* dan *postest* kelas VIIf

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data *pretes* dan *postest* kelas VIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu. Data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen maka akan dilanjutkan perhitungan menggunakan uji-t berpasangan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran secara inividu. Perhitungan tersebut menggunakan program SPSS 16.0 menggunakan *paired sample test* dengan taraf signifikasinya 0,05.

Hipotesis yang digunakan dalam uji-berpasangan nilai pretes dan posttest kelas VIIIf adalah :

Ho : Tidak ada perbedaan rerata *pretes* dan *posttest* belajar matematika antara pretes dan posttest

H1: Ada perbedaan rerata *pretes* dan *posttest* matematika antara pretes dan posttest

Jika dirumuskan ke pada hipotesis statistika menjadi :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

Tolak Ho: jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$, dan

Terima H1: jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$.

Tabel 4.9 Uji-t Berpasangan nilai *pretes* dan *posttest* kelas VIIIf

Paired Samples Test								
		Uji-t Berpasangan				t	df	
		Rata-rata	Std. Deviasi	Std. Kesalahan rata-rata	95% Interval Keyakinan Perbedaan			
					Bawah	Atas		
Pair 1	VAR0001 - VAR0002	5.15000E1	13.24703	2.34177	56.27606	46.72394	-21.992	31

Berdasarkan perhitungan menggunakan uji-t berpasangan menggunakan nilai *pretes* dan *posttest* kelas VIIIf dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran terbimbing secara individu diperoleh hasil t_{hitung} adalah -21,99 dan t_{tabel} (0,05, 31) adalah 1,696 maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan

maka H_0 ditolak karena Karena $t_{hitung} (-21,99) < t_{tabel} (-1,69)$. Ini berarti Ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika antara *pretes* dan *postest*.

m. Uji-t bebas data n-gain kelas VIIe dan VIIf

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas data n-gain kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok dan kelas VIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu. Data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen maka akan dilanjutkan perhitungan menggunakan uji-t bebas untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika dalam pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu dan model penemuan terbimbing secara kelompok. Perhitungan tersebut menggunakan program SPSS 16.0 menggunakan *paired sample test* dengan taraf signifikasinya 0,05.

Hipotesis yang digunakan dalam uji-bebas nilai n-gain kelas VIIe dan nilai n-gainVIIf adalah :

H_0 : Data n-gain menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok lebih kecil atau sama dengan yang pembelajarannya menggunakan model penemuan terbimbing secara individu).

H_1 : Data n-gain menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok lebih tinggi dari pada pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu).

Jika dirumuskan ke pada hipotesis statistika menjadi :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan yaitu :

Tolak H_0 : jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} < -t_{tabel}$, dan

Terima H_1 : jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$

Tabel 4.10 Uji-t Bebas nilai n-gain kelas VIIe dan nilai n-gain kelas VIIf

Independent Samples Test									
Tes Levene untuk Kesetaraan Varian		t-test untuk Kesetaraan rata-rata							
F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Perbedaan Rata-rata	Std. Kesalahan deviasi	95% Interval Keyakinan Perbedaan		
							Bawah	Atas	
1.458	.232	-4.183	62	.000	-.155	.037	-.229	-.081	
		-4.183	61.420	.000	-.155	.037	-.229	-.081	

Berdasarkan perhitungan menggunakan uji-t bebas menggunakan data n-gain kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok dan kelas VIIf dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara individu diperoleh hasil t_{hitung} adalah -4,183 dan t_{tabel} (0,05, 62) adalah 1,670 maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan maka H_0 ditolak karena Karena $t_{hitung} (-4,18) < t_{tabel} (-1,67)$. Ini berarti n-gain matematika menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok lebih tinggi dari pada pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah memperoleh informasi dari guru matematika di sekolah tersebut peneliti memperoleh permasalahan yang harus diteliti pada kelas VIIe dan VIIf. Peneliti memilih model pembelajaran yaitu model penemuan terbimbing secara individu dan kelompok. Penggunaan Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok untuk kelompok I sebagai kelas eksperimen dan Model Penemuan Terbimbing secara Individu untuk kelompok II sebagai kelas kontrol dalam proses pembelajarannya.

Model pembelajaran tersebut digunakan untuk melihat apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran secara individu dikelas kontrol, untuk melihat apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran secara kelompok di kelas eksperimen, dan untuk melihat apakah ada perbedaan peningkatan hasil belajar matematika yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu dan kelompok di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti membuat soal uraian dan soal tersebut sudah layak digunakan dalam penelitian sebagai alat pengumpul data berupa nilai pretes dan postest dari masing-masing kelas maka selanjutnya peneliti melakukan penelitian.

Penelitian pertama sebagai kelas eksperimen dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok. Pada awal pembelajaran di kelas eksperimen yang terdiri dari 32 siswa peneliti melakukan *pretes* untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah melakukan

pretest diperoleh rerata hasil belajar kelas VIIe adalah 22,12 dengan nilai terendah 6 dan nilai tertinggi 43. Melihat hal tersebut peneliti menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok untuk mengetahui perbedaan nilai hasil belajar dengan cara memberikan *postest* pada akhir pembelajaran materi aritmetika sosial.

Pada saat kegiatan pembelajaran peneliti membagi siswa ke dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada materi aritmetika sosial dengan bimbingan guru masing-masing kelompok dapat mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakan. Pada akhir kegiatan pembelajaran materi aritmetika sosial peneliti mengadakan *postest* untuk melihat perubahan hasil belajar setelah diberikan perlakuan. Diperoleh rerata hasil *postest* 83,71 dengan nilai terendah 62 dan nilai tertinggi 100. Berdasarkan nilai *pretes* dan nilai *postest* menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok karena $t_{hitung} (-25,58) < t_{tabel} (-1,69)$.

Oleh karena itu diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dengan model penemuan terbimbing secara kelompok di kelas VIIe dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena pada saat kegiatan pembelajaran siswa dapat berperan aktif dan setiap anggota kelompok dapat bertukar pendapat untuk mendiskusikan jawaban yang tepat dalam menjawab pertanyaan yang ada pada Lembar Kerja Siswa (LKS) sehingga pemahaman siswa dalam materi aritmetika sosial akan bertahan lebih lama.

Penelitian kedua dikelas kontrol dalam pembelajaran menggugurkan model penemuan terbimbing secara individu. Pada awal pembelajaran terdiri dari 32 siswa peneliti melakukan *pretes* untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah melakukan *pretes* diperoleh rerata hasil belajar kelas VIIIf adalah 19 dengan nilai terendah 0 dan nilai tertinggi 54.

Peneliti menggunakan model penemuan terbimbing secara individu untuk mengetahui perubahan nilai hasil belajar dengan cara memberikan *postest* pada akhir pembelajaran materi aritmetika sosial. Pada saat kegiatan pembelajaran siswa secara individu mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada materi aritmetika sosial dengan bimbingan guru memastikan setiap individu dapat mengerjakan tugas tersebut dengan benar. Pada akhir kegiatan pembelajaran setelah mendapatkan perlakuan peneliti mengadakan *postest*. Diperoleh rerata hasil *postest* 70,50 dengan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 100. Berdasarkan nilai *pretes* dan nilai *postest* menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu karena $t_{hitung} (-21,99) < t_{tabel} (-1,69)$.

Oleh karena itu diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran dengan model penemuan terbimbing secara individu di kelas VIIIf dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena setiap siswa mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) secara individu sehingga pemahaman siswa dalam materi aritmetika sosial akan bertahan lebih lama. Dan dapat menumbuhkan rasa percaya diri kepada siswa dalam menjawab permasalahan yang diberikan oleh guru.

Selanjutnya setelah mendapatkan nilai pretes dan postest peneliti menghitung perubahan nilai hasil belajar menggunakan rumus n-gain pada masing-masing kelas. Perhitungan nilai n-gain pada kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok diperoleh hasil dari 32 siswa terdapat dua katagori yaitu katagori tinggi sebanyak 22 siswa dan katagori sedang sebanyak 10 siswa, serta rerata n-gain 0,79. Selanjutnya setelah mendapatkan nilai pretes dan postest peneliti menghitung perubahan nilai hasil belajar menggunakan rumus n-gain. Sedangkan perhitungan nilai n-gain pada kelas VIIe dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok. Diperoleh hasil dari 32 siswa terdapat dua katagori yaitu katagori tinggi sebanyak 10 siswa dan katagori sedang sebanyak 22 siswa, serta rerata n-gain 0,64. Berdasarkan data n-gain kelas VIIe dan data n-gain kelas VIIf menunjukkan bahwa ada perbedaan peningkatan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran yang menggunakan Model Penemuan Terbimbing secara Individu dan Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok karena $t_{hitung} (-4,18) < t_{tabel} (-1,67)$. Ini berarti Hasil belajar matematika menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok lebih tinggi dari pada pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu.

Peningkatan hasil belajar dengan Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan Model Penemuan Terbimbing secara Individu karena pada Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok siswa dikelompokkan secara heterogen, sehingga siswa dapat bertukar pendapat dalam menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan dari bahan ajar

yang difasilitasi oleh guru. Dengan siswa menemukan jawaban sendiri dari suatu permasalahan sehingga menimbulkan pemahaman baru sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa.

Pada saat proses pembelajaran matematika diperlukan memilih model pembelajaran yang bisa membuat siswa berperan aktif di dalamnya. Seperti belajar dengan penemuan sehingga membuat siswa mendapatkan pemahaman baru. Pemahaman tersebut tidak akan cepat hilang karena siswa mempunyai kesempatan untuk menyelesaikan masalah dengan sendiri yang dibantu oleh guru.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu Model Penemuan Terbimbing secara Individu atau Kelompok. Pembelajaran Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok secara langsung siswa akan berperan aktif dengan pokok bahasan yang diberikan yaitu Aritmetika Sosial. Siswa dibagi secara heterogen menjadi beberapa kelompok yang nantinya setiap anggota kelompok dapat berperan aktif dan bertukar pendapat dalam proses belajar. Setiap kelompok diberikan tugas dalam bentuk LKS.

Setiap anggota mendiskusikan jawaban. Diharapkan setiap kelompok dapat mengerjakan, (dibantu dengan bimbingan guru agar siswa dapat menjawab pertanyaan di dalam LKS dengan benar). Guru memanggil salah satu perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di papan tulis dan dibahas bersama-sama kemudian disediakan soal latihan tambahan di akhir pembelajaran secara individu.

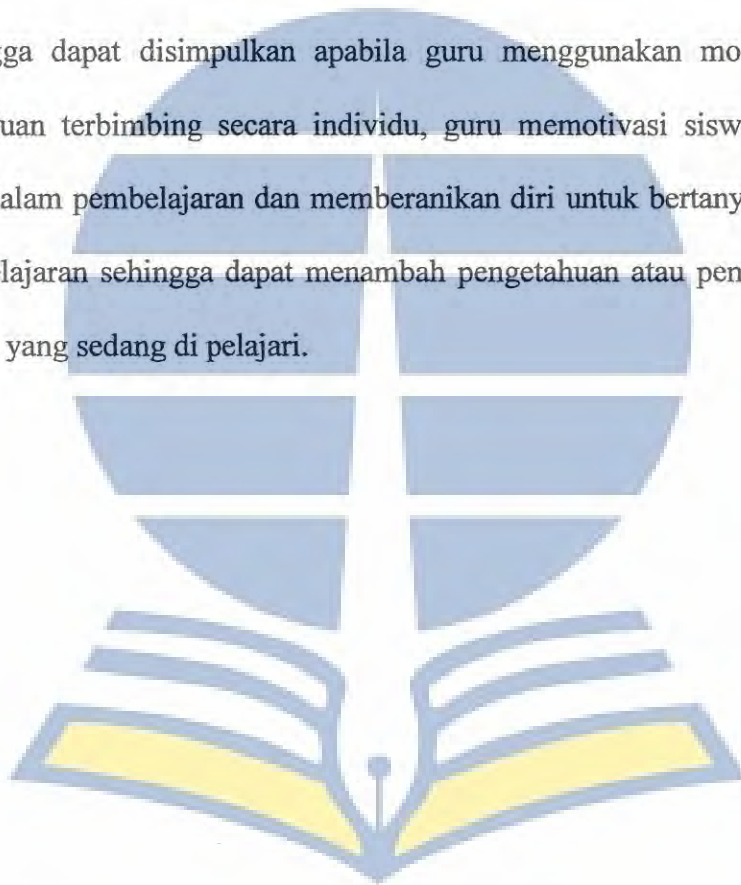
Pada Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok semua anggota kelompok harus memahami materi yang dikerjakan secara kelompok, setiap anggota kelompok bisa bertukar pendapat untuk mengerjakan tugas yang telah diberikan sampai seberapa jauh siswa dibimbing oleh guru. Dengan proses pembelajaran tersebut siswa akan mengalami kesan baru yang berdampak pada pendalaman dalam ingatan dan penguasaan materi yang diajarkan dengan model penemuan terbimbing secara kelompok.

Kelemahan Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok yang peneliti temukan adalah tidak semua siswa berperan aktif di dalam kelompoknya. Sebaiknya guru harus memberikan motivasi agar setiap anggota kelompok dapat berperan aktif di dalam kelompoknya, setiap anggota kelompok dapat memaksimalkan dalam bertukar pendapat sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh.

Adapun pembelajaran dengan menggunakan Model Penemuan Terbimbing secara Individu, guru menjelaskan konsep-konsep tentang pokok bahasan aritmetika sosial, guru memberikan tugas dalam bentuk LKS dan siswa mengerjakan tugas yang difasilitasi oleh guru secara individu atau perorangan untuk menuju jawaban yang benar guru membimbing mereka (bimbingan guru agar siswa dapat menjawab pertanyaan di dalam LKS dengan benar). Guru memanggil salah satu individu untuk menyampaikan hasil pekerjaannya di papan tulis dan dibahas bersama-sama kemudian disediakan soal latihan tambahan di akhir pembelajaran secara individu.

Adapun kelemahan dari Model Penemuan Terbimbing secara Individu yang peneliti temukan bahwa siswa kurang termotivasi untuk memecahkan masalah yang dihadapinya, dalam penguasaan materi yang kurang optimal didasarkan pada kegiatan belajar karena tidak semua siswa berperan aktif hanya siswa yang memiliki pemahaman tinggi, sedang dan memiliki keberanian bertanya atau mengungkapkan pendapat.

Sehingga dapat disimpulkan apabila guru menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing secara individu, guru memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran dan memberanikan diri untuk bertanya disetiap kegiatan pembelajaran sehingga dapat menambah pengetahuan atau pemahaman terhadap materi yang sedang di pelajari.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian di SMP Negeri 3 Metro Tahun Ajaran 2016/2017 materi Aritmetika Sosial pada kelas VII. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen semu (*quasi experimental*). Desain yang digunakan pada penelitian adalah *Pretest-Posttest Control Group Desain*.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan :

1. Model penemuan terbimbing secara individu berpengaruh terhadap hasil belajar matematika meliputi peningkatan nilai pretes dan nilai posttest.
2. Model penemuan terbimbing secara kelompok berpengaruh terhadap hasil belajar matematika meliputi peningkatan nilai pretes dan nilai posttest.
3. N-gain matematika siswa dalam pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara kelompok lebih tinggi dari pada pembelajaran yang menggunakan model penemuan terbimbing secara individu.

B. Saran

Setelah dilakukan penelitian, saran dari penelitian ini bagi guru adalah sebaiknya memilih model pembelajar yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Salah satu model yang dapat digunakan yaitu Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok karena pada Model Penemuan Terbimbing secara Kelompok mengajak siswa melakukan percobaan untuk menemukan pengetahuannya sendiri sehingga semua siswa dapat memahami materi yang telah dipelajari dan dibantu dengan bimbingan guru sehingga hasil belajar matematika siswa meningkat.

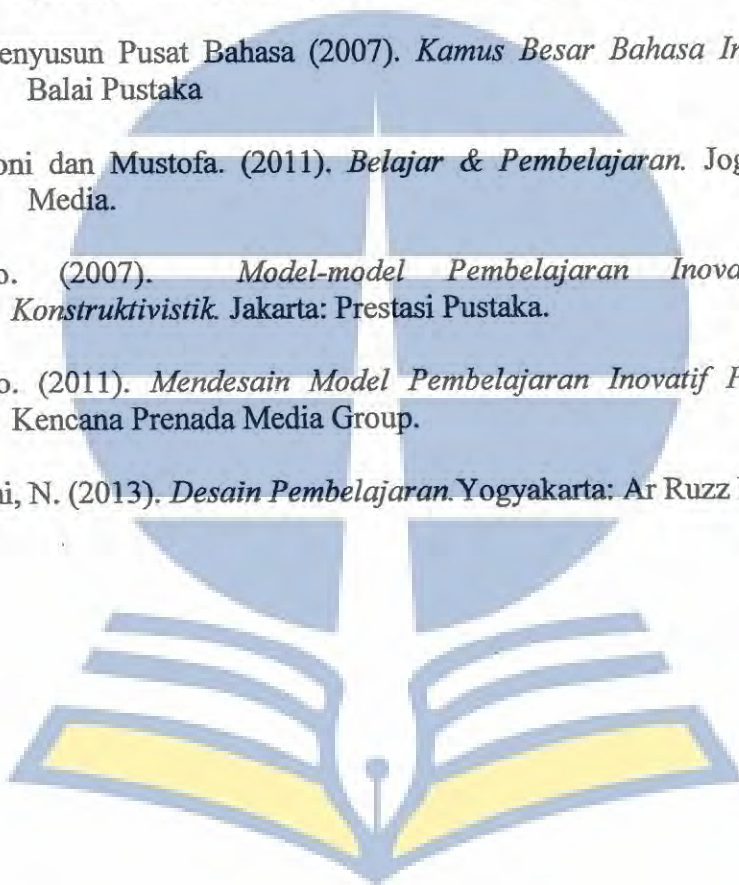
DAFTAR PUSTAKA

- Ain, Trise Nurul. (2013). Pemanfaatan Visualisasi Vidio Percobaan Gravity Current untuk meningkatkan pemahaman konsep Fisika pada Materi tekanan Hidristatis. *Jural Pendidikan* (Online) Diakses 30 Agustus 2016.
- Amri, S. (2010). *Proses Pembelajaran kreatif dan inovatif dalam kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiyono. (2004). *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Daryanto. (2008). *Evaluasi Pendiidkan*. Jakarta: PT Rineke Cipta
- Daryanto. (2009). *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta: A V Publiser.
- Dimiyati dan Mudjino. (2001). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjino. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Destrini. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery Learning*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Siswa (Online). *Jurnal Kumpulan Fisika*. Volume 01 Nomor 01. Diakses pada tanggal 03 Mei 2019. Web: <http://ejournal.unib.ac.id>.
- Fitriah. (2015). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penarikan Kesimpulan Logika Matematika (Online). *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 04 Nomor 02. Diakses pada tanggal 03 Mei 2019. Web: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AKSIOMA/article/download/7757/6112>.
- Ghufron, A dan Utama. (2012). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Gunawan. (2015). Metode Penemuan Terbimbing (Guide Discovery) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Tekanan (Online). *Jurnal Madaniyah Edisi VIII*. Web: <https://www.neliti.com/id/publications/195102/metode-penemuan-terbimbing-guide-discovery-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-kons>

