

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA di SMP/MTs**

Skripsi

Diajukan Oleh :

DELIANA

NIM. 261324614

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2019 M / 1440 H**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA DI MTs**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

DELIANA

NIM. 261324614

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Program Studi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Pembimbing I,

Dr. H. Nuralam, M.Pd.
NIP. 196811221995121001

Pembimbing II

Lasmi, S.Si., M.Pd
NIP. 197006071999052001

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE (TPS) TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA DI MTs**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal:

Jum'at, 19 Juli 2019
16 Dzul Qaridah 1440 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Dr. H. Nuralam, M. Pd
NIP.196811221995121001

Sekretaris,

Vina Apriliani, M. Si
NIP.199304172018012002

Penguji I,

Lasmi, S. Si., M. Pd
NIP. 197006071999052001

Penguji II,

Drs. Munirwan Umar, M. Pd
NIP.195304181981031002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Dr. Muslim Razali, S.H., M. Ag
NIP. 1959030998901001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dahliana
NIM : 261324614
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Komperatif Tipe Think Fair share (IPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di MTs

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya

Banda Aceh, 27 Desember 2019

Yang Menyatakan,



Dahliana

ABSTRAK

Nama : Deliana
NIM : 261324614
Fakultas/Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di MTs.
Tanggal Sidang : 19 Juli 2019
Tebal Skripsi : 80 Halaman
Pembimbing I : Dr. H. Nuralam, M.Pd
Pembimbing II : Lasmi, S.Si., M.Pd
Kata Kunci : Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS), Hasil Belajar.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran. Namun hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena kurangnya motivasi dalam belajar dan kurang menarik perhatian siswa sehingga siswa merasa bosan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan hasil belajar matematika siswa, dalam hal ini model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Think Pair Share* pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTsN 8 Aceh Besar. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Quasi Experimental Design*, sampel penelitian kelas VII₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas VII₃ sebagai kelas kontrol, dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Pengumpulan data menggunakan testertulis dan analisis data menggunakan analisis inferensial. Dari hasil penelitian dengan analisis statistik uji-t diperoleh $t_{hitung} = 4,37$ dan $t_{(tabel)} = 1,67$. Maka $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini berarti terima H_1 tolak H_0 . Disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Think Pair Share* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTsN 8 Aceh Besar.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji serta syukur sebanyak-banyaknya penulis panjatkan kehadiran Allah swt, yang telah melimpahkan taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat dan salam tidak lupa pula penulis sampaikan kepangkuan Nabi besar Muhammad saw, yang telah menyempurnakan akhlak mausia dan menuntun umat manusia kepada kehidupan yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah-Nya, penulis telah menyelesaikan penyusunan skripsi yang sederhana ini untuk memenuhi dan melengkapi persyaratan guna mencapai gelar sarjana pada Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Hasil Belajar Siswa Matematika Di MTs”**.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang stinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. H. Nuralam, M.Pd, sebagai pembimbing pertama dan ibu Lasmi, S.Si, M.Pd, sebagai pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, seluruh dosen Pendidikan Matematika dan staf jurusan Pendidikan Matematika yang telah banyak memberi motivasi dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Penasehat Akademik yang telah membekali ilmu-ilmu dan banyak memberi nasihat.
4. Bapak kepala Sekolah MTsN 8 Aceh Besar, guru matematika, staf pengajar dan karyawan dan siswa/i yang telah ikut membantu suksesnya penelitian ini.
5. Semua teman-teman yang telah memberikan saran-saran serta bantuan moral yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.

Sesungguhnya, penulis tidak sanggup membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah bapak, ibu, serta teman-teman berikan. Semoga Allah swt membalas segala kebaikan ini, Insya Allah.

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin dalam penyelesaian skripsi ini, namun kesempurnaan hanyalah milik Allah swt bukan milik manusia, maka jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna untuk membangun dan perbaikan pada masa mendatang.