- Hamruni. (2009). *Strategi dan Model-model Pembelajaran Aktid Menyenangkan*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Hamzah dan Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan dan Stategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: OT Rajagrafindo Persada.
- Hanafiah, N dan Suhana, C. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Haryati, M. (2007). *Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Hasan, C. (1994). *Dimensi-dimensi Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Al-Iksan
- Hasan, I. (2002). *Pokok-pokok Materi Statistik 2*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Huda, M. (2016). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Jumadi. (2013). Penerapan Pembelajaran Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri/ Malang (Online). Diakses pada tanggal 25 Agustus 2016. Web: [http : // jurnal - online. um .ac. iddata artikel artikel DC63FDFA02E7182CD7F8B622252DAFC3](http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel/DC63FDFA02E7182CD7F8B622252DAFC3).
- Karwono dan Mularsih, H. (2010). *Belajar dan Pembelajaran serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Ciputat: Cardas Jaya
- Karwono dan Mularsih, H. (2012). *Belajar dan Pembelajaran serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kunandar. (2009). *Guru Profesional*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kurniawan, D. (2011). *Pembelajaran Terpadu*. Bandung: CV. Pustaka Cendikia Utama.
- Markaban. (2008). *Model Penemuan terbimbing Pada Pembelajarab Matematika SMK*. Yogyakarta: Pusat pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Matematika Yogyakarta.
- Mursitho, J. (2011). *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Pustaka Tunasmedia.
- Nata, A. (2009). *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

- Nurcholis. (2013). Implementasi Metode Penemuan terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Penarikan Kesimpulan Logika Matematika. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnalindex.php/JEPMT/article/download/17071124>. *Jurnal Pendidikan*. (Online). Diakses pada tanggal 25 Agustus 2016.
- Purnomo, Y. W. (2011). Keefektifan Model Penemuan Terbimbing dan Cooperative Learning Pada Pembelajaran Matematika. <http://journal.uny.ac.id/ondex.php/jk/article/view/503/336>. *Jurnal Pendidikan*. (Online). Diakses pada tanggal 25 Agustus 2016.
- Purwatiningsih, S. (2013). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Permukaan Dan Volume Balok (Online). *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, Volume 01 Nomor 01*. Diakses pada tanggal 03 Mei 2019. Web: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/download/3097/2170>
- Ruseffendi. (2014). *Perkembangan Pendidikan Matematika*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Sabri, A, M. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya
- Safari. (2004). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Sanjaya, W. (2008). *Pembelajaran Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, N dan Rivai, A. (2001). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & N*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugilar dan Juandi, D. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Matematika*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Suparno, P. (2007). *Metodologi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: Universitas Santa Darma.
- Sutawidjaja, A dan Afgani, J. (2015). *Pembelajaran Matematika*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka
- Sutawijaya dan Dahlan. (2011). *Pembelajaran Matematika*. Tinjauan Teoritis Model Pembelajaran Inkuiri. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Sutikno, M.S. (2007). *Menggagas Pembelajaran Efektif*. Mataram: NTP Press.
- Suyadi. (2013). *Strategi pembelajaran pendidikan berkarakter*. Bandung: Rosdakarya.
- Setiawan. 2006. *Strategi Pembelajaran Matematika SMA*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.
- Slameto. (2003). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Syah, M (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Tim Penyusun Pusat Bahasa (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Thobroni dan Mustofa. (2011). *Belajar & Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Trianto. (2007). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wiyani, N. (2013). *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media



Lembar Wawancara Guru Mata Pelajaran Matematika

Nama Guru : Sri Wahyuningsih, S.Pd
Kelas : VII
Mata Pelajar : Matematika
Sekolah : SMP Negeri 3 Metro

1. Model Pembelajaran apa yang ibu gunakan selama ini dalam mengajar pelajaran matematika?

Jawab:

Model Pembelajaran Langsung, seperti ceramah dan pemberian tugas

2. Proses mengajar ibu bagaimana, dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran?

Jawab:

- Memberikan penjelasan
- Memberikan contoh
- Memberikan latihan
- Memberikan pekerjaan rumah

3. Berapakah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang di gunakan?

Jawab:

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang di gunakan adalah 75

4. Permasalahan apa yang ibu dapatkan ketika mengajar?

Jawab:

Permasalahan yang saya dapatkan ketika saya mengajar adalah :

- Matematika pada awalnya dianggap sebagai momok, pelajaran yang sulit dipahami, pelajaran yang kurang diminati.
- Daya pikir siswa terhadap materi yang diajarkan bersifat sementara, masih ingat ketika diajarkan tetapi lupa ketika ulangan.
- Siswa cenderung malas-malasan ketika cenderung diberikan latihan-latihan soal, apalagi mereka belum memahaminya.

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika



Sri Wahyuningsih, S.Pd
NIP. 19691107 199512 2 001

**DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN KELAS VII,
SMP NEGERI 3 METRO
T. P. 2016/2017**

NO	NAMA	KKM	NILAI ULANGAN	REMIDI		
				1	2	3
1	ADITYA BIMA BRAW P	75	68	75		
2	AMELIA PUTRI HANDAYANI	75	70	75		
3	ARIFAH LITZA MAHARANI	75	81			
4	BERLIAN MUSTIKA DEWI	75	73	75		
5	BETHANIA REGINA TIFERET	75	74	75		
6	DERA VINA NAMIRA	75	79			
7	DEVI FITRIANA	75	77			
8	DHEA AMELIA PUTRI	75	70	75		
9	ELSA LIVIA AZIZAH	75	81			
10	GALIH CHANDRA ARGANI	75	68	75		
11	GIBRAN MAULANA HAKIM	75	75			
12	INAYATUSSA'ADAH	75	81			
13	LEONY PUTRI KINANTI	75	74	75		
14	LIYYANI RINDI RANTIKA	75	72	75		
15	LULU KULSTUM NURI	75	70	75		
16	M HABIB AYYASY GHORIB	75	75			
17	M. KHAIRUL IHSANUL H	75	68	75		
18	MAHARANI SYAVITRI	75	70	75		
19	MEI ZAHARAH	75	81			
20	MICHO ARI MAHESA	75	70	75		
21	NURHADA ZAHRA PUTRI	75	68	75		
22	RARA MAHARANI	75	75			
23	REFALDI SEPTA ARDANI	75	73	75		
24	RESELLA PUTRI MAHARANI	75	70	75		
25	RICHA AMELIA SARI	75	81			
26	RIKHA DEWI NATHALIA	75	78			
27	RINTAN AGUSTIN	75	75			
28	RONALD YUGO PARA M	75	72	75		
29	SINTIYA MUTIARA SARI	75	75			
30	TRI YUDA PRASETYA	75	70	75		
31	YOLA FEBRIYANA	75	85			
32	ZAHARA SITI KHODIJAH	75	72	75		

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika

Sri Wahyuningsih, S.Pd
NIP. 19691107 199512 2 001



**DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN KELAS VII,
SMP NEGERI 3 METRO
T. P. 2016/2017**

NO	NAMA	KKM	NILAI ULANGAN	REMIDI		
				1	2	3
1	AHMAD WASIL	75	70	75		
2	ALWAHID MIFTAHUL I	75	70	75		
3	ANISA ARMA SALSA	75	85			
4	ARIDHAYANTI	75	70	75		
5	AYU PUSPITASARI	75	70	75		
6	BANGKIT REGALO F	75	70	75		
7	CHIKA INDAH NOAN	75	80			
8	DABIT AUBIN FAIQOH	75	85			
9	DEBI PUTRI ANGGRAINI	75	70	75		
10	DEDI HENDRAWAN	75	68	75		
11	DIMAZ ARDANU NOVAL	75	70	75		
12	DZAKY DAFFAYANDHI	75	80			
13	EKA DIANA FORENSIA	75	72	75		
14	EUGENE RADITYA P	75	72	75		
15	FARRA SALSABILA H	75	72	75		
16	FITRI ANGGRAINI	75	72	75		
17	GILANG NOVIAN R	75	70	75		
18	KUMALA BINTANG	75	70	75		
19	LUTHFI NUR AFIFAH	75	78			
20	MAISA RINI KUSNIATI	75	72	75		
21	MARSHA AGNIE ZAKIYA	75	82			
22	MUHAMMAD AZIS	75	72	75		
23	NABILA KHAIRUNNISA	75	71	75		
24	NABILAH RIZKY ANA	75	71	75		
25	QONITA SHOLEHATI A	75	80			
26	RAFLI RUBEN A	75	66	75		
27	SALSA NIKMA HANNY	75	75			
28	SHABITA ERLIZA	75	75			
29	SYIFA PARTIKA MALJI	75	75			
30	TITAH AURA MAULIA	75	72	75		
31	VANYA DIANDRA PUTRI	75	75			
32	VINA PERMATASARY	75	82			

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Matematika

Sri Wahyuningsih, S.Pd
NIP. 19691107 199512 2 001




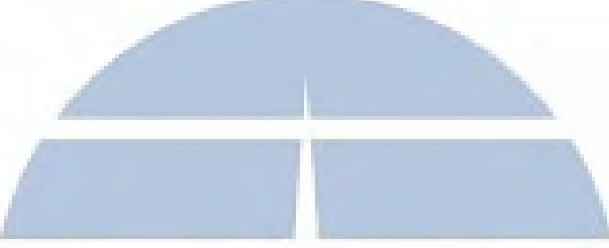
SILABUS PEMBELAJARAN

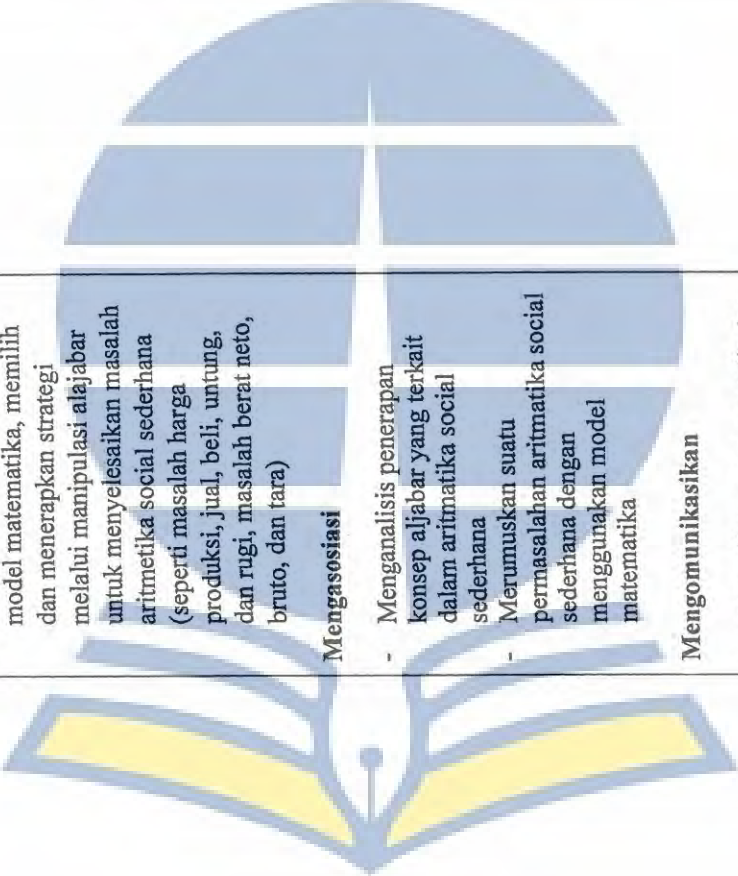
Sekolah : SMP Negeri 3 Metro
Kelas/ Semester : VII/ Genap
Materi : Aritmetika Sosial
Kompetensi Inti :

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar. 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas	Aritmetika Sosial <ul style="list-style-type: none"> • Nilai Suatu Barang • Harga Penjualan • Harga Pembelian • Untung • Rugi • Diskon, Pajak, 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam masalah aritmatika sosial, seperti proses transaksi jual beli dalam perdagangan disebuah kantin 	Tugas <ul style="list-style-type: none"> - Mencari informasi sejarah seputar perdagangan Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati ketelitian, 	2x5 JP	Buku teks matematika Kemdikbud Peristiwa sehari-hari, lingkungan.

<p>sehari-hari.</p> <p>4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.</p>	<p>Bruto, Tara, dan Netto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bunga Tunggal 	<p>sekolah, bentuk lembah gunung, reproduksi makhluk hidup dsb.</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya bagaimana aktifitas sehari-hari yang melibatkan penggunaan bilangan, besaran-besaran yang nilai dipengaruhi oleh besaran lain, misal: harga dan kualitas barang, kecepatan dan waktu tempuh, dsb. - Siswa termotivasi untuk mempertanyakan apakah berbagai kejadian sehari-hari dapat dimodelkan dengan rumus tertentu, dsb <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membahas, mendiskusikan dan menjelaskan peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan ekspresi atau bentuk aljabar - Menyatakan suatu bentuk aljabar ke dalam bahasa verbal sehari-hari dan memberikan contoh-contoh peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan ekspresi tersebut - Mendeskripsikan dan mengidentifikasi variable, 	<p>rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan atau presentasi siswa</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menilai laporan tertulis siswa atau kelompok mengenai konsep atau keterampilan yang telah dipelajari <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan lembar kerja berkaitan dengan konsep aljabar yang diterapkan dalam masalah aritmatika social sederhana - Menilai keterampilan menyelesaikan suatu permasalahan yang melibatkan konsep aljabar 	
--	---	---	--	--

		<p>koefisien, konstanta dan derajat dari ekpresi aljabar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendiskusikan, membahas, mengidentifikasi dan mendeskripsikan masalah sederhana aritmetika social (seperi berbagai bentuk transaksi jual beli, pendapatan dan belanja di keluarga atau lembaga, simpan pinjam, bunga kredit, deposito, tabungan, dsb) serta menyatakan bentuk aljabarnya ke dalam berbagai bentuk penyajian. - Melakukan pengamatan kegiatan perdagangan di pasar, warung, kantin sekolah, kemudian membuatkan model matematikanya - melakukan pendataan melalui wawancara antar anggota sekolah mengenai pengalaman transaksi ekonomi (nama barang, harga beli, harga jual), kemudian mengolah data (untung/rugi) dan mempresentasikannya serta menyimpulkan bersama apa yang dimaksud pengertian harga jual, beli, untung dan rugi. - Menimbang barang/makanan kemasan yang berisi netto (dalam gram) dengan neraca ohaus dan membuat tabel 			
--	--	---	--	--	--

		<p>yang berisi nilai berat hasil timbangan(brutto), berat pada kemasan(netto), dan menghitung selisihnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan, merumuskan model matematika, memilih dan menerapkan strategi melalui manipulasi aljabar untuk menyelesaikan masalah aritmetika social sederhana (seperti masalah harga produksi, jual, beli, untung, dan rugi, masalah berat neto, bruto, dan tara) <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis penerapan konsep aljabar yang terkait dalam aritmatika social sederhana - Merumuskan suatu permasalahan aritmatika social sederhana dengan menggunakan model matematika <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang 			
--	--	--	---	--	--

		<p>telah dipahami, keterampilan penerapan konsep aljabar dalam menyelesaikan suatu permasalahan aritmatika sederhana yang dikuasai, contoh masalah yang diselesaikan dengan bahasa yang jelas, sederhana, dan sistematis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya - Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya 			
--	--	---	--	--	--

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Secara Kelompok**

Sekolah : SMP Negeri 3 Metro
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII_c/II
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi Waktu : 5 pertemuan

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan 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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan nilai suatu barang
2. Menentukan harga penjualan
3. Menentukan harga pembelian
4. Menentukan untung dan rugi
5. Menentukan diskon, pajak, bruto, tara, dan netto
6. Menentukan bunga tunggal

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses mengamati, menanya konsep, berdiskusi atas konsep, menginterpretasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan, siswa dapat:

1. Menentukan nilai suatu barang
2. Menentukan harga penjualan
3. Menentukan harga pembelian
4. Menentukan untung dan rugi
5. Menentukan diskon, pajak, bruto, tara, dan netto
6. Menentukan bunga tunggal

D. Materi Pembelajaran

1. Nilai Suatu Barang
2. Harga Penjualan
3. Harga Pembelian
4. Untung dan Rugi
5. Diskon, Pajak, Bruto, Tara, dan Netto
6. Bunga Tunggal

E. Model Pembelajaran : Penemuan Terbimbing

F. Alat/ Sumber Belajar

1. Alat/ Bahan : Spidol, Papan Tulis
2. Sumber Belajar :
 - ❖ Buku matematika SMP/ MTs Kelas VII Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Penerbit Politeknik negeri media kreatif Th.2013
 - ❖ Buku Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs Penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas Th. 2008
 - ❖ Matematika Sekolah Lanjut Tingkat Pertama (SLTP) Pendidikan Dasar-Kurikulum 1994 Penerbit Aneka Ilmu Th.2003

- ❖ Matematika untuk SLTP Kelas 1 Suplemen GBPSS 1999 penerbit Erlangga Th.2000

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama:

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>A. Kegiatan Pendahuluan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa. 2. Guru memeriksa kesiapan siswa dan meminta siswa mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan. 3. Guru menuliskan judul topik di papan tulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Guru melakukan apersepsi (mengingat kembali mengenai materi persamaan linier satu variabel). 5. Pemberian motivasi tentang pentingnya memahami aritmetika sosial menggunakan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, dan harga pembelian. 	10'
<p>B. Kegiatan Inti :</p> <p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengorganisasikan siswa menjadi beberapa kelompok. 2. Guru membagikan siswa LKS tentang : nilai suatu barang, harga penjualan, dan harga pembelian. 3. Siswa mengamati LKS yang telah diberikan oleh guru. <p>Menanyakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, mencatat dan memahami materi yang telah dikerjakan secara berkelompok. 	60'

<p>Mengeksplorasi:</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada didalam LKS bersama kelompok dan guru membantu membimbing siswa jika siswa tidak bisa mengerjakan soal.</p> <p>Mengasosiasikan:</p> <p>6. Siswa mencoba menyimpulkan dari soal yang dikerjakan secara berkelompok.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>7. Perwakilan masing-masing kelompok (bisa dipilih dan ditunjuk guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama - sama.</p>	
<p>C. Kegiatan Penutup:</p> <p>1. Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari yaitu nilai suatu barang, harga penjualan dan harga pembelian.</p> <p>2. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan secara individu.</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</p>	10'

2. Pertemuan Kedua:

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>A. Kegiatan Pendahuluan :</p> <p>1. Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa.</p> <p>2. Guru memeriksa kesiapan siswa dan meminta siswa mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan.</p> <p>3. Guru menuliskan judul topik di papan tulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p>	10'

<p>4. Guru melakukan apersepsi (mengingat kembali mengenai materi nilai suatu barang, harga penjualan, dan harga pembelian.</p> <p>5. Pemberian motivasi tentang pentingnya memahami aritmetika sosial menggunakan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan untung dan rugi.</p>	
<p>B. Kegiatan Inti :</p> <p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengorganisasikan siswa menjadi beberapa kelompok. 2. Guru membagikan siswa LKS tentang : untung dan rugi. 3. Siswa mengamati LKS yang telah diberikan oleh guru. <p>Menanyakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, mencatat dan memahami materi yang telah dikerjakan secara berkelompok. <p>Mengeksplorasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada didalam LKS bersama kelompok dan guru membantu membimbing siswa jika siswa tidak bisa mengerjakan soal. <p>Mengasosiasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Siswa mencoba menyimpulkan dari soal yang dikerjakan secara berkelompok. <p>Mengkomunikasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Perwakilan masing-masing kelompok (bisa dipilih dan ditunjuk guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama-sama 	60'

<p>C. Kegiatan Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari yaitu untung dan rugi. 2. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan secara individu. 3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam. 	10'
--	-----

3. Pertemuan Ketiga:

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>A. Kegiatan Pendahuluan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa. 2. Guru memeriksa kesiapan siswa dan meminta siswa mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan. 3. Guru menuliskan judul topik di papan tulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Guru melakukan apersepsi (mengingat kembali mengenai materi untung dan rugi). 5. Pemberian motivasi tentang pentingnya memahami aritmetika sosial menggunakan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan diskon, dan pajak. 	10'
<p>B. Kegiatan Inti :</p> <p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengorganisasikan siswa menjadi beberapa kelompok. 2. Guru membagikan siswa LKS tentang : diskon dan pajak. 3. Siswa mengamati LKS yang telah diberikan oleh guru. 	

<p>Menanyakan:</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, mencatat dan memahami materi yang telah dikerjakan secara berkelompok.</p> <p>Mengeplorasi:</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada didalam LKS bersama kelompok dan guru membantu membimbing siswa jika siswa tidak bisa mengerjakan soal.</p> <p>Mengasosiasikan:</p> <p>6. Siswa mencoba menyimpulkan dari soal yang dikerjakan secara berkelompok.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>7. Perwakilan masing-masing kelompok (bisa dipilih dan ditunjuk guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama-sama.</p>	60'
<p>C. Kegiatan Penutup:</p> <p>1. Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari yaitu diskon, dan pajak.</p> <p>2. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan secara individu.</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</p>	10'

4. Pertemuan Keempat:

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>A. Kegiatan Pendahuluan :</p> <p>1. Guru memeriksa kesiapan siswa dan meminta siswa mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan.</p>	10'

<ol style="list-style-type: none">2. Guru menuliskan judul topik di papan tulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.3. Guru melakukan apersepsi (mengingatkan kembali mengenai materi diskon dan pajak).4. Pemberian motivasi tentang pentingnya memahami aritmetika sosial menggunakan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan bruto, tara, dan netto.	
<p>B. Kegiatan Inti :</p> <p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengorganisasikan siswa menjadi beberapa kelompok.2. Guru membagikan siswa LKS tentang : bruto, tara, dan netto.3. Siswa mengamati LKS yang telah diberikan oleh guru. <p>Menanyakan:</p> <ol style="list-style-type: none">4. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, mencatat dan memahami materi yang telah dikerjakan secara berkelompok. <p>Mengeksplorasi:</p> <ol style="list-style-type: none">5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada didalam LKS bersama kelompok dan guru membantu membimbing siswa jika siswa tidak bisa mengerjakan soal. <p>Mengasosiasi:</p> <ol style="list-style-type: none">6. Siswa mencoba menyimpulkan dari soal yang dikerjakan secara berkelompok. <p>Mengkomunikasikan:</p> <ol style="list-style-type: none">7. Perwakilan masing-masing kelompok (bisa dipilih dan ditunjuk guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama-sama	60'

<p>C. Kegiatan Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari yaitu tentang konsep bruto, tara, dan netto. 2. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan secara individu. 3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam. 	10'
--	-----

5. Pertemuan Kelima :

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>A. Kegiatan Pendahuluan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa. 2. Guru memeriksa kesiapan siswa dan meminta siswa mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan. 3. Guru menuliskan judul topik di papan tulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Guru melakukan apersepsi (mengingatkan kembali mengenai materi bruto, tara, dan netto). 5. Pemberian motivasi tentang pentingnya memahami aritmetika sosial menggunakan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan bunga tunggal. 	10'
<p>B. Kegiatan Inti :</p> <p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengorganisasikan siswa menjadi beberapa kelompok. 2. Guru membagikan siswa LKS tentang: bunga tunggal. 3. Siswa mengamati LKS yang telah diberikan oleh guru. <p>Menanyakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, 	


<p>mencatat dan memahami materi yang telah dikerjakan secara berkelompok.</p> <p>Mengeksplorasi:</p> <p>5. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada didalam LKS bersama kelompok dan guru membantu membimbing siswa jika siswa tidak bisa mengerjakan soal.</p> <p>Mengasosiasikan:</p> <p>6. Siswa mencoba menyimpulkan dari soal yang dikerjakan secara berkelompok.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>7. Perwakilan masing-masing kelompok (bisa dipilih dan ditunjuk guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama-sama.</p>	60'
<p>C. Kegiatan Penutup:</p> <p>1. Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari yaitu tentang bunga tungga.</p> <p>2. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan secara individu.</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</p>	10'

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Contoh Instrumen : Soal terlampir

Metro,.....

Guru Mata Pelajaran Matematika



Sri Wahyuningsih, S.Pd
NIP. 19691107 199512 2 001


Peneliti



Nur Apriyani Saputri
NIM. 500580797

Mengetahui,
Plt. Kepala SMP Negeri 3 Metro




Suzyanto, S.Pd
NIP. 19590809 198012 1 002



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Secara Individu**

Sekolah : SMP Negeri 3 Metro
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII₁/II
Materi Pokok : Aritmetika Sosial
Alokasi Waktu : 5 pertemuan

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan 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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan nilai suatu barang
2. Menentukan harga penjualan
3. Menentukan harga pembelian
4. Menentukan untung dan rugi
5. Menentukan diskon, pajak, bruto, tara, dan netto
6. Menentukan bunga tunggal

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses mengamati, menanya konsep, berdiskusi atas konsep, menginterpretasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan, siswa dapat:

1. Menentukan nilai suatu barang
2. Menentukan harga penjualan
3. Menentukan harga pembelian
4. Menentukan untung dan rugi
5. Menentukan diskon, pajak, bruto, tara, dan netto
6. Menentukan bunga tunggal

D. Materi Pembelajaran

1. Nilai Suatu Barang
2. Harga Penjualan
3. Harga Pembelian
4. Untung dan Rugi
5. Diskon, Pajak, Bruto, Tara, dan Netto
6. Bunga Tunggal

E. Model Pembelajaran : Penemuan Terbimbing

F. Alat/ Sumber Belajar

1. Alat/ Bahan : Spidol, Papan Tulis
2. Sumber Belajar :
 - ❖ Buku matematika SMP/ MTs Kelas VII Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Penerbit Politeknik negeri media kreatif Th.2013
 - ❖ Buku Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs Penerbit Pusat Perbukuan Depdiknas Th. 2008
 - ❖ Matematika Sekolah Lanjut Tingkat Pertama (SLTP) Pendidikan Dasar-Kurikulum 1994 Penerbit Aneka Ilmu Th.2003

- ❖ Matematika untuk SLTP Kelas 1 Suplemen GBPSS 1999 penerbit Erlangga Th.2000

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama:

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>A. Kegiatan Pendahuluan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa. 2. Guru memeriksa kesiapan siswa dan meminta siswa mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan. 3. Guru menuliskan judul topik di papan tulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Guru melakukan apersepsi (mengingat kembali mengenai materi persamaan linier satu variabel). 5. Pemberian motivasi tentang pentingnya memahami aritmetika sosial menggunakan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, dan harga pembelian. 	10'
<p>B. Kegiatan Inti :</p> <p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagikan siswa LKS tentang : nilai suatu barang, harga penjualan, dan harga pembelian. 2. Siswa mengamati LKS yang telah diberikan oleh guru. <p>Menanyakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, mencatat dan memahami materi yang telah dikerjakan secara individu atau perorangan. <p>Mengeksplorasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada didalam LKS secara individu atau perorangan dan guru membantu 	60'

<p>membimbing siswa jika siswa tidak bisa mengerjakan soal.</p> <p>Mengasosiasikan:</p> <p>5. Siswa mencoba menyimpulkan dari soal yang dikerjakan secara individu atau perorangan</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>6. Salah satu individu (bisa dipilih dan ditunjuk guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama - sama.</p>	
<p>C. Kegiatan Penutup:</p> <p>1. Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari yaitu nilai suatu barang, harga penjualan dan harga pembelian.</p> <p>2. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan secara individu.</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</p>	10'

2. Pertemuan Kedua:

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>A. Kegiatan Pendahuluan :</p> <p>1. Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa.</p> <p>2. Guru memeriksa kesiapan siswa dan meminta siswa mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan.</p> <p>3. Guru menuliskan judul topik di papan tulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>4. Guru melakukan apersepsi (mengingat kembali mengenai materi nilai suatu barang, harga penjualan, dan harga pembelian.</p> <p>5. Pemberian motivasi tentang pentingnya memahami</p>	10'

<p>aritmetika sosial menggunakan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan untung dan rugi.</p>	
<p>B. Kegiatan Inti :</p> <p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagikan siswa LKS tentang : untung dan rugi. 2. Siswa mengamati LKS yang telah diberikan oleh guru. <p>Menanyakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, mencatat dan memahami materi yang telah dikerjakan secara individu atau perorangan. <p>Mengeksplorasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada didalam LKS secara individu atau perorangan dan guru membantu membimbing siswa jika siswa tidak bisa mengerjakan soal. <p>Mengasosiasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa mencoba menyimpulkan dari soal yang dikerjakan secara individu atau perorangan. <p>Mengkomunikasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Salah satu individu (bisa dipilih dan ditunjuk guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama-sama 	60'
<p>C. Kegiatan Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari yaitu untung dan rugi. 2. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan secara individu. 3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam. 	10'

3. Pertemuan Ketiga:

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>A. Kegiatan Pendahuluan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa. 2. Guru memeriksa kesiapan siswa dan meminta siswa mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan. 3. Guru menuliskan judul topik di papan tulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Guru melakukan apersepsi (mengingat kembali mengenai materi untung dan rugi). 5. Pemberian motivasi tentang pentingnya memahami aritmetika sosial menggunakan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan diskon, dan pajak. 	10'
<p>B. Kegiatan Inti :</p> <p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagikan siswa LKS tentang : diskon dan pajak. 2. Siswa mengamati LKS yang telah diberikan oleh guru <p>Menanyakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, mencatat dan memahami materi yang telah dikerjakan secara individu atau perorangan. <p>Mengekplorasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada didalam LKS secara individu atau perorangan dan guru membantu membimbing siswa jika siswa tidak bisa mengerjakan soal. <p>Mengasosiasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa mencoba menyimpulkan dari soal yang 	60'

<p>dikerjakan secara individu atau perorangan.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>6. Salah satu individu (bisa dipilih dan ditunjuk guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama-sama.</p>	
<p>C. Kegiatan Penutup:</p> <p>1. Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari yaitu diskon, dan pajak.</p> <p>2. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan secara individu.</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</p>	10'

4. Pertemuan Keempat:

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>A. Kegiatan Pendahuluan :</p> <p>1. Guru memeriksa kesiapan siswa dan meminta siswa mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan.</p> <p>2. Guru menuliskan judul topik di papan tulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>3. Guru melakukan apersepsi (mengingat kembali mengenai materi diskon dan pajak).</p> <p>4. Pemberian motivasi tentang pentingnya memahami aritmetika sosial menggunakan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan bruto, tara, dan netto.</p>	10'
<p>B. Kegiatan Inti :</p> <p>Mengamati :</p> <p>1. Guru membagikan siswa LKS tentang : bruto, tara, dan netto.</p> <p>2. Siswa mengamati LKS yang telah diberikan oleh guru.</p>	

<p>Menanyakan:</p> <p>3. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, mencatat dan memahami materi yang telah dikerjakan secara individu atau perorangan.</p> <p>Mengeksplorasi:</p> <p>4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada didalam LKS secara individu atau perorangan dan guru membantu membimbing siswa jika siswa tidak bisa mengerjakan soal.</p> <p>Mengasosiasi:</p> <p>5. Siswa mencoba menyimpulkan dari soal yang dikerjakan secara individu atau perorangan.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>6. Salah satu individu (bisa dipilih dan ditunjuk guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama-sama</p>	60'
<p>C. Kegiatan Penutup:</p> <p>1. Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari yaitu tentang konsep bruto, tara, dan netto.</p> <p>2. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan secara individu.</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.</p>	10'

5. Pertemuan Kelima :

Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>A. Kegiatan Pendahuluan :</p> <p>1. Guru mengucapkan salam dan mengabsensi siswa.</p> <p>2. Guru memeriksa kesiapan siswa dan meminta siswa mempersiapkan peralatan belajar yang diperlukan.</p>	

<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menuliskan judul topik di papan tulis dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. 4. Guru melakukan apersepsi (mengingat kembali mengenai materi bruto, tara, dan netto). 5. Pemberian motivasi tentang pentingnya memahami aritmetika sosial menggunakan berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan bunga tunggal. 	<p>10'</p>
<p>B. Kegiatan Inti :</p> <p>Mengamati :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagikan siswa LKS tentang: bunga tunggal. 2. Siswa mengamati LKS yang telah diberikan oleh guru. <p>Menanyakan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, mencatat dan memahami materi yang telah dikerjakan secara individu atau perorangan. <p>Mengeksplorasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab setiap pertanyaan yang ada didalam LKS secara individu atau perorangan dan guru membantu membimbing siswa jika siswa tidak bisa mengerjakan soal. <p>Mengasosiasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa mencoba menyimpulkan dari soal yang dikerjakan secara individu atau perorangan. <p>Mengkomunikasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Salah satu individu (bisa dipilih dan ditunjuk guru) untuk menyampaikan hasil pekerjaannya dan dibahas bersama-sama. 	<p>60'</p>
<p>C. Kegiatan Penutup:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk memberikan kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari yaitu 	<p>10'</p>

tentang bunga tungga.	
2. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan secara individu.	
3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.	

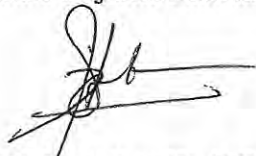
H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Contoh Instrumen : Soal terlampir



Metro,.....

Guru Mata Pelajaran Matematika



Sri Wahyuningsih, S.Pd
NIP. 19691107 199512 2 001

Peneliti



Nur Apriyani Saputri
NIM. 500580797

Mengetahui,
Plt. Kepala SMP Negeri 3 Metro



Sugianto, S.Pd
NIP. 19590809 198012 1 002



Daftar Kelompok Belajar Siswa Kelas VII_e

Kelompok 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ARIFAH LITZA MAHARANI ➤ ADITYA BIMA BRAW P ➤ LEONY PUTRI KINANTI ➤ MEI ZAHARAH
Kelompok 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ BERLIAN MUSTIKA DEWI ➤ AMELIA PUTRI HANDAYANI ➤ RICHA AMELIA SARI ➤ RONALD YUGO PARA M
Kelompok 3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ BETHANIA REGINA TIFERET ➤ DERA VINA NAMIRA ➤ GIBRAN MAULANA HAKIM ➤ REFALDI SEPTA ARDANI
Kelompok 4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ DEVI FITRIANA ➤ M. KHAIRUL IHSANUL H ➤ RESELLA PUTRI MAHARANI ➤ ZAHARA SITI KHODIJAH
Kelompok 5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ELSA LIVIA AZIZAH ➤ INAYATUSSA'ADAH ➤ M HABIB AYYASY GHORIB ➤ NURHADA ZAHRA PUTRI
Kelompok 6	<ul style="list-style-type: none"> ➤ GALIH CHANDRA ARGANI ➤ DHEA AMELIA PUTRI ➤ MAHARANI SYAVITRI ➤ TRI YUDA PRASETYA
Kelompok 7	<ul style="list-style-type: none"> ➤ LULU KULSTUM NURI ➤ LIYYANI RINDI RANTIKA ➤ MICHU ARI MAHESA ➤ RIKHA DEWI NATHALIA
Kelompok 8	<ul style="list-style-type: none"> ➤ RARA MAHARANI ➤ RINTAN AGUSTIN ➤ SINTIYA MUTIARA SARI ➤ YOLA FEBRIYANA

**LEMBAR KERJA SISWA
PERTEMUAN I
(NILAI SUATU BARANG, HARGA PENJULAN, DAN HARGA PEMBELIAN)**

A. Kompetensi Inti

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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan nilai suatu barang
2. Menentukan harga penjualan
3. Menentukan harga pembelian

C. Materi Pembelajaran

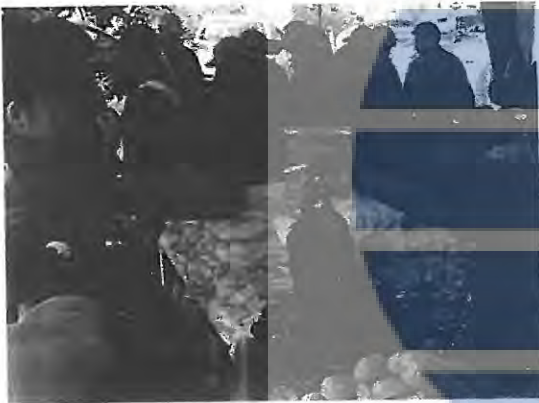
1. Nilai Suatu Barang
2. Harga Penjualan
3. Harga Pembelian

Kelompok :

Anggota :

1.
2.
3.
4.

Kelas :



Amati gambar di samping !
Informasi apa saja yang kalian dapatkan.

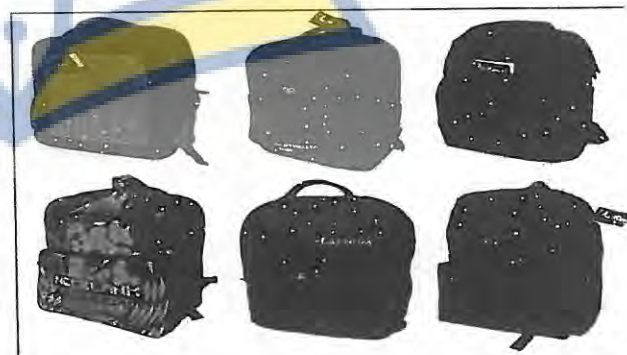
Di Pasar Metro, terjadi interaksi
yang melibatkan dua belah pihak, yaitu:

....., (orang yang menyediakan barang
kebutuhan sehari-hari dan,
(seseorang yang menggunakan sesuatu yang
dibutuhkannya). Seseorang dapat membeli barang
kebutuhannya menggunakan uang sebagai

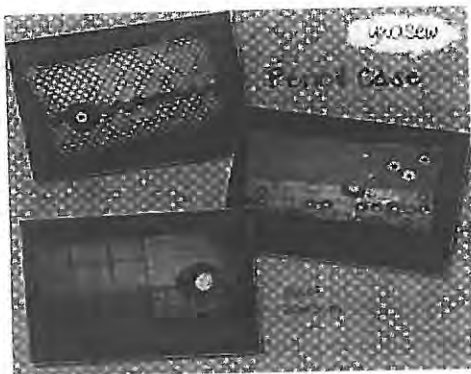
..... Setelah memberikan uang pembeli mendapatkan
..... yang dibutuhkannya. Hal diatas merupakan salah satu contoh aritmetika
sosial yaitu dalam perdagangan. Tanpa kita sadari bahwa aritmetika sosial sangat dekat
dengan aktivitas di kehidupan sehari-hari.

NILAI SUATU BARANG

Pak Prapto ingin membelikan keempat anaknya tas sekolah, karena Pak Prapto tidak ingin terjadi kecemburuan sosial di antara keempat anaknya. Pak Prapto membelikan tas dengan harga yang sama. Di mana untuk mendapatkan keempat tas tersebut Pak Prapto harus mengeluarkan biaya sebesar Rp. 340.000,00. Jadi, harga untuk setiap tas = $\frac{Rp.340.000}{4} = Rp. 85.000,00$.