Banda Aceh, 8 Juli 2019
Penulis,

Deliana

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Definisi Operasional.....	8
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Tujuan Pembelajaran Matematika Di SMP/Mts	11
B. Pembelajaran Dan Karakteristik Matematika Di SMP/Mts	12
C. Pengertian Belajar Dan Hasil Belajar.....	14
D. Teori Belajar Yang Konstruktivisme.....	17
E. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS).....	21
F. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i>	24
G. Model Pembelajaran Langsung.....	25
H. Materi Aritmetika Sosial	28
I. Penelitian Relevan.....	31
J. Hipotesis Penelitian.....	32
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel Penelitian	35
C. Instrumen Penelitian.....	36
D. Teknik Pengumpulan Data	37
E. Teknik Analisis data.....	37
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	43
B. Pembahasan	73

BAB V KESIMPULAN	
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



Logo UIN Ar-Raniry Banda Aceh

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	23
Tabel 2.2 Sintak Model Pembelajaran Langsung	27
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....	35
Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana MTsN 8 Aceh Besar	43
Tabel 4.2 Data Guru dan Karyawan MTsN 8 Aceh Besar.....	44
Tabel 4.3 Distribusi Jumlah Siswa (i) MTsN 8 Aceh Besar	44
Tabel 4.4 Jadwal Penelitian.....	45
Tabel 4.5 Data Hasil Tes Awal (<i>Pre-Test</i>) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	46
Tabel 4.6 Data Hasil Tes Akhir (<i>Post-Test</i>) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	47
Tabel 4.7 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal (<i>Pre-Test</i>) Kelas Eksperimen	49
Tabel 4.8 Uji Normalitas Sebaran Tes Awal (<i>Pre-Test</i>) Kelas Eksperimen.....	50
Tabel 4.9 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir (<i>Post-Test</i>) Kelas Eksperimen	53
Tabel 4.10 Uji Normalitas Sebaran Tes Akhir (<i>Post-Test</i>) Kelas Eksperimen.....	55
Tabel 4.11 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal (<i>Pre-Test</i>) Kelas Kontrol.....	58
Tabel 4.12 Uji Normalitas Sebaran Tes Awal (<i>Pre-Test</i>) Kelas Kontrol	59
Tabel 4.13 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir (<i>Post-Test</i>) Kelas Kontrol	62
Tabel 4.14 Uji Normalitas Sebaran Tes Akhir (<i>Post-Test</i>) Kelas Kontrol	64

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** : Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN AR Raniry
- Lampiran 2** : Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
- Lampiran 3** : Surat Izin Mengumpulkan Data dari Kemenag Aceh Besar
- Lampiran 4** : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari MTsN 8 Aceh Besar
- Lampiran 5** : RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran 6** : LKPD 1
- Lampiran 7** : LKPD 2
- Lampiran 8** : RPP Kelas Kontrol
- Lampiran 9** : Kisi-kisi Soal *Pre-Test*
- Lampiran 10** : Lembar Soal *Pre-test* dan Kunci Jawaban
- Lampiran 11** : Kisi-kisi Soal *Post-Test*
- Lampiran 12** : Lembar Soal *Post-test* dan Kunci Jawaban
- Lampiran 13** : Lembar Jawaban *Pre-Test*
- Lampiran 14** : Lembar Jawaban *Post-Test*
- Lampiran 15** : Lembar Validasi RPP
- Lampiran 16** : Lembar Validasi LKPD
- Lampiran 16** : Lembar Validasi Penugasan
- Lampiran 17** : Lembar Validasi *Pre-tes*
- Lampiran 18** : Lembar Validasi *Post-test*
- Lampiran 19** : Foto Penelitian
- Lampiran 20** : Distribusi Z
- Lampiran 21** : Distribusi X^2
- Lampiran 22** : Distribusi F
- Lampiran 23** : Distribusi t
- Lampiran 24** : Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi manusia. Setiap manusia membutuhkan pendidikan karena tanpa adanya pendidikan akan sulit berkembang pada era globalisasi yang sangat maju pada sekarang ini. Hal ini dikarenakan pendidikan dapat membentuk kepribadian manusia sehingga memungkinkan manusia itu tumbuh menjadi pribadi yang cerdas dan kreatif. Redja Mudyahardjo mengatakan bahwa pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup.¹

Mengingat pentingnya pendidikan, maka pemerintah melalui menteri pendidikan dan kebudayaan terus berupaya telah mengembangkan kurikulum pendidikan yang sesuai dengan perkembangan zaman. Berdasarkan Kurikulum 2013, guru adalah sebagai pelaksana langsung di ruang kelas. Hal ini sesuai dalam kutipan Supriadi, guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi siswa pada pendidikan usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah jalur pendidikan formal.² Untuk itu diharapkan guru dapat

¹ Redja Mudyahardjo, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2002), h. 3.