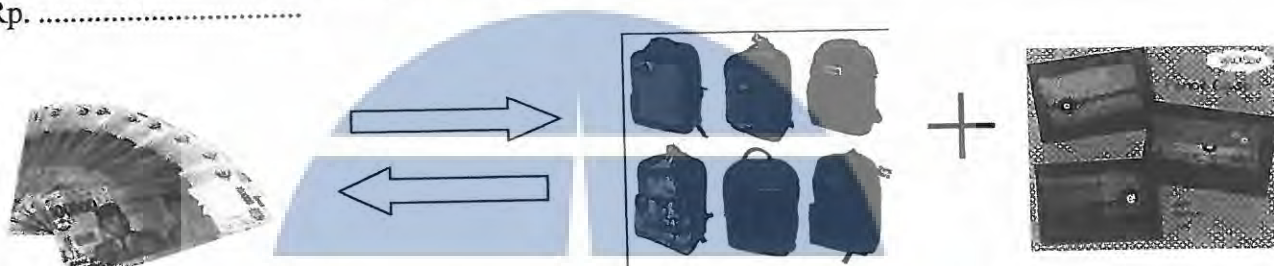
Seperti halnya nilai setiap barang = $\frac{\text{total biaya}}{\text{jumlah barang yang dibutuhkan}}$



Dalam perjalanan pulang Pak Prpto melihat ada obral kotak pensil, seketika Pak Prpto ingat kepada ketiga putrinya. Ia pun berinisiatif membelikan kotak pensil dengan harga yang sama pula. Dimana 1 kotak pensil seharga Rp. 10.000,00. Sehingga Pak Prpto harus mengeluarkan uang sebesar x = Rp.....

Seperti halnya harga seluruh barang = jumlah barang yang diinginkan x

Sesampainya dirumah Pak Prpto menghitung pengeluaran yang telah ia gunakan untuk membeli empat tas dan tiga kotak pensil, yaitu sebesar + = Rp.



Dari gambar di atas dapat disimpulkan bahwa :
 Nilai suatu barang adalah

.....

.Harga penjualan adalah

.....

Harga atau biaya pembelian adalah

.....

Latihan secara individu !!

1. Harga sebuah pensil adalah Rp 1.000,00 dan harga sebuah buku tulis adalah Rp 2.000,00. Jika Ani ingin membeli 2 pensil dan 3 buku, maka ia harus membayar sebesar ...
 Penyelesaian:
 Diketahui:
 Ditanya:
 Jawab:
 Kesimpulan:

**KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA
PERTEMUAN I
(NILAI SUATU BARANG, HARGA PENJULAN, DAN HARGA PEMBELIAN)**

A. Kompetensi Inti

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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan nilai suatu barang
2. Menentukan harga penjualan
3. Menentukan harga pembelian

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses mengamati, menanya konsep, berdiskusi atas konsep, menginterpretasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan, siswa dapat:

1. Menentukan nilai suatu barang
2. Menentukan harga penjualan
3. Menentukan harga pembelian

D. Materi Pembelajaran

1. Nilai Suatu Barang
2. Harga Penjualan
3. Harga Pembelian



Amati Gambar Disamping !
Informasi apa saja yang kalian dapatkan.

Di Pasar Metro, terjadi interaksi Jual Beli yang melibatkan 2 belah pihak, yaitu: penjual, (orang yang menyediakan barang kebutuhan sehari-hari) dan pembeli, (seseorang yang menggunakan sesuatu yang dibutuhkannya). Seseorang dapat membeli barang kebutuhannya menggunakan uang sebagai alat tukar. Setelah memberikan uang pembeli mendapatkan kebutuhan atau barang yang dibutuhkannya. Hal

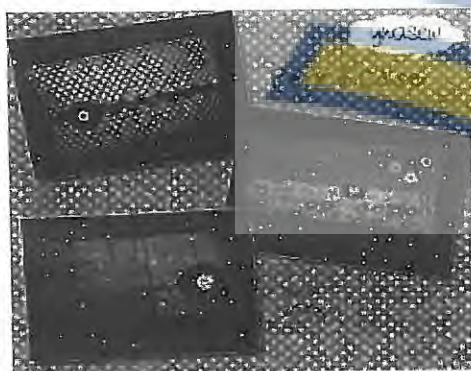
diatas merupakan salah satu contoh aritmetika sosial yaitu dalam perdagangan. Tanpa kita sadari bahwa aritmetika sosial sangat dekat dengan aktivitas di kehidupan sehari-hari.

NILAI SUATU BARANG

Pak Prapto ingin membelikan keempat anaknya tas sekolah, karena pak prapto tidak ingin terjadi kecemburuan sosial pak prapto membelikan tas dengan harga yang sama. Dimana untuk mendapatkan keempat tas tersebut pak prapto harus mengeluarkan biaya sebesar Rp. 340.000,00. Jadi, harga untuk setiap tas = $\frac{Rp.340.000}{4} = Rp. 85.000,00$.



Seperti halnya nilai setiap barang = $\frac{\text{Harga Penjualan atau Harga Suatu barang}}{\text{jumlah barang yang dibutuhkan}}$



Dalam perjalanan pulang pak prapto melihat ada obral kotak pensil, seketika pak prapto ingat kepada ketiga putrinya. Ia pun berinisiatif membelikan kotak pensil dengan harga yang sama pula. Dimana 1 kotak pensil seharga Rp. 10.000,00. Sehingga pak prapto harus mengeluarkan uang sebesar $3 \times Rp. 10.000 = Rp. 30.000,00$

Seperti halnya harga seluruh barang = jumlah barang yang diinginkan x harga pembelian

Sesampainya dirumah pak prapto menghitung pengeluaran yang telah ia gunakan untuk membeli empat tas dan tiga kotak pensil, yaitu sebesar $Rp. 340.000 + Rp. 30.000 = Rp. 370.000,00$



Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa :
 Nilai suatu barang adalah harga atau biaya yang harus kita bayar dari barang yang diinginkan.

Harga penjual adalah harga dari barang yang dijual.

Harga atau biaya pembelian adalah harga atau biaya dari barang yang dibeli

Latihan secara individu !!

1. Harga sebuah pensil adalah Rp. 1.000,00 dan harga sebuah buku tulis adalah Rp.2.000,00. Jika Ani ingin membeli 2 pensil dan 3 buku, maka ia harus membayar sebesar ...

Penyelesaian:

Diketahui:

Harga 1 buah pensil Rp. 1.000,00

Harga 1 buah buku Rp. 2.000,00

Ditanya:

Berapa harga 2 buah pensil dan 3 buah buku ?

Jawab:

Harga 2 buah pensil = $2 \times \text{Rp. } 1.000,00$
 = Rp. 2.000,00

Harga 3 buah buku = $3 \times \text{Rp. } 2.000,00$
 = Rp. 6.000,00

Harga 2 buah pensil dan 3 buah buku = $\text{Rp. } 2.000,00 + \text{Rp. } 6.000,00$
 = Rp. 8.000,00

Kesimpulan:

Jadi, uang yang harus dibayar Ani untuk membeli 2 buah pensil dan 3 buah buku sebesar Rp. 8.000,00

**LEMBAR KERJA SISWA
PERTEMUAN II
(UNTUNG DAN RUGI)**

A. Kompetensi Inti

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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.3 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan untung dan rugi

C. Materi Pembelajaran

1. Untung dan Rugi

Kelompok :

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.

Kelas :

A. Untung

Amati ilustrasi soal di bawah ini !

Koperasi sekolah membeli 20 lusin buku tulis dengan harga seluruhnya Rp. 126.000,00.

Buku itu kemudian dijual kembali dengan harga Rp. 600,00 per buah.

Akan dibandingkan antara harga pembelian dan penjualan.

Diketahui:

Harga pembelian Rp.

Harga penjualan seluruhnya = x Rp. 600,00 = Rp

Ditanya:

Keuntungan yang diperoleh koperasi?

Jawab:

Ternyata harga penjualan dari pada harga pembelian.

Selisih antara harga penjualan dan pembelian adalah Rp..... -

Rp..... = Rp.....

Kesimpulan:

Jadi, koperasi sekolah mendapat untung sebesar Rp.....

Berdasarkan contoh diatas dapat disimpulkan bahwa :

Penjual dikatakan Untung jika Harga Penjualan dari pada Harga Pembelian

Untung = -,
dengan syarat harga penjualan lebih dari harga pembelian

B. Persentase Keuntungan

Amati masalah dibawah ini !

1. Pak Ahmad membeli sebidang tanah dengan harga Rp. 1.000.000,00. Pak Ahmad menjual tanahnya kembali dan mendapat keuntungan sebesar 20%. Hitunglah besar keuntungan yang diperoleh Pak Ahmad sebesar :

Diketahui:

Harga sebidang tanah: Rp.....

Keuntungan sebesar: 20%

Ditanya:

Berapakah keuntungan yang diperoleh Pak Ahmad ?

Jawab:

Besar keuntungan adalah 20%, sehingga....

$$20\% = \frac{20}{100} \times \text{Rp} \dots\dots\dots$$

$$= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$$

$$= \text{Rp} \dots\dots\dots$$

Kesimpulan :

Jadi, keuntungan yang diperoleh pak ahmad sebesar Rp.....

2. Pak Ardi membeli 1 lusin pensil seharga Rp. 10.000,00. Kemudian dijual dengan harga Rp. 1.000,00 setiap batang. Tentukan persentase keuntungan tersebut !

Diketahui:

Harga pembelian: Rp.....

Harga penjualan: 12 x Rp..... = Rp. 12.000,00

Ditanya:

Berapakah persentase keuntungan yang didapat Pak Ardi ?

Jawab:

Untung = Rp 12.000,00 – Rp.....

$$= \text{Rp} \dots\dots\dots$$

$$\text{Persentase keuntungan} = \frac{\dots\dots\dots}{\text{Rp} \cdot 10.000} \times 100\%$$

Kesimpulan:

Jadi, persentase keuntungannya yang diperoleh Pak Ardi sebesar

Berdasarkan 2 contoh diatas dapat disimpulkan, bahwa :

$$\text{Persentase keuntungan} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \times 100\%$$

C. Rugi

Amati ilustrasi soal di bawah ini !

Koperasi sekolah membeli 20 lusin buku tulis dengan harga seluruhnya Rp. 126.000,00.

Buku itu kemudian dijual kembali dengan harga Rp. 500,00 per buah.

Akan dibandingkan antara harga pembelian dan penjualan.

Diketahui:

Harga pembelian Rp.

Harga penjualan seluruhnya = x Rp. 500,00 = Rp

Ditanya:

Kerugian yang diperoleh koperasi?

Jawab:

Ternyata harga pembelian dari pada harga penjualan.

Selisih antara harga pembelian dan penjualan adalah Rp.....

Rp..... = Rp.....

Kesimpulan:

Jadi, koperasi sekolah mendapat kerugian sebesar Rp.....

Berdasarkan contoh diatas dapat disimpulkan bahwa :

Penjual dikatakan Rugi jika Harga Penjualan dari pada Harga Pembelian

$$\text{Rugi} = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots, \text{ dengan syarat harga penjualan kurang dari harga pembelian}$$

D. Persentase Kerugian

Amati ilustrasi soal di bawah ini !

1. Pak Ahmad membeli sebidang tanah dengan harga Rp. 1.000.000,00. Pak Ahmad menjual tanahnya kembali dan mendapat kerugian sebesar 20%. Hitunglah besar kerugian yang diperoleh pak ahmad sebesar :

Diketahui:

Harga sebidang tanah: Rp.....

Kerugian sebesar: 20%

Ditanya:

Berapakah kerugian yang diperoleh Pak Ahmad ?

Jawab:

Besar kerugian adalah 20%, sehingga....

$$20\% = \frac{20}{100} \times \text{Rp}.....$$

$$= \frac{.....}{.....}$$

$$= \text{Rp}.....$$

Kesimpulan :

Jadi, kerugian yang diperoleh Pak Ahmad sebesar Rp.....

2. Pak Ardi membeli 1 lusin pensil seharga Rp. 10.000,00. Kemudian dijual dengan harga Rp. 5.00,00 setiap batang. Tentukan persentase kerugian tersebut !

Diketahui:

Harga pembelian: Rp.....

Harga penjualan: 12 x Rp..... = Rp. 6.000,00

Ditanya:

Berapakah persentase kerugian yang didapat Pak Ardi ?

Jawab:

Rugi = Rp..... - Rp 6.000,00

$$= \text{Rp}.....$$

$$\text{Persentase kerugian} = \frac{.....}{\text{Rp}.10.000} \times 100\%$$

Kesimpulan:

Jadi, persentase kerugian yang diperoleh Pak Ardi sebesar

Berdasarkan 2 contoh diatas dapat disimpulkan, bahwa :

$$\text{Persentase kerugian} = \frac{.....}{.....} \times 100\%$$

Latihan secara Individu !!

1. Seorang pedagang membeli 50 buah durian dengan harga Rp. 5.000,00 tiap buah. Sebanyak 25 buah dijual dengan harga Rp. 10.400,00 tiap buah, 20 buah dijual dengan harga Rp. 4.500,00 tiap buah dan sisanya busuk. Untung atau rugikah pedagang itu? Tentukan berapa persen untung atau ruginya!

**KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA
PERTEMUAN II
(UNTUNG DAN RUGI)**

A. Kompetensi Inti

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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan untung dan rugi

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses mengamati, menanya konsep, berdiskusi atas konsep, menginterpretasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan, siswa dapat:

1. Menentukan untung dan rugi

D. Materi Pembelajaran

1. Untung dan Rugi

A. Untung

Amati masalah dibawah ini !

Koperasi sekolah membeli 20 lusin buku tulis dengan harga seluruhnya Rp. 126.000,00.

Buku itu kemudian dijual kembali dengan harga Rp. 600,00 per buah.

Akan dibandingkan antara harga pembelian dan penjualan.

Diketahui:

Harga pembelian Rp. 126.000,00

Harga penjualan seluruhnya = $240 \times \text{Rp. } 600,00 = \text{Rp. } 144.000,00$

Ditanya:

Keuntungan yang diperoleh koperasi?

Jawab:

Ternyata harga penjualan lebih dari pada harga pembelian.

Selisih antara harga penjualan dan pembelian adalah $\text{Rp. } 144.000,00 - \text{Rp. } 126.000,00 = \text{Rp. } 18.000,00$

Kesimpulan:

Jadi, koperasi sekolah mendapat untung sebesar Rp. 18.000,00

Berdasarkan contoh diatas dapat disimpulkan bahwa :

Penjual dikatakan Untung jika Harga Penjualan Lebih Tinggi dari pada Harga Pembelian

Untung = Harga Penjualan – Harga Pembelian,
dengan syarat harga penjualan lebih dari harga pembelian

B. Persentase Keuntungan

Amati masalah dibawah ini !

1. Pak Ahmad membeli sebidang tanah dengan harga Rp. 1.000.000,00. Pak ahmad menjual tanahnya kembali dan mendapat keuntungan sebesar 20%. Hitunglah besar keuntungan yang diperoleh pak ahmad sebesar :

Diketahui:

Harga sebidang tanah: Rp. 1.000.000,00

Keuntungan sebesar: 20%

Ditanya:

Berapakah keuntungan yang diperoleh pak ahmad ?

Jawab:

Besar keuntungan adalah 20%, sehingga.

$$20\% = \frac{20}{100} \times \text{Rp. } 1.000.000$$

$$= \frac{20.000.000}{100}$$

$$= \text{Rp. } 200.000,00$$

Kesimpulan :

Jadi, keuntungan yang diperoleh pak ahmad sebesar Rp. 200.000,00

2. Pak ardi membeli 1 lusin pensil seharga Rp. 10.000,00. Kemudian dijual dengan harga Rp. 1.000,00 setiap batang. Tentukan persentase keuntungan tersebut !

Diketahui:

Harga pembelian: Rp. 10.000,00

Harga penjualan: $12 \times \text{Rp. } 1.000,00 = \text{Rp. } 12.000,00$

Ditanya:

Berapakah persentase keuntungan yang didapat pak ardi ?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{Rp } 12.000,00 - \text{Rp } 10.000,00 \\ &= \text{Rp } 2.000,00\end{aligned}$$

$$\text{Persentase keuntunga} = \frac{\text{Rp } 2.000}{\text{Rp } 10.000} \times 100\%$$

Kesimpulan:

Jadi, persentase keuntungann yang diperoleh pak ardi sebesar 20 %

Berdasarkan 2 contoh diatas dapat disimpulkan, bahwa :

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

C. Rugi

Amati masalah dibawah ini !

Koperasi sekolah membeli 20 lusin buku tulis dengan harga seluruhnya Rp. 126.000,00.

Buku itu kemudian dijual kembali dengan harga Rp. 500,00 per buah.

Akan dibandingkan antara harga pembelian dan penjualan.

Diketahui:

Harga pembelian Rp 126.600,00

Harga penjualan seluruhnya = $240 \times \text{Rp } 500,00 = \text{Rp } 120.000,00$

Ditanya:

Kerugian yang diperoleh koperasi?

Jawab:

Ternyata harga pembelian kurang dari pada harga penjualan.

Selisih antara harga pembelian dan penjualan adalah $\text{Rp } 126.600,00 - \text{Rp } 120.000,00 = \text{Rp } 6.000,00$

Kesimpulan:

Jadi, koperasi sekolah mendapat kerugian sebesar Rp 6.000,00

Berdasarkan contoh diatas dapat disimpulkan bahwa :

Penjual dikatakan Rugi jika Harga Pembelian kurang dari pada Harga Penjualan

$$\text{Rugi} = \text{Harga Pembelian} - \text{Harga Penjualan, dengan syarat harga penjualan kurang dari harga pembelian}$$

D. Persentase Kerugian

Amati masalah dibawah ini !

1. Pak Ahmad membeli sebidang tanah dengan harga Rp. 1.000.000,00. Pak ahmad menjual tanahnya kembali dan mendapat kerugian sebesar 20%. Hitunglah besar kerugian yang diperoleh pak ahmad sebesar :

Diketahui:

Harga sebidang tanah: Rp. 1.000.000,00

Kerugian sebesar: 20%

Ditanya:

Berapakah kerugian yang diperoleh pak ahmad ?

Jawab:

Besar kerugian adalah 20%, sehingga,

$$20\% = \frac{20}{100} \times \text{Rp. } 1.000.000$$

$$= \frac{20.000.000}{100}$$

$$= \text{Rp. } 200.000,00$$

Kesimpulan :

Jadi, kerugian yang diperoleh pak ahmad sebesar Rp. 200.000,00

2. Pak ardi membeli 1 lusin pensil seharga Rp. 10.000,00. Kemudian dijual dengan harga Rp. 5.00,00 setiap batang. Tentukan persentase keuntungan tersebut !

Diketahui:

Harga pembelian: Rp. 10.000,00

Harga penjualan: 12 x Rp. 5.00,00 = Rp. 6.000,00

Ditanya:

Berapakah persentase kerugian yang didapat pak ardi ?

Jawab:

$$\text{Rugi} = \text{Rp. } 10.000 - \text{Rp. } 6.000,00$$

$$= \text{Rp. } 4.000,00$$

$$\text{Persentase kerugian} = \frac{\text{Rp. } 4.000}{\text{Rp. } 10.000} \times 100\%$$

Kesimpulan:

Jadi, persentase keuntungan yang diperoleh pak ardi sebesar 40%

Berdasarkan 2 contoh diatas dapat disimpulkan, bahwa :

$$\text{Persentase kerugian} = \frac{\text{Besar Kerugian}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$$

Latihan secara Individu !!

1. Seorang pedagang membeli 50 buah durian dengan harga Rp. 5.000,00 tiap buah. Sebanyak 25 buah dijual dengan harga Rp. 10.400,00 tiap buah, 20 buah dijual dengan harga Rp. 4.500,00 tiap buah dan sisanya busuk. Untung atau rugikah pedagang itu? Tentukan berapa persen untung atau ruginya!

Penyelesaian:

Diketahui:

Harga 1 buah durian Rp. 5.000,00

Harga pembelian 50 x Rp. 5.000,00 = Rp. 250.000,00

Pedagang menjual 25 buah dengan harga Rp. 10.400,00 = Rp. 260.000,00

Pedagang menjual 20 buah dengan harga Rp. 4.500,00 = Rp. 90.000,00

Harga penjualan seluruhnya Rp. 260.000,00 + Rp. 90.000,00 = Rp. 350.000,00

Ditanya:

- Untung atau rugikah pedagang tersebut?
- Tentukan berapa persen untung atau ruginya!

Jawab:

- a. Pedagang tersebut mengalami keuntungan karena, harga penjualan lebih dari harga pembelian.

$$\begin{aligned}\text{Untung} &= \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ &= \text{Rp. } 350.000,00 - \text{Rp. } 250.000,00 \\ &= \text{Rp. } 100.000,00\end{aligned}$$

Kesimpulan:

Jadi, besar keuntungan yang diperoleh pedagang adalah Rp. 100.000,00

b. Persentase keuntungan = $\frac{\text{Untung}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\%$

$$= \frac{100.000}{250.000} \times 100\%$$

$$= 40\%$$

Kesimpulan:

Jadi, persentase keuntungan yang diperoleh pedagang sebesar 40%



**LEMBAR KERJA SISWA
PERTEMUAN III
(DISKON DAN PAJAK)**

A. Kompetensi Inti

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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan diskon dan pajak,

C. Materi Pembelajaran

1. Diskon dan Pajak

Kelompok :

Anggota :

1.
2.
3.
4.

Kelas :

Perhatikan ilustrasi soal di bawah ini !



Disebuah toko buku memberikan diskon sebesar% untuk semua jenis buku anak dan komik jika dibayar secara tunai. Ika melihat harga komik sebelum mendapatkan diskon seharga Rp. 60.000,00 dan dikenakan pajak penjualan sebesar 2%. Dari permasalahan diatas hitunglah harga komik setelah mendapat diskon ? dan berapakah biaya yang harus dibayar Ika setelah Ika terkena pajak penjualan ?

Penyelesaian:

Diketahui:

Diskon.....%

Harga komik Rp.....

Ditanya:

- Hitunglah harga komik tersebut ?
- Hitunglah biaya yang harus dibayar Ika, setelah Ika terkena pajak penjualan ?

Jawab:

$$a. \text{ Diskon} = \frac{\dots}{100} \times 60.000$$

$$= \text{Rp}.....$$

$$\text{Harga komik setelah mendapat diskon} = 60.000 - \dots = \text{Rp}.....$$

Kesimpulan:

Jadi, harga komik tersebut sebesar Rp.....

$$b. \text{ Pajak} = \frac{2}{100} \times \dots$$

$$= \text{Rp}.....$$

$$\text{Harga yang harus dibayar} = 42.000 + \dots$$

$$= \text{Rp}.....$$

Kesimpulan:

Jadi, harga komik tersebut adalah Rp.....

Berdasarkan masalah diatas :

$$\text{Diskon} = \text{Persen diskon} \times \dots$$

$$\text{Pajak} = \dots + \text{harga barang}$$

Latihan secara individu !!

- Diana membeli baju dengan harga Rp. 150.000,00 ia mendapat diskon 15%. Berapa rupiah uang yang harus dibayar Diana untuk membelian baju ?
- Amri membeli sepatu dengan harga Rp. 75.000,00 ia terkena pajak penjualan sebesar 5%. Berapa rupiah uang yang harus dibayar Amri untuk membelian sepatu ?

**KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA
PERTEMUAN III
(DISKON DAN PAJAK)**

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan 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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan diskon dan pajak,

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses mengamati, menanya konsep, berdiskusi atas konsep, menginterpretasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan, siswa dapat:

1. Menentukan diskon dan pajak

D. Materi Pembelajaran

1. Diskon dan Pajak

Perhatikan masalah dibawah ini !



Disebuah toko buku memberikan diskon sebesar 30% untuk semua jenis buku anak dan komik jika dibayar secara tunai. Ika melihat harga komik sebelum mendapatkan diskon seharga Rp. 60.000,00 dan dikenakan pajak penjualan sebesar 2%. Dari permasalahan diatas hitunglah harga komik setelah mendapat diskon ? dan berapakah biaya yang harus dibayar ika setelah ika terkena pajak penjualan ?

Penyelesaian:

Diketahui:

Diskon 30%

Harga komik Rp. 60.000,00

Ditanya:

- Hitunglah harga komik tersebut ?
- Hitunglah biaya yang harus dibayar ika, setelah ika terkena pajak penjualan ?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{a. Diskon} &= \frac{30}{100} \times 60.000 \\ &= \text{Rp. } 18.000,00 \end{aligned}$$

$$\text{Harga komik setelah mendapat diskon} = 60.000 - 18.000 = \text{Rp. } 42.000,00$$

Kesimpulan:

Jadi, harga komik setelah mendapat diskon sebesar Rp. 42.000,00

$$\begin{aligned} \text{b. Pajak} &= \frac{2}{100} \times 42.000 \\ &= \text{Rp. } 840,00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga yang harus dibayar} &= 42.000 + 840 \\ &= \text{Rp. } 42.840,00 \end{aligned}$$

Kesimpulan:

Jadi, harga komik tersebut setelah terkena pajak penjualan adalah Rp. 42.850,00

Berdasarkan masalah diatas :

$$\text{Diskon} = \text{Persen diskon} \times \text{harga barang}$$

$$\text{Pajak} = \text{Persen pajak} \times \text{harga barang}$$

Latihan secara individu !!

- Diana membeli baju dengan harga Rp. 150.000,00 ia mendapat diskon 15%. Berapa rupiah uang yang harus dibayar diana untuk pembelian baju?

2. Amri membeli sepatu dengan harga Rp. 75.000,00 ia terkena pajak penjualan sebesar 5%. Berapa rupiah uang yang harus dibayar amri untuk membelian sepatu?

Penyelesaian:

1. Diketahui:

Harga baju Rp. 150.000,00

Diskon 15%

Ditanya:

Berapakah uang yang harus dibayar diana untuk membeli baju ?

Jawab:

Diskon = Persentase diskon x harga barang

$$= \frac{15}{100} \times 150.000$$

$$= \text{Rp. } 22.500,00$$

Harga baju setelah mendapat diskon Rp. 150.000,00 – Rp. 22.500,00 =
Rp. 127.500,00

Kesimpulan:

Jadi, uang yang harus dibayar diana untuk membeli baju sebesar
Rp. 127.500,00

2. Diketahui:

Harga sepatu Rp. 75.000,00

Pajak penjualan 5%

Ditanya:

Berapakah uang yang harus dikeluarkan amri untuk membeli sepatu?

Jawab:

Pajak = Persen pajak x harga barang

$$= \frac{5}{100} \times 75.000$$

$$= \text{Rp. } 3.750,00$$

Harga yang harus dibayar = harga barang + pajak
= Rp. 75.000,00 + Rp. 3.750,00
= Rp. 78.750,00

Kesimpulan:

Jadi, uang yang harus dibayar amri untuk membeli sepatu sebesar
Rp. 78.750,00

**LEMBAR KERJA SISWA
PERTEMUAN IV
(BRUTO, NETTO, dan TARA)**

A. Kompetensi Inti

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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan bruto, tara, dan netto

C. Materi Pembelajaran

1. Bruto, Tara, dan Netto

Kelompok :

Anggota :

1.
2.
3.
4.

Kelas :



Amati ilustrasi soal di bawah ini!

Pak Imam seorang pedagang gula, sebelum gula dikeluarkan dari karung, gula dan karung ditimbang ternyata beratnya 50 kg. Gula dan karung itu dinamakan(berat kotor) setelah gula dikeluarkan dari karungnya, gula ditimbang kembali beratnya 49,5 kg. Berat gula 49,5 kg itu dinamakan(berat bersih). Kemudian karung ditimbang juga diketahui beratnya 0,5 kg. Berat karung 0,5 kg

dinamakan(tempat suatu barang).

Berdasarkan ilustrasi diatas dapat disimpulkan:

Bruto (.....) adalah

Netto (.....) adalah

Tara adalah.....

Jadi, dapat dirumuskan:

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

1. Seorang pedagang membeli 1 karung kacang ijo dengan berat seluruhnya 90 kg, dan tara 0,60 kg. Hitunglah netto dan Berapa rupiah yang harus dibayar pedagang itu jika 1 kg kacang ijo Rp. 1.500,00?

Penyelesaian:

Diketahui:

Bruto..... kg

Tara.....kg

Harga 1 kg kacang ijo Rp. 1.500,00

Ditanya:

Berapakah uang yang harus dibayar pedagang?

Jawab:

Netto = -

=kg -kg

=kg

Jumlah uang yang harus dibayar pedagang = x Rp. 1.500,00
= Rp.....

Kesimpulan:

Jadi, uang yang harus dikeluarkan oleh pedagang sebesar Rp.....

2. Seorang pedagang membeli gula dari grosir sebanyak 2 kwintal dengan harga Rp. 1.500,00 per kg dengan tara sebesar 3 %. Berapa rupiah uang yang harus dibarkan pedagang untuk membeli gula tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui:

Bruto = 2 kwintal =kg

Tara = 3%

Ditanya:

Berapa uang yang harus dibayarkan oleh pedagang untuk membeli gula?

Jawab:

Tara = $\frac{\dots}{100} \times \dots$ kg

Netto = -
 =kg -kg
 =kg

Harga gula =kg x Rp. 1.500,00
 = Rp.....

Kesimpulan:

Jadi, uang yang harus pedagang bayar sebesar Rp.....

Jika diketahui persen tara dan bruto, maka untuk mencari tara digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Tara} = \dots \times \text{bruto}$$

Untuk setiap pembelian yang mendapatkan potongan harga (tara) dapat dirumuskan.

$$\text{Harga bersih} = \text{netto} \times \text{harga satuan berat}$$

Latihan secara individu !!

1. Seorang pedagang membeli beras dari grosir sebanyak 4 kwintal dengan harga Rp. 1.200,00 per kg dengan tara sebesar 4 %. Karena membayar tunai maka ia mendapat diskon 15 % berapa rupiah yang harus dibayar oleh pedagang itu kepada grosir ?

**KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA
PERTEMUAN IV
(BRUTO, NETTO, dan TARA)**

A. Kompetensi Inti

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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan bruto, tara, dan netto

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses mengamati, menanya konsep, berdiskusi atas konsep, menginterpretasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan, siswa dapat:

1. Menentukan bruto, tara, dan netto

D. Materi Pembelajaran

1. Bruto, Tara, dan Netto



Amati permasalahan ini!

Pak imam seorang pedagang gula, sebelum gula dikeluarkan dari karung, gula dan karung ditimbang ternyata beratnya 50 kg. Gula dan karung itu dinamakan Bruto (berat kotor) setelah gula dikeluarkan dari karungnya, gula ditimbang kembali beratnya 49,5 kg. Berat gula 49,5 kg itu dinamakan Netto (berat bersih). Kemudian karung ditimbang juga diketahui beratnya 0,5 kg. Berat karung 0,5 kg

dinamakan Tara (tempat suatu barang).

Berdasarkan ilustrasi diatas dapat disimpulkan:

Bruto (berat kotor) adalah berat suatu barang dengan kemasannya/ tempatnya.
 Netto (berat bersih) adalah berat suatu barang tanpa kemasan/ tempatnya.
 Tara adalah berat kemasan atau tempat barang.

Jadi, dapat dirumuskan:

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

1. Seorang pedagang membeli 1 karung kacang ijo dengan berat seluruhnya 90 kg, dan tara 0,60 kg. Hitunglah netto dan Berapa rupiah yang harus dibayar pedagang itu jika 1 kg kacang ijo Rp. 1.500,00?

Penyelesaian:

Diketahui:

Bruto 90 kg

Tara 0,60kg

Harga 1 kg kacang ijo Rp. 1.500,00

Ditanya:

Berapakah uang yang harus dibayar pedagang?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Netto} &= \text{Bruto} - \text{Tara} \\ &= 90 \text{ kg} - 0,60 \text{ kg} \\ &= 89,4 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah uang yang harus dibayar pedagang} &= 89,4 \times \text{Rp. } 1.500,00 \\ &= \text{Rp. } 134.100,00 \end{aligned}$$

Kesimpulan:

Jadi, uang yang harus dikeluarkan oleh pedagang sebesar Rp. 134.100,00

2. Seorang pedagang membeli gula dari grosir sebanyak 2 kwintal dengan harga Rp. 1.500,00 per kg dengan tara sebesar 3 %. Berapa rupiah uang yang harus dibayarkan pedagang untuk membeli gula tersebut!

Penyelesaian:

Diketahui:

Bruto = 2 kwintal = 200 kg

Tara = 3%

Ditanya:

Berapa uang yang harus dibayarkan oleh pedagang untuk membeli gula?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Tara} &= \frac{3}{100} \times 200 \text{ kg} \\ &= 6 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Netto} &= \text{Bruto} - \text{Tara} \\ &= 200 \text{ kg} - 6 \text{ kg} \\ &= 194 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Harga gula} &= 194 \text{ kg} \times \text{Rp. } 1.500,00 \\ &= \text{Rp. } 291.000,00 \end{aligned}$$

Kesimpulan:

Jadi, uang yang harus pedagang bayar sebesar Rp. 291.000,00

Jika diketahui persen tara dan bruto, maka untuk mencari tara digunakan rumus sebagai berikut.

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

Untuk setiap pembelian yang mendapatkan potongan harga (tara) dapat dirumuskan.

$$\text{Harga bersih} = \text{netto} \times \text{harga satuan berat}$$

Latihan secara individu !!

1. Seorang pedagang membeli beras dari grosir sebanyak 4 kwintal dengan harga Rp. 1.200,00 per kg dengan tara sebesar 2 %. Karena membayar tunai maka ia mendapat diskon 15 % berapa rupiah yang harus dibayar oleh pedagang itu kepada grosir ?

Penyelesaian:

Diketahui:

Bruto = 4 kwintal = 400 kg

Harga 1 kg beras Rp. 1.200,00

Ditanya:

Berapa rupiah yang harus dibayar pedagang?

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Tara } 4\% &= \frac{4}{100} \times 400 \text{ kg} \\ &= 16 \text{ kg}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Netto} &= \text{Bruto} - \text{Tara} \\ &= 400 \text{ kg} - 16 \text{ kg} \\ &= 384 \text{ kg}\end{aligned}$$

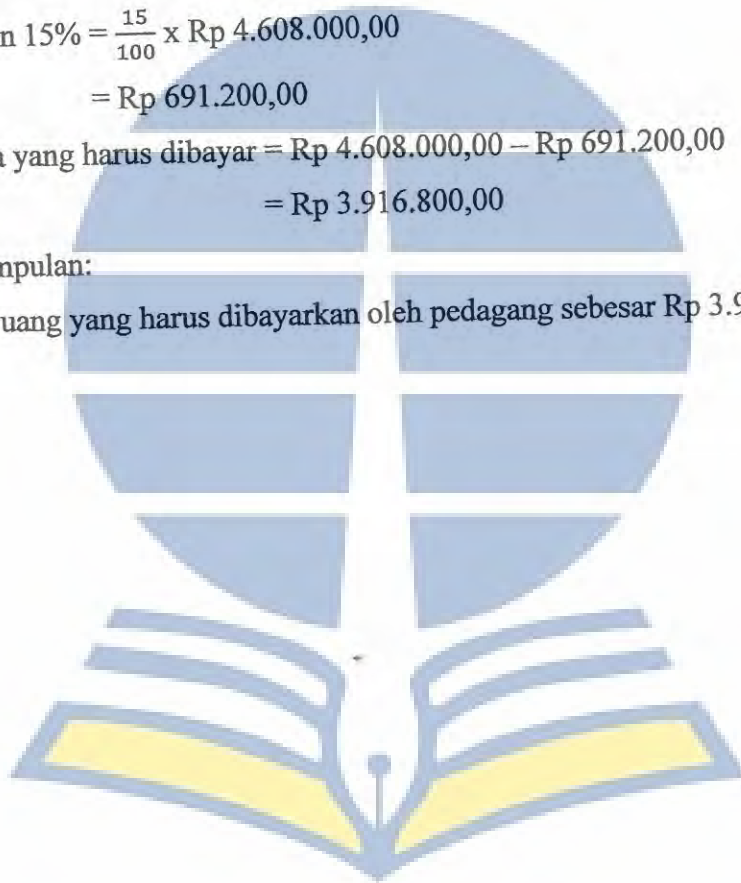
$$\begin{aligned}\text{Harga beras } 384 \text{ kg} &= 384 \times \text{Rp } 12.000,00 \\ &= \text{Rp } 4.608.000,00\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Diskon } 15\% &= \frac{15}{100} \times \text{Rp } 4.608.000,00 \\ &= \text{Rp } 691.200,00\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Harga yang harus dibayar} &= \text{Rp } 4.608.000,00 - \text{Rp } 691.200,00 \\ &= \text{Rp } 3.916.800,00\end{aligned}$$

Kesimpulan:

Jadi, uang yang harus dibayarkan oleh pedagang sebesar Rp 3.916.800,00



**LEMBAR KERJA SISWA
PERTEMUAN V
(BUNGA TUNGGAL)**

A. Kompetensi Inti

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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan bunga tunggal

C. Materi Pembelajaran

1. Bunga Tunggal

Kelompok :

Anggota :

1.

2.

3.

4.

Kelas :



Pada tanggal 12 April 2013 Aal menabung di Bank sebesar Rp 1.000.000,00 dengan bunga tunggal 20% per tahun. Tentukan uang Aal setelah 3 bulan menabung ?

Penyelesaian:

Diketahui:

Uang Aal (Modal) sebesar Rp. 1.000.000,00

Bunga tunggal 20%

Ditanya:

Tentukan uang Aal setelah 3 bulan menabung?

Jawab:

$$\text{Bunga 1 tahun} = \text{persen bunga} \times \text{modal} \\ = \frac{20}{100} \times \text{Rp} \dots \dots \dots$$

$$= \text{Rp} \dots \dots \dots$$

$$\text{Bunga 3 bulan} = \frac{\text{banyak bulan}}{12} \times \text{bunga 1 tahun}$$

$$= \frac{3}{12} \times \text{Rp} \dots \dots \dots$$

$$= \text{Rp} \dots \dots \dots$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah uang setelah disimpan selama 3 bulan} &= \text{modal} + \text{bunga} \\ &= \text{Rp} \dots \dots \dots + \text{Rp} \dots \dots \dots \\ &= \text{Rp} \dots \dots \dots \end{aligned}$$

Kesimpulan:

Jadi, jumlah uang Aal setelah ditabung selama 3 bulan sebesar Rp.

Dapat kita temukan definisi sebagai berikut.

Bunga tunggal adalah bunga uang yang diperoleh pada setiap akhir jangka waktu tertentu yang tidak mempengaruhi besarnya modal.

Latihan secara individu !!

1. Heny menyimpan uang di bank sebesar Rp. 5.000.000,00 dengan suku bunga 15 % setahun dengan bunga tunggal. Tentukan :
 - a. Besarnya bunga pada akhir bulan pertama
 - b. Besarnya bunga pada akhir bulan keenam
 - c. Besarnya uang setelah 3 tahun

**KUNCI JAWABAN LEMBAR KERJA SISWA
PERTEMUAN V
(BUNGA TUNGGAL)**

A. Kompetensi Inti

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

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktifitas sehari-hari.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

Indikator :

1. Menentukan bunga tunggal

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah proses mengamati, menanya konsep, berdiskusi atas konsep, menginterpretasi, mengasosiasi dan mengomunikasikan, siswa dapat:

1. Menentukan bunga tunggal

D. Materi Pembelajaran

1. Bunga Tunggal



Pada tanggal 12 April 2013 Aal menabung di Bank sebesar Rp 1.000.000,00 dengan bunga tunggal 20% per tahun. Tentukan uang aal setelah 3 bulan menabung ?