²Supriadi, *Kinerja Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), h. 8

melaksanakan proses pengajaran yang efektif dengan model pengajaran yang sesuai. Kualitas proses pembelajaran yang optimal akan tercipta, jika peran guru sebagai fasilitator dalam proses kegiatan tersebut dapat diterapkan secara maksimal. Disamping itu, guru juga berfungsi sebagai pencipta kondisi yang kondusif selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.³

Mudjiono menyebutkan lima komponen penting yang harus dimiliki dalam proses belajar mengajar, yaitu: bahan ajar, suasana belajar, media atau alat peraga, dan sumber belajar, serta guru sebagai subjek pengajaran.⁴ Jika kelima komponen ini terpenuhi secara keseluruhan dan dapat dimaksimalkan maka akan tercapai proses pembelajaran yang optimal, dan mendapat hasil belajar yang maksimal dan memuaskan.⁵ Salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan pada jenjang sekolah Madrasah Tsanawiyah adalah matematika.

Matematika adalah salah satu ilmu yang perlu dipelajari siswa sejak dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika, antara lain sebagai (1) sarana berfikir jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas dan, (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran membangun budaya.⁶ Dengan demikian, jika seorang siswa belajar matematika

³Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), h. 123.

⁴Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 4.

⁵ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2004), h. 21.

⁶ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 251.

maka diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari.

Peran penting matematika lainnya adalah matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar yang menjadi pendukung bagi kemajuan teknologi dan juga merupakan ilmu pendukung terhadap ilmu lain, diantaranya ilmu ekonomi tentang jual beli yang terjadi di pasar. Sejak zaman dahulu sampai sekarang kegiatan perdagangan melibatkan ilmu matematika dengan terjadinya tawar menawar suatu harga antara pembeli dan penjual. Setiap waktu manusia selalu bermain dengan bilangan, ukuran dan bentuk yang merupakan sifat-sifat dasar dari berbagai wujud, sehingga tidak berlebihan bila pemerintah senantiasa memusatkan perhatian besar terhadap kemajuan mutu pengajaran matematika.⁷

Menurut Permendiknas Nomor 58 Tahun 2014, bahwa tujuan pembelajaran matematika itu menjadi perhatian penting bagi pengembangan kompetensi siswa dalam mengerjakan persoalan matematika dan persoalan dalam kehidupan sehari-hari.⁸ Dari tujuan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa demikian pentingnya berbagai kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa disekolah. Tetapi kondisi ini tidak sepenuhnya terjadi dilapangan. Salah satunya adalah hasil belajar matematika siswa tidak optimal.

Hasil studi TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking amat rendah dalam

⁷ Sahat Saragih, *Menumbuhkembangkan Berpikir Logis dan Sikap Positif Terhadap Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik*, (Bandung: PPS UPI), h. 3.

⁸ Depdiknas, *Standarisasi Sekolah Dasar Dan Menengah*, Permendiknas No. 58 Tahun 2014.

kemampuan memahami informasi yang kompleks, memahami teori, analisis dan pemecahan masalah, serta dalam hal investigasi ilmu.⁹

Selain itu berdasarkan hasil tes terbaru yang dilakukan oleh *Program for International Students Assessment (PISA) 2015* Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2012. Indonesia berhasil naik enam peringkat dari posisi sebelumnya yakni dua terbawah. Sayangnya, peningkatan capaian tersebut masih di bawah rata-rata negara-negara *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)*. Dalam kompetensi matematika meningkat dari 375 poin di tahun 2012 menjadi 386 poin di tahun 2015.¹⁰ Untuk matematika, rata-rata negara OECD 490, namun skor Indonesia hanya 386.¹¹

Berdasarkan hasil UN matematika SMP tahun 2018, Aceh menduduki peringkat 34 dari 34 provinsi yang ada di Indonesia.¹² Rendahnya peringkat Aceh dibandingkan dengan provinsi lainnya memberikan dugaan bahwa mata pelajaran matematika di Aceh masih belum optimal. Kondisi ini juga terjadi pada MTsN 8 Aceh Besar pada tahun 2018, dari 31 MTs yang terdapat di Aceh Besar, MTsN 8

⁹ Qory Dellasera, *Kualitas Pendidikan Indonesia (Refleksi 2 Mei)*, 24 Juni 2015. Diakses pada tanggal 29 Oktober 2017 dari: <https://www.kompasiana.com/savanaofedelweiss.com>.