Penyelesaian:

Diketahui:

Uang Aal (Modal) sebesar Rp. 1.000.000,00

Bunga tunggal 20%

Ditanya:

Tentukan uang aal setelah 3 bulan menabung?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Bunga 1 tahun} &= \text{persen bunga} \times \text{modal} \\ &= \frac{20}{100} \times \text{Rp. 1.000.000,00} \\ &= \text{Rp. 200.000,00} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Bunga 3 bulan} &= \frac{\text{banyak bulan}}{12} \times \text{bunga 1 tahun} \\ &= \frac{3}{12} \times \text{Rp. 200.000,00} \\ &= \text{Rp. 50.000,00} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah uang setelah disimpan selama 3 bulan} &= \text{modal} + \text{bunga} \\ &= \text{Rp. 1.000.000,00} + \text{Rp. 50.000,00} \\ &= \text{Rp. 1.050.000,00} \end{aligned}$$

Kesimpulan:

Jadi, jumlah uang aal setelah ditabung selama 3 bulan sebesar Rp. 1.050.000,00

Dapat kita temukan definisi sebagai berikut.

Bunga tunggal adalah bunga uang yang diperoleh pada setiap akhir jangka waktu tertentu yang tidak mempengaruhi besarnya modal.

Latihan secara individu !!

1. Heny menyimpan uang di bank sebesar Rp. 5.000.000,00 dengan suku bunga 15 % setahun dengan bunga tunggal. Tentukan :
 - a. Besarnya bunga pada akhir bulan pertama
 - b. Besarnya bunga pada akhir bulan keenam
 - c. Besarnya uang setelah 3 tahun

Penyelesaian

Diketahui:

Uang heny Rp. 5.000.000,00

Suku bunga 15 % per tahun

Ditanya:

- Besarnya bunga pada akhir bulan pertama?
- Besarnya bunga pada akhir bulan keenam?
- Besarnya uang setelah 3 tahun?

Jawab:

Bunga 1 tahun = persen bunga x modal

$$= \frac{15}{100} \times 5.000.000$$

$$= 750.000$$

- a. Bunga akhir bulan pertama

$$= \frac{\text{banyak bulan}}{12} \times \text{bunga 1 tahun}$$

$$= \frac{1}{12} \times 750.000$$

$$= 62.500$$

Kesimpulan:

Jadi, bunga pada akhir bulan pertama sebesar Rp. 62.500,00

- b. Bunga akhir bulan keenam

$$= \frac{6}{12} \times 750.000$$

$$= 375.000$$

Kesimpulan:

Jadi, bunga pada akhir bulan keenam sebesar Rp. 375.000,00

- c. Bunga 3 tahun = 3 x bunga per tahun

$$= 3 \times 750.000$$

$$= 2.250.000$$

Jumlah uang setelah 3 tahun = modal + bunga 3 tahun

$$= 5.000.000 + 2.250.000$$

$$= 7.250.000$$

Kesimpulan:

Jadi, jumlah uang heny setelah ditabung selama 3 tahun sebesar Rp. 7.250.000,00

KISI-KISI SOAL TES ARITMETIKA SOSIAL

Mata Pelajaran : Matematika

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Metro
Kelas/ Semester : VII/ Genap

No	Kompetensi/ Indikator	Materi	Indikator Soal	Katagori dalam Rana Kognitif						No Soal	Skor Soal
				C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1	Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana/ Menuliskan nilai suatu barang, menghitung harga pembelian dan harga penjualan.	Nilai Suatu Barang, Harga Pembelian, dan Harga Penjualan	Diberikan situasi harga penjualan dari suatu barang. Peserta didik dapat menghitung harga pembelian dan uang kembalian yang diterima.			✓				1	10
2	Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana/ Menuliskan nilai suatu barang, menghitung harga pembelian dan harga penjualan, dan besar keuntungan dan kerugian.	Harga Pembelian, Harga Penjualan, dan Untung atau Rugi	Diberikan situasi harga pembelian dan harga penjualan. a. Peserta didik dapat menuliskan harga pembelian. b. Peserta didik dapat menuliskan harga penjualan. c. Peserta didik dapat menghitung untung atau rugi.	✓						2	5 5 10

3	Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana/ menentukan persentase untung atau rugi.	Persentase Untung dan Rugi	Diberikan situasi harga penjualan dan keuntungan dari harga pembelian. Peserta didik dapat menghitung harga pembelian berdasarkan harga penjualan dan untung yang sudah diketahui.	✓				3	10
4	Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana/ menentukan persentase untung atau rugi.	Persentase Untung dan Rugi	Diberikan situasi harga pembelian dan harga penjualan. Peserta didik dapat menghitung persentase untung atau rugi.	✓				4	10
5	Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana/ menghitung diskon, pajak, broto, tara, dan netto.	Diskon, Pajak, Bruto, Tara, dan Netto.	Diberikan situasi harga pembelian dan pajak. Peserta didik dapat harga pembelian setelah dikenakan pajak.	✓				5	10
6	Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana/ menghitung diskon, pajak, broto, tara, dan netto.	Diskon, Pajak, Bruto, Tara, dan Netto.	Diberikan situasi harga pembelian, tara dan diskon. Peserta didik dapat menentukan harga beli setelah dikenakan diskon.	✓				6	20
7	Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana/ memahami makna bunga tunggal dan menghitung bunga tunggal.	Bunga Tunggal	Diberikan situasi besarnya tabungan dan suku bunga. a. Peserta didik dapat menghitung besarnya bunga pada akhir bulan pertama.	✓				7	5

SOAL TES ARITMETIKA SOSIAL

MATA PELAJARAN : Matematika
 KELAS : VII

HARI/TANGGAL :
 WAKTU : 90 Menit

Petunjuk Mengerjakan soal :

- ✚ Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
- ✚ Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya
- ✚ Teliti kembali lembar jawaban sebelum diserahkan kepada guru

1. Aldi ingin membeli pensil dan buku yang ada di koperasi sekolahnya. Uang yang Aldi punya hanya sebesar Rp 5.000,00. Karena Aldi merasa ragu ia memperhatikan orang yang membeli jenis pensil dan buku yang ia inginkan. Ia memperhatikan jono membeli 5 buah pensil seharga Rp 6.250,00. Beberapa waktu kemudian Marsini membeli 7 buah buku seharga Rp 15.750,00. Jika Aldi ingin membeli 2 buah pensil dan 1 buah buku berapakah yang harus dibayar oleh Aldi ? dan berapa kembalian yang diterima oleh Aldi? *(Skor 10)*
2. Mbok Marsini membeli jagung sebanyak 20 kilogram dengan harga Rp 4.000,00 per kg. kemudian 15 kg dijual dengan harga Rp 5.500,00 per kg. dan sisanya dijual dengan harga Rp 4.500,00 per kg.
 Hitunglah :
 a. Harga pembelian *(Skor 20)*
 b. Harga penjualan
 c. Besarnya untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut
3. Bu Inem menjual suatu barang dengan harga Rp 220.000,00 dan mendapat untung 10 % dari harga pembelian. Tentukan harga pembelian barang tersebut! *(Skor 10)*
4. Pak Peang membeli 1 kwintal beras dengan harga Rp 6.000,00 per kg, pak peang menjual beras tersebut dan memperoleh uang sebanyak Rp 560.000,00. Tentukan persentase untung atau rugi Pak Peang tersebut! *(Skor 10)*
5. Pak Ijal melihat tas di sebuah distro, ia ingin membeli tas tersebut. Harga tas tersebut adalah Rp 125.000,00 dan Pak Ijal dikenakan pajak penjualan sebesar 3%, berapakah yang harus dibayar oleh Pak Ijal untuk membeli tas tersebut? *(Skor 10)*
6. Seorang pedagang membeli beras dari grosir sebanyak 5 kwintal dengan harga Rp 1.800,00 per kg dengan tara sebesar 2 %. Karena membayar tunai maka ia mendapat diskon 10 %.Berapa rupiah yang harus dibayar oleh pedagang itu kepada grosir? *(Skor20)*
7. Heny menyimpan uang di bank sebesar Rp 4.000.000,00 dengan suku bunga 18 % setahun dengan bunga tunggal. Tentukan:
 - a. Besarnya bunga pada akhir bulan pertama
 - b. Besarnya bunga pada akhir bulan keenam *(Skor 20)*
 - c. Besarnya uang setelah dua tahun

KUNCI JAWABAN SOAL TES ARITMETIKA SOSIAL

No	Soal dan Jawaban	Skor Hasil Belajar
1	<p>Aldi ingin membeli pensil dan buku yang ada di koperasi sekolahnya. Uang yang Aldi punya hanya sebesar Rp 5.000,00. Karena Aldi merasa ragu ia memperhatikan orang yang membeli jenis pensil dan buku yang ia inginkan. Ia memperhatikan jono membeli 5 buah pensil seharga Rp 6.250,00. Beberapa waktu kemudian Marsini membeli 7 buah buku seharga Rp 15.750,00. Jika Aldi ingin membeli 2 buah pensil dan 1 buah buku berapakah yang harus dibayar oleh Aldi? dan berapa kembalian yang diterima oleh Aldi?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Uang Aldi sebesar Rp 5.000,00 Harga 5 buah pensil Rp 6.250,00 Harga 7 buah buku Rp 15.750,00</p> <p>Memisalkan x adalah harga 1 buah pensil Memisalkan y adalah harga 1 buah buku</p> <p>Ditanya:</p> <p>Berapakah yang harus dibayar oleh Aldi jika ia ingin membeli 2 buah pensil dan 1 buah buku? dan Berapa kembalian yang diterima oleh Aldi?</p> <p>Jawab:</p> $5x = 6.250$ $x = \frac{6.250}{5}$ $x = 1.250$ <p>Jadi, harga 1 buah pensil adalah Rp 1.250,00</p> $7y = 15.750$ $y = \frac{15.750}{7}$ $y = 2.250$ <p>Jadi, harga 1 buah buku adalah Rp 2.250,00</p> <p>Harga 2 buah pensil dan 1 buah buku :</p> $2x + 1y = 2(1.250) + 2.250$ $= 2.500 + 2.250$ $= 4.750$ <p>Kembalian yang diterima oleh Aldi $5.000 - 4.750 = 250$</p> <p>Kesimpulan:</p> <p>Jadi, harga 2 buah pensil dan 1 buah buku adalah Rp 4.750,00 dan kembalian yang diterima Aldi adalah Rp 250,00</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>

2	<p>Mbok Marsini membeli jagung sebanyak 20 kilogram dengan harga Rp 4.000,00 per kg. kemudian 15 kg dijual antaranya dijual dengan harga Rp 5.500,00 per kg. dan sisanya dijual dengan harga Rp 4.500,00 per kg.</p> <p>Hitunglah:</p> <ol style="list-style-type: none"> Harga pembelian Harga penjualan Besarnya untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut <p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui: Harga 1 kg jagung adalah Rp 4.000,00</p> <p>Ditanya:</p> <ol style="list-style-type: none"> Hitunglah Harga pembelian Hitunglah Harga penjualan Besarnya untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut <p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> $\begin{aligned} \text{Harga Pembelian} &= 20 \times 4.000 \\ &= 80.000 \end{aligned}$ <p>Kesimpulan: Jadi, harga pembelian sebesar Rp 80.000,00</p> <ol style="list-style-type: none"> <p>Harga Penjualan</p> <ul style="list-style-type: none"> $\begin{aligned} \text{Penjualan pertama} &= 15 \times 5.500 \\ &= 82.500 \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Penjualan kedua} &= 5 \times 4.500 \\ &= 22.500 \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Penjualan I} + \text{Penjualan II} &= 82.500 + 22.500 \\ &= 105.000 \end{aligned}$ <p>Kesimpulan: Jadi, harga penjualan sebesar Rp 105.000,00</p> <ol style="list-style-type: none"> <p>Untung atau rugi dari hasil penjualan</p> <p>Keuntungan karena harga penjualan lebih besar dari harga pembelian.</p> $\begin{aligned} \text{Keuntungan} &= \text{harga penjualan} - \text{harga pembelian} \\ &= 105.000 - 80.000 \\ &= 25.000 \end{aligned}$ <p>Kesimpulan: Jadi, Mbok Marsini mendapatkan keuntungan dan keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 25.000,00.</p>	2 3 4 1 4 1
3	<p>Bu Inem menjual suatu barang dengan harga Rp 220.000,00 dan mendapat untung 10 % dari harga pembelian. Tentukan harga pembelian barang tersebut!</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui: Harga penjualan sebesar Rp 220.000,00 Untung yang diperoleh dari harga pembelian sebesar 10 %</p>	2

	<p>Ditanya: Berapa yang harus dibayar oleh Pak Ijal untuk membeli tas di distro?</p> <p>Jawab: Pajak = Persen Pajak x Harga Barang $= \frac{3}{100} \times 125.000$ $= 3.750$ <p>Harga yang harus dibayar = Harga Barang + Pajak $= 125.000 + 3.750$ $= 128.750$ <p>Kesimpulan: Jadi, Pak Ijal harus membayar sebesar Rp 128.750,00</p> </p></p>	2 2
6	<p>Seorang pedagang membeli beras dari grosir sebanyak 5 kwintal dengan harga Rp 1.800,00 per kg dengan tara sebesar 2 %. Karena membayar tunai maka ia mendapat diskon 10 %. Berapa rupiah yang harus dibayar oleh pedagang itu kepada grosir ?</p> <p>Penyelesaian: Diketahui: Beras yang dibeli sebanyak 5 kwintal Harga beras per kg sebesar Rp 1.800,00 Tara 2% Diskon 10%</p> <p>Ditanya: Berapa uang yang harus dibayar oleh pedagang kepada grosir untuk membeli beras sebanyak 5 kwintal?</p> <p>Jawab: Bruto = 5 kwintal = 500 kg Tara = Persen tara x bruto $= \frac{2}{100} \times 500$ $= 10 \text{ kg}$ <p>Netto = bruto - tara $= 500 - 10$ $= 490 \text{ kg}$ <p>Harga beras = Netto x harga per kg $= 490 \times 1.800$ $= 882.000$ <p>Diskon = persen diskon x harga beras $= \frac{10}{100} \times 882.000$ $= 88.200$ <p>Yang harus dibayar = harga beras - diskon $= 882.000 - 88.200$ $= 793.800$ <p>Kesimpulan: Jadi, uang yang harus dibayar oleh pedagang sebesar Rp 793.800</p> </p></p></p></p></p>	3 3 10 4

7	<p>Heny menyimpan uang di bank sebesar Rp 4.000.000,00 dengan suku bunga 18 % setahun dengan bunga tunggal. Tentukan :</p> <p>a. Besarnya bunga pada akhir bulan pertama</p> <p>b. Besarnya bunga pada akhir bulan keenam</p> <p>c. Besarnya uang setelah 2 tahun</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Diketahui:</p> <p>Uang heny Rp 4.000.000,00</p> <p>Suku bunga 18 % per tahun</p> <p>Ditanya:</p> <p>a. Tentuka besarnya bunga pada akhir bulan pertama?</p> <p>b. Tentukan besarnya bunga pada akhir bulan keenam?</p> <p>c. Tentukan besarnya uang setelah 2 tahun?</p> <p>Jawab:</p> <p>Bunga 1 tahun = persen bunga x modal</p> $= \frac{18}{100} \times 4.000.000$ $= 720.000$ <p>a. Bunga akhir bulan pertama</p> $= \frac{\text{banyak bulan}}{12} \times \text{bunga 1 tahun}$ $= \frac{1}{12} \times 720.000$ $= 60.000$ <p>Kesimpulan:</p> <p>Jadi, bunga pada akhir bulan pertama sebesar Rp 60.000,00</p> <p>b. Bunga akhir bulan keenam</p> $= \frac{6}{12} \times 720.000$ $= 360.000$ <p>Kesimpulan:</p> <p>Jadi, bunga pada akhir bulan keenam sebesar Rp 360.000,00</p> <p>c. Bunga 2 tahun = 2 x bunga per tahun</p> $= 2 \times 720.000$ $= 1.440.000$ <p>Jumlah uang setelah 2 tahun = modal + bunga 2 tahun</p> $= 4.000.000 + 1.440.000$ $= 5.440.000$ <p>Kesimpulan:</p> <p>Jadi, jumlah uang heny setelah ditabung selama 2 tahun sebesar Rp 5.440.000,00</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>1</p>
---	--	---

**DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN KELAS VII_e DAN VII_f
(SAMPLE YANG DIGUNAKAN)**

Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas VII_e

No	Nama Siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1	ADITYA BIMA BRAW P	68	17	M. KHAIRUL IHSANUL H	68
2	AMELIA PUTRI H	70	18	MAHARANI SYAVITRI	70
3	ARIFAH LITZA M	81	19	MEI ZAHARAH	81
4	BERLIAN MUSTIKA D	73	20	MICHO ARI MAHESA	70
5	BETHANIA REGINA T	74	21	NURHADA ZAHRA P	68
6	DERA VINA NAMIRA	79	22	RARA MAHARANI	75
7	DEVI FITRIANA	77	23	REFALDI SEPTA A	73
8	DHEA AMELIA PUTRI	70	24	RESELLA PUTRI M	70
9	ELSA LIVIA AZIZAH	81	25	RICHA AMELIA SARI	81
10	GALIH CHANDRA A	68	26	RIKHA DEWI N	78
11	GIBRAN MAULANA H	75	27	RINTAN AGUSTIN	75
12	INAYATUSSA'ADAH	81	28	RONALD YUGO PARA M	72
13	LEONY PUTRI K	74	29	SINTIYA MUTIARA S	75
14	LIYYANI RINDI R	72	30	TRI YUDA PRASETYA	70
15	LULU KULSTUM NURI	70	31	YOLA FEBRIYANA	85
16	M HABIB AYYASY G	75	32	ZAHARA SITI K	72

Daftar Nilai Ulangan Harian Kelas VII_f

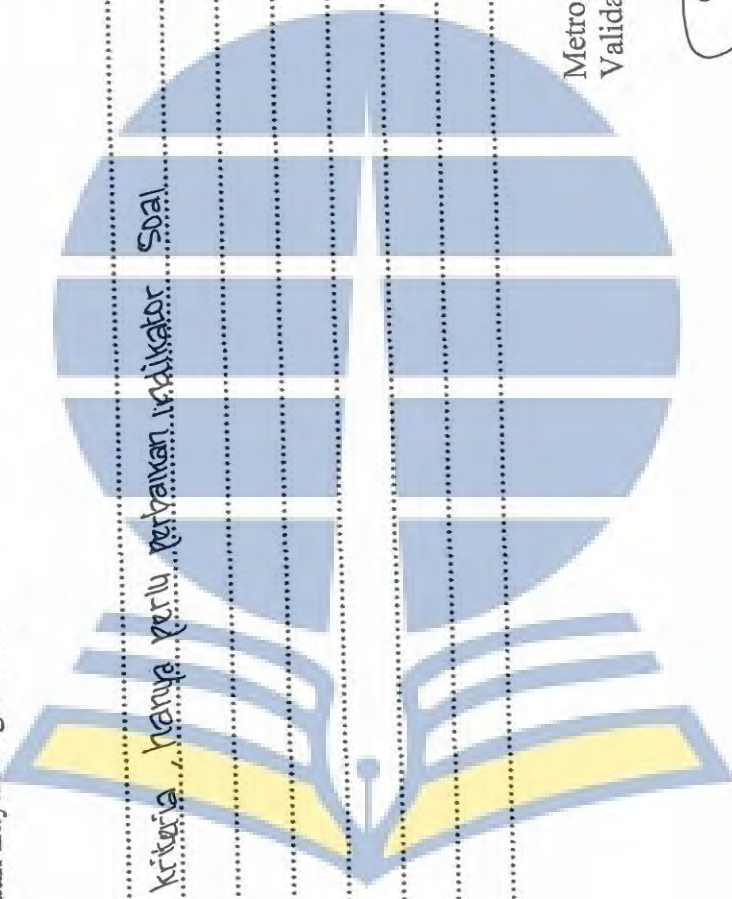
No	Nama Siswa	Nilai	No	Nama Siswa	Nilai
1	AHMAD WASIL	70	17	GILANG NOVIAN R	70
2	ALWAHID MIFTAHUL I	70	18	KUMALA BINTANG	70
3	ANISA ARMA SALSA	85	19	LUTHEFI NUR AFIFAH	78
4	ARIDHAYANTI	70	20	MAISA RINI KUSNIATI	72
5	AYU PUSPITASARI	70	21	MARSHA AGNIE Z	82
6	BANGKIT REGALO F	70	22	MUHAMMAD AZIS	72
7	CHIKA INDAH NOAN	80	23	NABILA KHAIRUNNISA	71
8	DABIT AUBIN FAIQOH	85	24	NABILAH RIZKY ANA	71
9	DEBI PUTRI A	70	25	QONITA SHOLEHATI A	80
10	DEDI HENDRAWAN	68	26	RAFLI RUBEN A	66
11	DIMAZ ARDANU N	70	27	SALSA NIKMA HANNY	75
12	DZAKY D	80	28	SHABITA ERLIZA	75
13	EKA DIANA FORENSIA	72	29	SYIFA PARTIKA MALJI	75
14	EUGENE RADITYA P	72	30	TITAH AURA MAULIA	72
15	FARRA SALSABILA H	72	31	VANYA DIANDRA P	75
16	FITRI ANGGRAINI	72	32	VINA PERMATASARY	82

Perhitungan Kesimpulan = $\frac{Skor}{Skor\ Maksimal} \times 100\%$

- *) diisi dengan:
- LD (70% - 100%) : Layak Digunakan
- LDR (50% - 69,99%) : Layak Digunakan dengan Revisi
- TLD (< 50%) : Tidak Layak Digunakan

Komentar/Saran:

Soal telah memenuhi kriteria, hanya perlu perbaikan indikator soal.



Metro,
Validator

Santi Budiyati -
Santi Budiyati, M.Pd

Perhitungan Kesimpulan = $\frac{Skor}{Skor\ Maksimal} \times 100\ %$

*) diisi dengan:

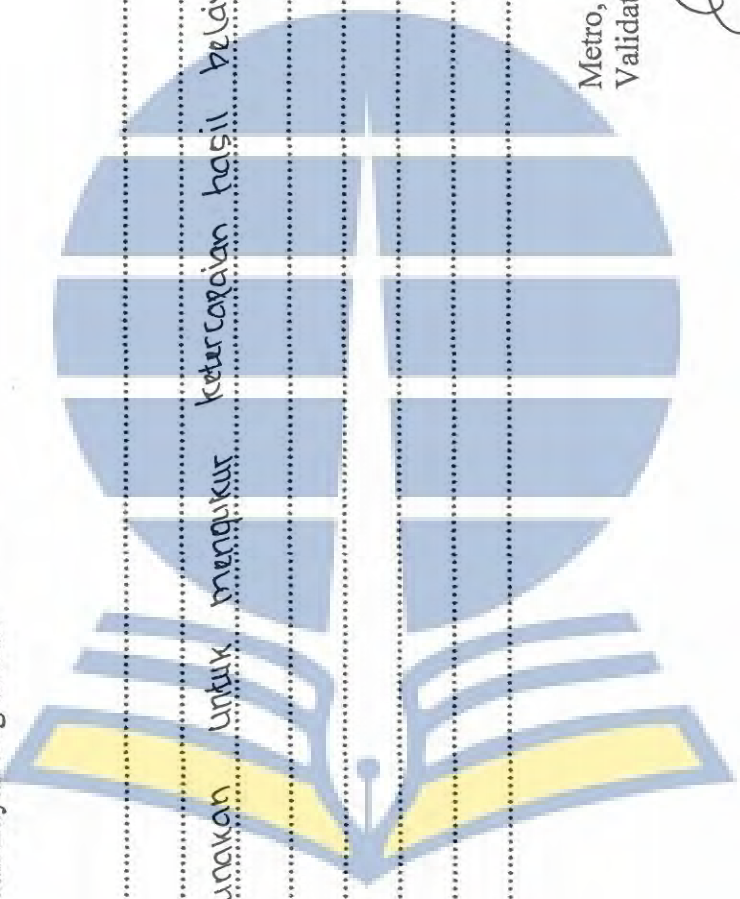
LD (70% - 100%) : Layak Digunakan

LDR (50% - 69,99%) : Layak Digunakan dengan Revisi

TLD (< 50%) : Tidak Layak Digunakan

Komentar/Saran:

Skal sudah layak digunakan untuk mengukur ketepatan hasil belajar



Metro,
Validator

Fatma Dewi, M.Pd
.....

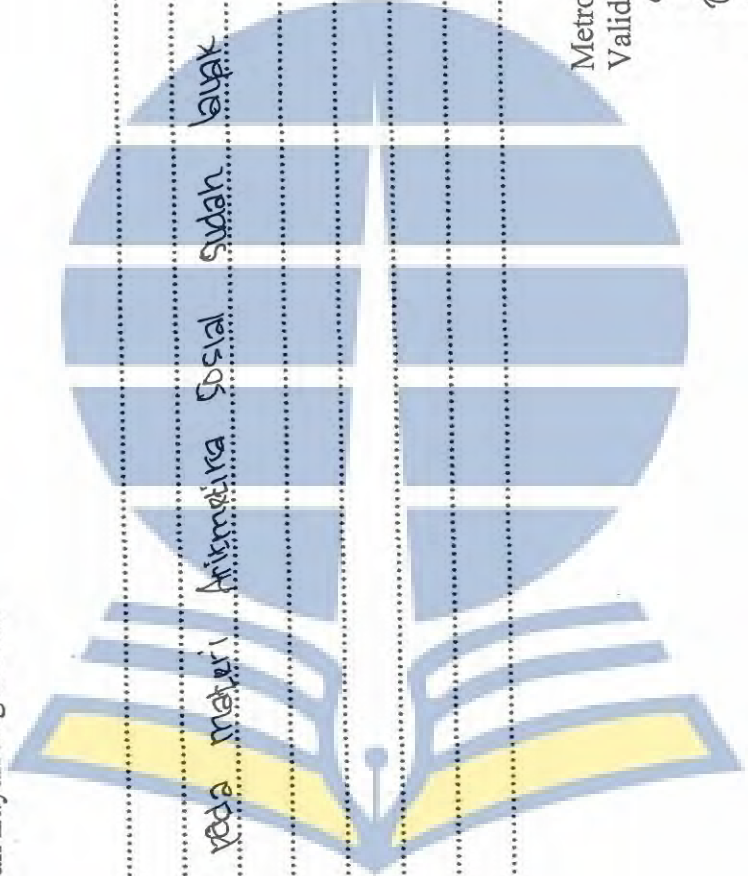
$$\text{Perhitungan Kesimpulan} = \frac{\text{Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

*) diisi dengan:

- LD (70% - 100%) : Layak Digunakan
- LDR (50% - 69,99%) : Layak Digunakan dengan Revisi
- TLD (< 50%) : Tidak Layak Digunakan

Komentar/Saran:

Soal tes hasil belajar veda materi Arismetika Sosial sudah layak digunakan



Metro,
Validator

Six Widyuning Sih, S.Pd

LEMBAR VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda ceklist (✓) pada kolom untuk butir tes yang sesuai dengan kriteria penelaahan.
2. Mohon menuliskan kesimpulan pada tempat yang tersedia dengan memilih satu kategori yang sesuai.
3. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada tempat yang tersedia.

No	Kriteria Penelaahan	Lembar Kerja Siswa (LKS)																
		Pertemuan																
		1			2			3			4			5				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Materi pada lembar kerja siswa sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator.		✓						✓									✓
2	Materi pada lembar kerja siswa mengarahkan siswa untuk menemukan kesimpulan tentang materi yang diajarkan.		✓						✓									✓
3	Soal individu sesuai dengan indikator		✓						✓									✓
	Kesimpulan		100 %						100 %									100 %
																		100 %

LEMBAR VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda ceklist (✓) pada kolom untuk butir tes yang sesuai dengan kriteria penelaahan.
2. Mohon menuliskan kesimpulan pada tempat yang tersedia dengan memilih satu kategori yang sesuai.
3. Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada tempat yang tersedia.

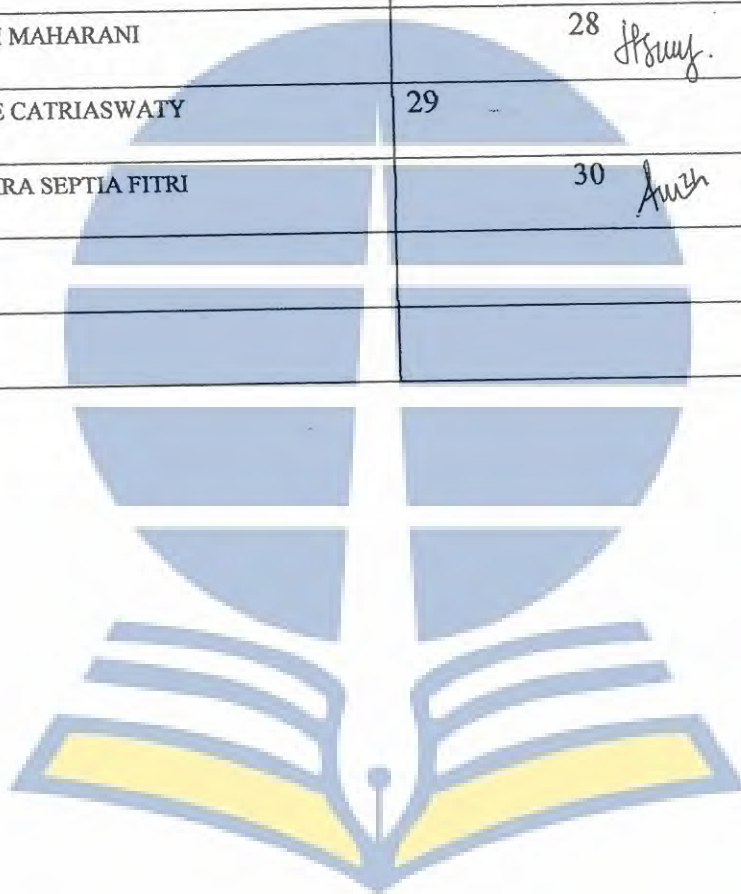
No	Kriteria Penelaahan	Lembar Kerja Siswa (LKS)																	
		Pertemuan																	
		1			2			3			4			5					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Materi pada lembar kerja siswa sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator.				✓				✓					✓				✓	
2	Materi pada lembar kerja siswa mengarahkan siswa untuk menemukan kesimpulan tentang materi yang diajarkan.				✓				✓					✓				✓	
3	Soal individu sesuai dengan indikator				✓				✓					✓				✓	
	Kesimpulan	100 %			100 %			100 %			100 %			100 %			100 %		

**Daftar Hadir Tes Aritmetika Sosial
SMP Negeri 3 Metro**

Hari/ Tanggal : **Kelas : VIII A**

No	Nama	Tanda Tangan
1	ADAM ERLANDO TIRTA DITYA	1 
2	ADISTI DWI SAPUTRI	2 
3	ALFINA DAMAYANTI	3 
4	AMALIA RIKA YUNIAR	4 
5	AMANDA REGITA CAHYANI	5 
6	AMEILIA SILVINA HERYASARI	6 
7	ANGGRAYENI MELINDA SARI	7 
8	ANINDYA PRAMESWARI	8 
9	ANNISA ANGELINA	9 
10	DIAH AYU PERMATASARI	10 
11	DWI WULANDARI	11 
12	FADHLAN PERMATA AJI	12 
13	FAHMI ALIEF MAULANA	13 
14	FAURIZA AGUSTINA	14 
15	HUDZAIFAH	15 
16	I GEDE MADE SATYA	16 
17	ILHAM	17 
18	INTAN PERMATA SARI	18
19	IRMALA AUDEA ZELLIN	19 
20	MAYA KURNIA	20 

21	MUHAMMAD ANDIKA SYAPUTRA	21	<i>Andika</i>
22	NABILA SUCI MAHARANI	22	<i>Nabila</i>
23	NUR SOFYAN DAUD	23	<i>Nur Sofyan</i>
24	PUAN ALIA HAYA	24	<i>Puan</i>
25	PUTRI SABRINA	25	<i>Putri Sabrina</i>
26	RAHMA WATI	26	
27	SOVIA WULANDARI	27	<i>Sovia</i>
28	SUCI MAHARANI	28	<i>Suci Maharani</i>
29	TINE CATRIASWATY	29	
30	ZAHRA SEPTIA FITRI	30	<i>Zahra</i>



Reliabilitas Hasil Belajar Aritmetika Sosial Kelas VIII A

RELIABILITAS TES

Rata2= 34,07
 Simpang Baku= 20,60
 Korelasi γ = 0,84
 Reliabilitas Tes= 0,91
 Nama berkas: D:\CAMPURAN\TESIS\PROPOS-1\PROPOS-1\HITUNGAN\HITUNG-4\ANATES-2.AUR

No.Urut	No. Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	Suci M	37	38	75
2	2	Hudzaifah	32	32	64
3	3	Amanda R C	31	33	64
4	4	Sovia W	31	28	59
5	5	Nabila S M	21	32	53
6	6	Zahra S F	25	26	51
7	7	Ilham	27	24	51
8	8	Amaliya R Y	27	24	51
9	9	Ameilia S H	27	21	48
10	10	Dwi W	20	24	44
11	11	Puan A H	20	24	44
12	12	Adisti Dwi S	24	19	43
13	13	Alfina D	21	19	40
14	14	Anggrayeni M S	18	20	38
15	15	Anindya P	17	20	37
16	16	Fahmi A M	20	15	35
17	17	Maya K	23	12	35
18	18	Fadhlan P A	15	15	30
19	19	Irmala A Z	10	19	29
20	20	Annisa A	14	13	27
21	21	Fauriza A	17	10	27
22	22	Nur S D	10	10	20
23	23	Adam Erlando T D	14	2	16
24	24	Dian Ayu P	0	13	13
25	25	I Gede M S	0	13	13
26	26	Putri S	7	4	11
27	27	Muhammad A S	4	0	4
28	28	Rahma W	0	0	0
29	29	Irtan P S	0	0	0
30	30	Tine	0	0	0

Daya Pembeda Hasil Belajar Aritmetika Sosial Kelas VIII A

KELOMPOK UNGGUL & ASOR

Kelompok Unggul
 Nama berkas: D:\CAMPURAN\TESIS\PROPOS-1\PROPOS-1\HITUNGAN\HITUNG-4\ANATES-2.AUR

No Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
1	1	Suci M	75	1	2	3	4	5
2	2	Hudzaifah	64	8	13	6	8	8
3	3	Amanda R C	64	4	8	3	8	8
4	4	Sovia W	59	6	8	4	8	8
5	5	Nabila S M	53	0	10	3	6	6
6	6	Zahra S F	51	3	10	4	4	6
7	7	Ilham	51	6	8	5	4	4
8	8	Amaliya R Y	51	4	11	5	3	6
Rata2 Skor			4,63	10,00	4,50	6,13	6,50	
Simpang Baku			2,45	1,93	1,20	2,17	1,41	

No Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	6	7
1	1	Suci M	75	6	7
2	2	Hudzaifah	64	17	15
3	3	Amanda R C	64	12	15
4	4	Sovia W	59	17	15
5	5	Nabila S M	53	12	13
6	6	Zahra S F	51	16	12
7	7	Ilham	51	12	12
8	8	Amaliya R Y	51	12	12
Rata2 Skor			13,50	13,25	
Simpang Baku			2,73	1,49	

Kelompok Asor

Nama berkas: D:\CAMPURAN\TESIS\PROPOS~1\PROPOS~1\HITUNGAN\HITUNG~4\ANATES~2.AUR

No Urt	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	1	2	3	4	5
1	23	Adam Erlando T D	16	0	2	4	0	2
2	24	Dian Ayu P	13	0	4	0	5	0
3	25	I Gede M S	13	0	4	0	5	0
4	26	Putri S	11	0	2	5	0	2
5	27	Muhammad A S	4	2	0	2	0	0
6	28	Rahma W	0	0	0	0	0	0
7	29	Intan P S	0	0	0	0	0	0
8	30	Tine	0	0	0	0	0	0
	Rata2 skor			0,25	1,50	1,38	1,25	0,50
	Simpang Baku			0,71	1,77	2,07	2,31	0,93

No Urt	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	6	7
1	23	Adam Erlando T D	16	0	8
2	24	Dian Ayu P	13	4	0
3	25	I Gede M S	13	4	0
4	26	Putri S	11	2	0
5	27	Muhammad A S	4	0	0
6	28	Rahma W	0	0	0
7	29	Intan P S	0	0	0
8	30	Tine	0	0	0
	Rata2 skor			1,25	1,00
	Simpang Baku			1,83	2,83

DAYA PEMBEDA

Jumlah subyek= 30

Klp atas/bawah(n)= 8

Butir Soal= 7

Un: Unggul; AS: Asor; SB: Simpang Baku

Nama berkas: D:\CAMPURAN\TESIS\PROPOS~1\PROPOS~1\HITUNGAN\HITUNG~4\ANATES~2.AUR

No	No Btr Asli	Rata2Un	Rata2AS	Beda	SB Un	SB AS	SB Gab	t	DP(%)
1	1	4,63	0,25	4,38	2,45	0,71	0,90	4,86	43,75
2	2	10,00	1,50	8,50	1,93	1,77	0,93	9,18	42,50
3	3	4,50	1,38	3,13	1,20	2,07	0,84	3,70	31,25
4	4	6,13	1,25	4,88	2,17	2,31	1,12	4,35	48,75
5	5	6,50	0,50	6,00	1,41	0,93	0,60	1...	60,00
6	6	13,50	1,25	1...	2,73	1,83	1,16	1...	61,25
7	7	13,25	1,00	1...	1,49	2,83	1,13	1...	61,25