¹⁰ Kemendikbud, *Peringkat dan Capaian PISA Indonesia Mengalami Peningkatan*, 06 Desember 2016. Diakses pada tanggal 28 Juni 2019 dari: <http://www.kemdikbud.go.id>.

¹¹ Iradhatie Wurinanda, *Skor PISA Indonesia Masih di Bawah Rata-Rata*, 06 Desember 2016. Diakses pada tanggal 28 Juni 2019 dari: <https://news.okezone.com>.

¹² Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Konferensi Pers UN 2017 Jenjang SMP*, h. 15. Diakses pada tanggal 13 September 2018 dari: Hasil UN SMP 2017-preskon.Pdf.

Aceh Besar menduduki peringkat ke 14 dengan nilai rata-rata UN matematikanya adalah 36,66.¹³

Salah satu materi matematika yang menunjukkan hasil belajar siswa kurang optimal adalah materi aritmetika sosial.¹⁴ Materi aritmetika sosial dipelajari oleh siswa kelas VII pada semester dua. Kajian materi aritmetika sosial meliputi harga pembelian, harga penjualan, untung, rugi, diskon, pajak dan lain-lain. Mengingat pentingnya materi aritmetika sosial, maka ini harus di pahami dengan benar oleh siswa. Namun, pada kenyataannya hasil belajar matematika siswa, khususnya materi aritmetika sosial masih rendah. Hal ini berkaitan dengan hasil nilai ujian semester siswa yang masih berada dibawah KKM yaitu nilainya 65, sehingga harus dilakukan proses remedial. Sementara itu dalam proses pembelajaran siswa hanya dapat menyelesaikan masalah prosedural yang sama persis dengan contoh yang diberikan. Namun siswa akan kesulitan apabila dihadapkan dengan masalah yang sedikit berbeda dengan contoh yang diberikan.¹⁵

Banyak faktor yang menyebabkan kurang optimalnya hasil belajar matematika siswa diantaranya faktor guru, siswa, kompetensi, model, dan media pembelajaran.

Menurut hasil pengamatan peneliti di sekoah MTsN 8 Aceh Besar, model pembelajaran yang di terap oleh guru matematika di sekolah tersebut dengan

¹³Pamer17, *Laporan Hasil Ujian Nasional SMP/MTs Tahun Pelajaran 2016-2017 SMP*, 2017. Diakses pada tanggal 13 September 2018 dari Aplikasi Pamer17.

¹⁴Berdasarkan Hasil Wawancara Dengan Salah Satu Guru Matematika MTsN 8 Aceh Besar, Tanggal 18 April 2018.

¹⁵Berdasarkan Hasil Wawancara Dengan Salah Satu Guru Matematika MTsN 8 Aceh Besar, Tanggal 18 April 2018

menentukan, menjelaskan materi, memberikan contoh soal, siswa mengerjakan latihan. Dampak dari pembelajaran tersebut siswa cenderung pasif ketika mengikuti pembelajaran matematika. Hal itulah menyebabkan hasil belajar siswa kurang optimal terutama dalam materi aritmetika sosial.

Oleh karena itu perlu di upaya suatu model dalam pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam menentukan konsep matematika, diantaranya model pembelajaran kooperatif.¹⁶ Model pembelajaran kooperatif ini akan membantu siswa untuk aktif dalam mencapai keberhasilan pembelajaran. Sebab keberadaan siswa itu sendiri akan terlihat aktif melalui aktivitas yang dimunculkannya. ¹⁷Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah *Think Pair Share(TPS)*.

Model kooperatif tipe *think-pair-share(TPS)* adalah suatu model pembelajaran matematika yang memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa untuk terlihat secara aktif, baik fisik dan mentalnya terutama dalam mengkontruksi pengetahuan yang berkaitan dengan pengalaman kehidupan sehari-hari.Salah satu kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) adalah siswa mempunyai kesempatan yang luas untuk mengeluarkan pendapat kepada pasangannya dan setiap siswa aktif dalam menyelesaikan tugasnya. Jadi, tidak ada siswa yang harus duduk menunggu hasil kerja teman

¹⁶Jamil Suprihatiningrum.*Strateri Pembelajaran*. (Jakarta: Ar-Ruzz Media, 2017), h. 191.

¹⁷Sofia Ningsih, dkk. *Hasil Belajar Siswa pada Materi Segiempat melalui Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) di Kelas VII SMP Negeri 18 Banda Aceh* (FKIP Unsyiah, 2016), h. 23. Volume 1, Nomor 1. Diakses pada tanggal 28 september 2018 dari: www.jim.unsyiah.ac.id.

kelompoknya. Model ini juga dapat meningkatkan prestasi belajar dan lebih memungkinkan guru memberikan bimbingan kepada siswa.¹⁸ Dengan demikian pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *thinkpairshare* (TPS) diterapkan akan lebih bermakna bagi siswa, karena siswa melakukan kerja kelompok, diskusi dan saling berbagi pendapat.

Berdasarkan latarbelakang diatas, penulis ingin melakukan penelitian di MTsN8 Aceh Besar kelas VII dengan mengangkat judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tps) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di MTs”**.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka yang menjadi titik fokus penelitian ini adalah: “Apakah hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Paire Share* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi aritmetika kelas VII MTsN 8 Aceh”.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah: “Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *Think Pair Share* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model

¹⁸ Khalida. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Pada Materi Perbandingan Di Kelas VII MTSS Babun Najah Banda Aceh, Skripsi*. (Banda aceh : FTK UIN), 2015, h. 4.

pembelajaran langsung pada materi aritmetika sosial di kelas VIIMTsN8 Aceh Besar”.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, adapun manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah dapat menjadi masukan bagi guru matematika MTs/SMP/Sederajat sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*, dan untuk siswa agar dapat menguasai konsep-konsep, meningkat minat belajar dan keaktifan dalam belajar dan dapat menuntaskan hasil belajar siswa terutama mata pelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* Serta menjadi salah satu informasi bagi lembaga terkait dan dapat membangkitkan motivasi yang tinggi terhadap pelajaran matematika dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

E. Definisi Oprasional

Definisi oprasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahpahaman dalam karya tulis ini. Oleh karena itu penulis mendefinisikan istilah-istilah penting yang menjadi kajian utama dalam karya tulis ini, yaitu:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* adalah pembelajaran kooperatif yang terdiri dari pasangan-pasangan yang dirancang untuk mengetahui pola interaksi siswa supaya dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dalam kata-kata secara

verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.¹⁹ Dalam penelitian ini penulis menerapkan kooperatif tipe *think pair share* (TPS) untuk menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan terjadinya proses interaksi belajar sesama siswa.

2. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran.²⁰ Adapun hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah skor siswa yang diperoleh setelah proses pembelajaran pada materi aritmatika sosial dengan memberikan sejumlah soal uraian.
3. Sejalan dengan perkembangan dalam kehidupan sehari-hari, kita sering mendengar istilah-istilah perdagangan seperti harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi. Demikian pula, istilah impas, rabat (diskon), bruto, netto, tara dan bobus. Istilah-istilah ini merupakan bagian dari matematika yang disebut aritmetika sosial, yaitu yang membahas perhitungan keuangan dan kehidupan sehari-hari beserta aspe-aspeknya.²¹ Materi matematika yang dimaksud dalam penelitian ini salah satu materi pokok SMP/MTs yaitu aritmetika sosial. Adapun didalam penelitian ini meliputi harga pembelian, harga penjualan, untung rugi, persentase untung/rugi terhadap harga pembelian.

¹⁹ Mitfahul Huda, *Cooperative Laerning*, (yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), h, 132.

²⁰ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), h. 5.

Adapun Kompetensi Dasar: 3.9 Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bungatunggal, persentase, bruto, neto, tara). Dan Kompetensi Dasar: 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).



Logo UIN Ar-Raniry Banda Aceh

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tujuan Pembelajaran Matematika di SMP/MTs

Matematika merupakan salah satu ilmu yang universal dan menjadi dasar bagi pengembangan ilmu pengetahuan lainnya. Sebagai ilmu yang universal, matematika mendapat tempat yang strategis dalam struktur kurikulum pendidikan di tanah air. Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks lain, pembelajaran matematika harus dilakukan secara hierarkis yang maksudnya adalah belajar matematika pada tahap yang lebih tinggi, harus didasarkan pada tahap belajar yang rendah.¹

Tujuan pertama pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah memberikan penekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa. Sedangkan pada tujuan yang kedua memberikan penekanan pada keterampilan penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya. Dengan demikian siswa harus memiliki kemampuan memperoleh, memiliki dan mengelola informasi. Kemampuan tersebut membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerjasama yang efektif. Oleh sebab itu, seorang guru harus mengetahui perkembangan matematika dan selalu kreatif