Tingkat Kesukaran
Hasil Belajar Aritmetika Sosial Kelas VIII A

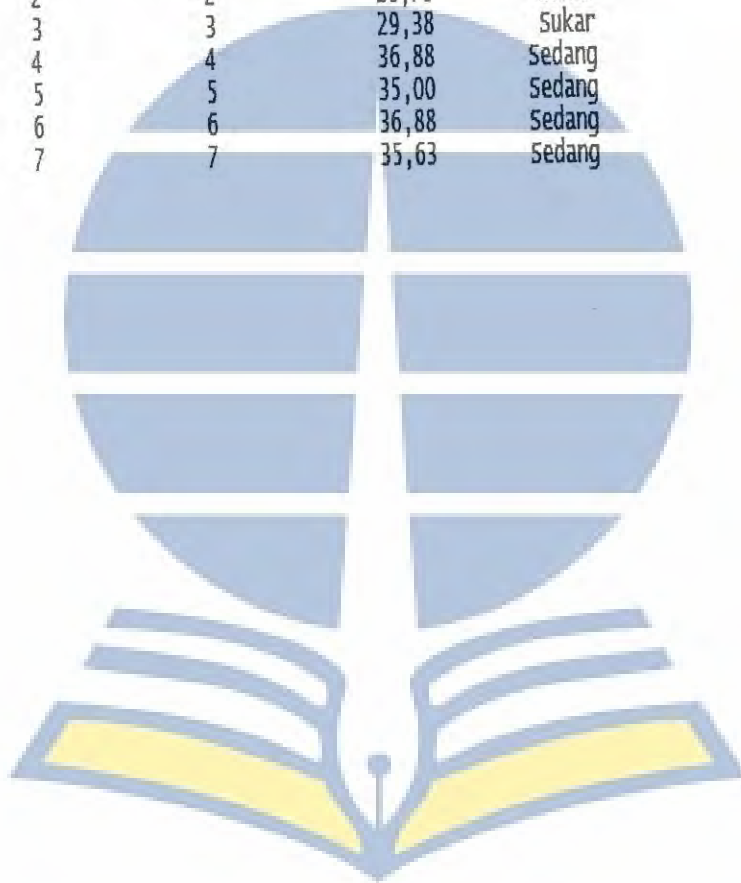
TINGKAT KESUKARAN

Jumlah Subyek= 30

Butir soal= 7

Nama berkas: D:\CAMPURAN\TESIS\PROPOS~1\PROPOS~1\HITUNGAN\HITUNG~4\ANATES~2.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	24,38	Sukar
2	2	28,75	Sukar
3	3	29,38	Sukar
4	4	36,88	Sedang
5	5	35,00	Sedang
6	6	36,88	Sedang
7	7	35,63	Sedang



Daftar Hadir Kelas 7E
SMP Negeri 3 Metro
T. P. 2016/2017

No	Nama	Tanda Tangan						
		Pretest	Pert. 1	Pert. 2	Pert. 3	Pert. 4	Pert. 5	Posttest
1	Aditya Bima Braw P							
2	Amelia Putri H							
3	Arifah Litza M							
4	Berlian Mustika D							
5	Bethania Regina T							
6	Dera Vina Namira							
7	Devi Fitriana							
8	Dhea Amelia Putri							
9	Elsa Livia Azizah							
10	Galih Chandra A							
11	Gibran Maulana H							
12	Inayatussa'adah							
13	Leony Putri K							
14	Liyyani Rindi R							
15	Lulu Kulstum N							
16	M Habib Ayyasy G							
17	M. Khairul Ihsanul H							
18	Maharani Syavitri							
19	Mei Zaharah							

20	Micho Ari Mahesa	Micho	Micho	Micho	Micho	Micho	Micho	Micho
21	Nurhada Zahra Putri	Zahry	Zahry	Zahry	Zahry	Zahry	Zahry	Zahry
22	Rara Maharani	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf
23	Refaldi Septa Ardani	Am		Am		Am	Am	Am
24	Resella Putri M	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf
25	Richa Amelia Sari	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf	Ranf
26	Rikha Dewi Nathalia	Jm	Jm	Jm	Jm	Jm	Jm	Jm
27	Rintan Agustin	Rint	Rint	Rint	Rint	Rint	Ranf	Rint
28	Ronald Yugo Para M	Ryug	Ryug	Ryug	Ryug	Ryug	Ryug	Ryug
29	Sintiya Mutiara Sari	Cal	Cal	Cal	Cal	Cal	Cal	Cal
30	Tri Yuda Prasetya	lut	lut	lut	lut	lut	lut	lut
31	Yola Febriyana	Yla	Yla	Yla	Yla	Yla	Yla	Yla
32	Zahara Siti Khodijah	Janf	Janf	Janf	Janf	Janf	Janf	Janf



Daftar Nilai dan Rerata N-gain Kelas 7E
SMP Negeri 3 Metro
T. P. 2016/2017

No	Nama	Daftar Nilai		Normalitas Gein $g = \frac{X_{post} - X_{pre}}{X_{maks} - X_{pre}}$	Keterangan N Gain
		Pretes	Postest		
1	Aditya Bima Braw P	12	98	0,98	Tinggi
2	Amelia Putri Handayani	38	95	0,92	Tinggi
3	Arifah Litza Maharani	38	90	0,84	Tinggi
4	Berlian Mustika Dewi	30	85	0,78	Tinggi
5	Bethania Regina Tiferet	25	100	1	Tinggi
6	Dera Vina Namira	8	95	0,94	Tinggi
7	Devi Fitriana	8	90	0,89	Tinggi
8	Dhea Amelia Putri	38	70	0,52	Sedang
9	Elsa Livia Azizah	21	95	0,94	Tinggi
10	Galih Chandra Argani	17	87	0,84	Tinggi
11	Gibran Maulana Hakim	15	75	0,70	Tinggi
12	Inayatussa'adah	20	78	0,72	Tinggi
13	Leony Putri Kinanti	11	100	1	Tinggi
14	Liyani Rindi Rantika	6	70	0,68	Sedang
15	Lulu Kulstum Nuri	13	83	0,80	Tinggi
16	M Habib Ayyasy G	15	69	0,63	Sedang
17	M. Khairul Ihsanul H	36	83	0,73	Tinggi
18	Maharani Syavitri	20	85	0,81	Tinggi
19	Mei Zaharah	19	85	0,81	Tinggi
20	Micho Ari Mahesa	11	62	0,57	Sedang
21	Nurhada Zahra Putri	36	78	0,66	Sedang
22	Rara Maharani	33	100	1	Tinggi
23	Refaldi Septa Ardani	8	60	0,56	Sedang
24	Resella Putri Maharani	15	85	0,82	Tinggi
25	Richa Amelia Sari	15	62	0,55	Sedang
26	Rikha Dewi Nathalia	31	78	0,68	Sedang
27	Rintan Agustin	32	90	0,85	Tinggi
28	Ronald Yugo Para M	25	98	0,97	Tinggi
29	Sintiya Mutiara Sari	11	60	0,55	Sedang
30	Tri Yuda Prasetya	36	98	0,97	Tinggi

31	Yola Febriyana	22	75	0,68	Sedang
32	Zahara Siti Khodijah	43	100	1	Tinggi
	Jumlah	708	2679	25,44	
	Rata-rata	22,125	83,7187	0,79	



Daftar Hadir Kelas 7F
SMP Negeri 3 Metro
T. P. 2016/2017

No	Nama	Tanda Tangan						
		Pretest	Pert. 1	Pert. 2	Pert. 3	Pert. 4	Pert. 5	Posttest
1	Ahmad Wasil	<i>Wasil</i>	<i>Wasil</i>	<i>Wasil</i>	<i>Wasil</i>	<i>Wasil</i>	<i>Wasil</i>	<i>Wasil</i>
2	Alwahid Miftahul I	<i>Alwahid</i>	<i>Alwahid</i>	<i>Alwahid</i>	<i>Alwahid</i>	<i>Alwahid</i>	<i>Alwahid</i>	<i>Alwahid</i>
3	Anisa Arma Salsa	<i>Anisa</i>	<i>Anisa</i>	<i>Anisa</i>	<i>Anisa</i>	<i>Anisa</i>	<i>Anisa</i>	<i>Anisa</i>
4	Aridhayanti	<i>Aridhayanti</i>	<i>Aridhayanti</i>	<i>Aridhayanti</i>	<i>Aridhayanti</i>	<i>Aridhayanti</i>	-	<i>Aridhayanti</i>
5	Ayu Puspitasari	<i>Ayu</i>	<i>Ayu</i>	<i>Ayu</i>	<i>Ayu</i>	<i>Ayu</i>	<i>Ayu</i>	<i>Ayu</i>
6	Bangkit Regalo F	<i>Bangkit</i>	<i>Bangkit</i>	<i>Bangkit</i>	<i>Bangkit</i>	<i>Bangkit</i>	<i>Bangkit</i>	<i>Bangkit</i>
7	Chika Indah Noan	<i>Chika</i>	<i>Chika</i>	<i>Chika</i>	<i>Chika</i>	<i>Chika</i>	<i>Chika</i>	<i>Chika</i>
8	Dabit Aubin Faiqoh	<i>Dabit</i>	<i>Dabit</i>	<i>Dabit</i>	<i>Dabit</i>	<i>Dabit</i>	-	<i>Dabit</i>
9	Debi Putri Anggraini	<i>Debi</i>	<i>Debi</i>	<i>Debi</i>	<i>Debi</i>	<i>Debi</i>	<i>Debi</i>	<i>Debi</i>
10	Dedi Hendrawan	<i>Dedi</i>	<i>Dedi</i>	<i>Dedi</i>	<i>Dedi</i>	<i>Dedi</i>	-	<i>Dedi</i>
11	Dimaz Ardanu Noval	<i>Dimaz</i>	<i>Dimaz</i>	<i>Dimaz</i>	<i>Dimaz</i>	<i>Dimaz</i>	<i>Dimaz</i>	<i>Dimaz</i>
12	Dzaky Daffayandhi	<i>Dzaky</i>	<i>Dzaky</i>	<i>Dzaky</i>	<i>Dzaky</i>	<i>Dzaky</i>	<i>Dzaky</i>	<i>Dzaky</i>
13	Eka Diana Forensia	-	<i>Eka</i>	<i>Eka</i>	<i>Eka</i>	<i>Eka</i>	<i>Eka</i>	<i>Eka</i>
14	Eugene Raditya P	<i>Eugene</i>	<i>Eugene</i>	<i>Eugene</i>	<i>Eugene</i>	<i>Eugene</i>	<i>Eugene</i>	<i>Eugene</i>
15	Farra Salsabila H	<i>Farra</i>	<i>Farra</i>	<i>Farra</i>	<i>Farra</i>	<i>Farra</i>	<i>Farra</i>	<i>Farra</i>
16	Fitri Anggraini	-	<i>Fitri</i>	<i>Fitri</i>	<i>Fitri</i>	<i>Fitri</i>	<i>Fitri</i>	<i>Fitri</i>
17	Gilang Novian R	<i>Gilang</i>	<i>Gilang</i>	<i>Gilang</i>	<i>Gilang</i>	<i>Gilang</i>	<i>Gilang</i>	<i>Gilang</i>
18	Kumala Bintang	-	<i>Kumala</i>	<i>Kumala</i>	<i>Kumala</i>	<i>Kumala</i>	-	<i>Kumala</i>
19	Luthfi Nur Afifah	<i>Luthfi</i>	<i>Luthfi</i>	<i>Luthfi</i>	<i>Luthfi</i>	<i>Luthfi</i>	<i>Luthfi</i>	<i>Luthfi</i>
20	Maisa Rini Kusniati	<i>Maisa</i>	<i>Maisa</i>	<i>Maisa</i>	<i>Maisa</i>	<i>Maisa</i>	<i>Maisa</i>	<i>Maisa</i>

21	Marsha Agnie Zakiya	<i>MZ</i>	<i>MZ</i>	<i>MZ</i>	<i>MZ</i>	<i>MZ</i>	<i>MZ</i>	<i>MZ</i>
22	Muhammad Azis	<i>MA</i>	<i>MA</i>	<i>MA</i>	<i>MA</i>	<i>MA</i>	<i>MA</i>	<i>MA</i>
23	Nabila Khairunnisa	<i>NK</i>	<i>NK</i>	<i>NK</i>	<i>NK</i>	<i>NK</i>	<i>NK</i>	<i>NK</i>
24	Nabilah Rizky Ana	<i>NR</i>		<i>NR</i>	<i>NR</i>	<i>NR</i>	<i>NR</i>	<i>NR</i>
25	Qonita Sholehati A	<i>QS</i>	<i>QS</i>	<i>QS</i>	<i>QS</i>	<i>QS</i>	<i>QS</i>	<i>QS</i>
26	Rafli Ruben A	<i>RR</i>	<i>RR</i>	<i>RR</i>			<i>RR</i>	<i>RR</i>
27	Salsa Nikma Hanny	<i>SNH</i>	<i>SNH</i>	<i>SNH</i>	<i>SNH</i>	<i>SNH</i>	<i>SNH</i>	<i>SNH</i>
28	Shabita Erliza	<i>SE</i>	<i>SE</i>	<i>SE</i>	<i>SE</i>	<i>SE</i>	<i>SE</i>	<i>SE</i>
29	Syifa Partika Malji	<i>SM</i>	<i>SM</i>	<i>SM</i>	<i>SM</i>	<i>SM</i>	<i>SM</i>	<i>SM</i>
30	Titah Aura Maulia	<i>TAM</i>	<i>TAM</i>	<i>TAM</i>	<i>TAM</i>	<i>TAM</i>	<i>TAM</i>	<i>TAM</i>
31	Vanya Diandra Putri	<i>VD</i>	<i>VD</i>	<i>VD</i>	<i>VD</i>	<i>VD</i>	<i>VD</i>	<i>VD</i>
32	Vina Permatasary	<i>VP</i>	<i>VP</i>	<i>VP</i>	<i>VP</i>	<i>VP</i>	<i>VP</i>	<i>VP</i>



Daftar Nilai dan Rerata N-gain Kelas 7F
SMP Negeri 3 Metro
T. P. 2016/2017

No	Nama	Daftar Nilai		Normalitas Gein $g = \frac{X_{post} - X_{pre}}{X_{maks} - X_{pre}}$	Keterangan N Gain
		Pretes	Postest		
1	Ahmad Wasil	6	58	0,55	Sedang
2	Alwahid Miftahul I	6	72	0,70	Tinggi
3	Anisa Arma Salsa	30	73	0,61	Sedang
4	Aridhayanti	6	60	0,57	Sedang
5	Ayu Puspitasari	15	68	0,62	Sedang
6	Bangkit Regalo F	8	40	0,34	Sedang
7	Chika Indah Noan	16	96	0,95	Tinggi
8	Dabit Aubin Faiqoh	54	80	0,56	Sedang
9	Debi Putri Anggraini	36	76	0,62	Sedang
10	Dedi Hendrawan	11	58	0,53	Sedang
11	Dimaz Ardanu Noval	12	70	0,66	Sedang
12	Dzaky Daffayandhi	45	72	0,49	Sedang
13	Eka Diana Forensia	0	73	0,73	Tinggi
14	Eugene Raditya P	30	80	0,71	Tinggi
15	Farra Salsabila H	18	68	0,61	Sedang
16	Fitri Anggraini	0	68	0,68	Sedang
17	Gilang Novian R	12	73	0,69	Sedang
18	Kumala Bintang	0	41	0,41	Sedang
19	Luthfi Nur Afifah	33	81	0,72	Tinggi
20	Maisa Rini Kusniati	8	60	0,56	Sedang
21	Marsha Agnie Zakiya	50	91	0,82	Tinggi
22	Muhammad Azis	26	85	0,80	Tinggi
23	Nabila Khairunnisa	14	65	0,60	Sedang
24	Nabilah Rizky Ana	20	70	0,62	Sedang
25	Qonita Sholehati A	30	70	0,57	Sedang
26	Rafli Ruben A	19	54	0,43	Sedang
27	Salsa Nikma Hanny	19	65	0,57	Sedang
28	Shabita Erliza	10	63	0,59	Sedang
29	Syifa Partika Malji	8	63	0,60	Sedang
30	Titah Aura Maulia	35	88	0,81	Tinggi
31	Vanya Diandra Putri	10	75	0,72	Tinggi

32	Vina Permatasary	21	100	1,00	Tinggi
	Jumlah	608	2256	20,48	
	Rata-rata	19	70,5	0,64	



Uji Normalitas

1. Uji Normalitas data nilai *prettes* kelas VIIe

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETES	.146	32	.080	.925	32	.028

2. Uji Normalitas data nilai *posttest* kelas VIIe

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTEST	.123	32	.200*	.924	32	.028

3. Uji Normalitas data nilai *gain* kelas VIIe

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GAIN	.109	32	.200*	.930	32	.040

4. Uji Normalitas data nilai *prettes* kelas VIIf

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETES	.132	32	.169	.925	32	.028

5. Uji Normalitas data nilai *posttest* kelas VIIIf

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
POSTEST	.114	32	.200 [*]	.973	32	.589

6. Uji Normalitas data nilai *gain* kelas VIIIf

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
GAIN	.147	32	.077	.962	32	.309

Uji Homogenitas

1. Uji Homogenitas data nilai *pretes*

NILAI PRETEST			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.033	1	62	0.313

2. Uji Homogenitas data nilai *posttest*

NILAI POSTEST			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0.128	1	62	0.722

3. Uji Homogenitas data nilai n-gain

Test of Homogeneity of Variances			
NILAI N-GAIN VIIIE & VIIF			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0.128	1	62	0.722

Uji Hipotesis

1. Uji-t berpasangan data *pretes* dan *postest* kelas VIIe

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	VAR00001	22.1250	32	11.08253	1.95913
	VAR00002	83.7188	32	12.82949	2.26795

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	VAR00001 & VAR00002	32	0.358	0.044

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	VAR00001 - VAR00002	-6.15938E1	13.61891	2.40751	-66.50389	-56.68361	-25.584	31	.000

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
GAIN	Equal variances assumed	1.458	.232	-4.183	62	.000	-.155	.037	-.229	-.081
	Equal variances not assumed			-4.183	61.420	.000	-.155	.037	-.229	-.081





Unit Program Belajar Jarak Jauh (UPBJJ-UT) Bandarlampung

Jln. Soekarno Hatta No.108 B, Rajabasa Bandarlampung, 35144

Telephone : 0721 704772, Faximile : 0721 709026

Email : ut-bandarlampung@ecampus.ut.ac.id

Website : www.lampung.ut.ac.id

Nomor : 232 /UN31.29/LL/2016
Lampiran : --
Perihal : Izin Praktik Pengumpulan Data
Tugas Akhir Program Magister (TAPM)

27 Februari 2017

Yth.
Kepala Sekolah
SMP Negeri 3 Metro
di Metro

Sehubungan dengan kegiatan Praktik Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir Program Magister (TAPM) mahasiswa UPBJJ-UT Bandarlampung, mohon kiranya dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami berikut ini untuk mengikuti praktik di SMP Negeri 3 Kota Metro.

Nama : Nur Apriyani Saputri
NIM : 500580797
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : S2 Pendidikan Matematika
Jadwal Praktek : 1 Maret 2017 – 12 April 2017

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Kepala,

Dr. Rustom, M. Pd.

NIP. 196509121990101001



**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 3 METRO**

Jl. Letjend AR Perwiranegara Telpon (0725) 41829 Kota Metro
Email : smpn3komet@gmail.com website : 10807603.siap.sekolah.com

Nomor : 069/I.12.3/SMP.3/LL/2017
Lampiran : -
Perihal : Izin Praktik Pengumpulan Data

Kepada
Yth : Kepala Universitas Terbuka
Di –
Bandar Lampung

Berdasarkan surat dari Universitas Terbuka Nomor : 232/UN31.29/LL/2017 tanggal 27 Februari 2017 tentang Izin Praktik Pengumpulan Data Tugas Akhir Program Magister (TAPM) atas :

Nama : **Nur Apriyani Saputri**
NIM : 500580797
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : S2 Pendidikan Matematika

Pada dasarnya kami menerima selama tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar.

Demikian surat ini kami sampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Metro, 02 Maret 2017
Plt. Kepala SMP Negeri 3 Metro
SUGIYANTO, S.Pd
NIP. 19590809 198012 1 002