¹ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 131.

dalam menyampaikan pembelajaran agar tujuan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Pada pembelajaran matematika disekolah, materi yang disajikan harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku agar tujuan yang diharapkan bisa tercapai dengan maksimal. Tujuan diajarkan matematika disekolah SMP/MTs adalah untuk dapat membentuk cara berfikir logis, kritis, kreatif dan mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Selain itu untuk memperluas wawasan siswa tentang matematika untuk dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan penunjang bagi siswa untuk melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi. Adapun pada penelitian ini tujuan pembelajaran matematika materi aritmetika sosial yaitu: membahas jual beli, untung dan rugi serta segala sesuatu yang berhubungan dengan perdagangan. Dengan demikian aritmetika sosial merupakan suatu materi pelajaran yang sudah sering dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, tetapi siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajarinya.

B. Karakteristik Matematika di SMP/MTs

Matematika memiliki definisi yang bermacam-macam, tergantung tokoh yang mendefinisikannya. Matematika juga memiliki karakteristik dalam menunjang tercapainya kompetensi. Adapun karakteristik matematika menurut R. Soedjadi dipaparkan berikut ini:

- a) Memiliki objek kajian abstrak.

Dalam matematika, objek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Sifat sesuatu yang abstrak berupa sesuatu yang tak berwujud atau hanya gambaran pikiran

saja. Abstrak sering juga disebut mental. Objek-objek tersebut berupa objek pikiran yang mendasari fakta, konsep, operasi atau relasi, dan prinsip.

b) Bertumpu pada kesepakatan.

Dalam matematika kesepakatan merupakan tumpuan yang amat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma dan konsep primitif. Aksioma diperlukan untuk menghindari berputar-putar dalam pendefinisian atau pembuktian. Sedangkan konsep primitif disebut sebagai *undefined term* ataupun pengertian pangkal yang tidak perlu didefinisikan.

c) Berpola pikir deduktif.

Dalam matematika sebagai “ilmu” hanya diterima pola pikir deduktif. Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada yang bersifat khusus.

d) Memiliki simbol yang kosong dari arti.

Dalam matematika, banyak sekali simbol baik berupa huruf latin, huruf Yunani, maupun simbol-simbol lainnya. Simbol-simbol tersebut berupa persamaan, pertidaksamaan, maupun fungsi. Selain itu, ada pula model matematika yang berupa gambar (*pictorial*) seperti bangun-bangun geometri, grafis, maupun diagram. Secara umum model atau simbol matematika sesungguhnya kosong dari arti. Ia akan bermakna sesuatu bila mengaitkannya dengan konteks tertentu.

e) Memperhatikan semesta pembicaraan.

Sehubungan dengan kosongnya arti dan simbol-simbol matematika, bila kita menggunakan seharusnya memperhatikan pula ruang lingkup pembicaraannya. Ruang lingkup atau sering disebut semesta pembicaraan tentang bilangan-bilangan, maka simbol-simbol tersebut menunjukkan bilangan-bilangan pula.

f) Konsisten dalam sistemnya.

Dalam masing-masing sistem, berlaku konsistensi. Artinya dalam setiap sistem tidak boleh terdapat kontradiksi. Suatu teorema atau definisi harus menggunakan istilah atau konsep yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Konsistensi itu baik dalam makna maupun dalam hal nilai kebenarannya. Antara sistem atau struktur yang satu dengan sistem atau struktur yang lain tidak mustahil terdapat pernyataan yang saling kontradiksi.²

Pada penelitian ini, karakteristik matematika yang digunakan dalam pembahasan materi aritmetika sosial adalah sistem yang berkaitan dengan Aljabar. Di dalam aljabar sendiri terdapat sistem-sistem yang lebih sempit dan antar sistem saling berkaitan. Contohnya: Bila didefinisikan konsep Untung “harga penjualan dikurang harga pembelian”.

C. Belajar dan Hasil Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar adalah suatu proses perubahan

²R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2000), h. 16.

didalam kepribadian manusia dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya fikir dan kemampuan lainnya.³

Dari pengertian belajar diatas, belajar berarti berusaha mengubah tingkah laku. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan bertambahnya ilmu pengetahuan tetapi juga terbentuknya kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, dan penyesuaian diri. Berdasarkan pengertian-pengertian belajar yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa merupakan hasil proses belajar atau bukti keberhasilan yang dicapai oleh siswa.

Hasil belajar siswa adalah hasil pengajaran guru dan murid yang berperan aktif dalam proses belajar.⁴ Setelah proses pembelajaran dilakukan, perlu diadakannya evaluasi hasil belajar sehingga proses belajar mengajar yang telah dilakukan dapat diketahui hasilnya. Tujuan melakukan evaluasi adalah untuk melihat seberapa tinggi tingkat keberhasilan yang telah dicapai.⁵ Jadi, hasil belajar adalah penilaian terhadap kemampuan siswa sebagai ukuran untuk mengetahui sejauh mana tingkat kepahaman siswa selama mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan teori taksonomi Bloom dan kawan-kawan secara garis besar membagi hasil belajar dicapai dalam tiga ranah, yaitu:

³Pupuh Fathurrohman dan Sobry Sutikno, *Strategi Mengajar Belajar Melalui Konsep Umum dan Konsep Islami*, cet. I, (Bandung: Refika Aditama, 2007), h. 6.

⁴Yulia Singgih D, Gunarsa, *Asas-asas Psikologi Keluarga Idaman*, Cet 3. (Jakarta: Gunung Mulia, 2002), h. 93.

⁵Ramlah, Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Trigonometri Dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di Kelas XA MAN Kuta Baro Aceh Besar, *Jurnal Peluang*, (2013), Volume 2 No.1,59-74, h. 7.

1. Ranah kognitif(*Cognitive Domain*), yang berisi perilaku-prilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir.
2. Ranah afektif(*Affective Domain*) berisi perilaku-prilaku yang menekankan aspek prasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri.
3. Ranah Psikomotor(*Psychomotor Domain*) berisi perilaku-prilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.

Ranah kognitif memuat tujuan pembelajaran dengan proses mental yang berawal dari tingkat pengetahuan ke tingkat yang lebih tinggi yakni evaluasi. Tingkat ranah kognitif dalam taksonomi bloom yaitu: Mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6). Tingkatan C4, C5, dan C6 sering diklasifikasikan sebagai tingkat keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skills*). Dimana guru perlu mengembangkan soal-soal khususnya level C4, C5 dan C6 agar siswa terbiasa menyelesaikan soal yang mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi tersebut.⁶

⁶Ramlan Effendi. *Konsep revisi taksonomi bloom dan implementasinya pada pelajaran matematika di smp. Jurnal ilmiah pendidikan matematika*. Vol 2. No 1, hal 72-73. Diakses 28 juni 2019 dari <http://dx.doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1483>

D. Teori Belajar Yang Relevan

1. Teori belajar kognitif

Teori kognitif menyatakan bahwa tingkah laku dari hasil belajar itu merupakan pestruktural kembali pengalaman yang lampau. Struktur kehidupan individual ditentukan oleh persiapannya dan belajar terjadi sebagai hasil perubahan dalam. Karena itu struktur kognitif yang dimiliki seseorang pengajar sebagai hasil pengalaman hasil mengajarnya, dapat berlainan dengan struktur kognitif yang dimiliki siswanya.

Pada dasarnya, psikologi kognitif mengemukakan bahwa manusia melakukan pengamatan, mula-mula secara keseluruhan, kemudian manusia itu menganalisis apa yang diteliti untuk selanjutnya disintesis kembali. Teori psikologi kognitif ini menganggap bahwa pengertian merupakan inti belajar. Belajar yang sebenarnya selalu tentang pengertian (*insight learning*)⁷

a. Teori Jean Piaget

Jean piaget mengemukakan bahwa perkembangan intelektual siswa di dasarkan pada dua fungsi, yaitu: organisasi dan adaptasi. Fungsi organisasi memberikan organisme kemampuan untuk mensistematiskan atau mengorganisasikan berbagai proses psikologi menjadi berbagai sistem yang teratur dan saling berhubungan. Fungsi adaptasi merupakan organisasi yang cenderung untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan yang dilakukan melalui proses asimilasi dan akomodasi.

⁷Herman Hudojo, *Belajar Mengajar Matematika*, (Jakarta: Departemen Pendidikan, 1988), Hal. 45

Asimilasi adalah proses pengintegrasian secara langsung stimulus baru ke dalam skemata yang telah terbentuk. Sedangkan akomodasi adalah proses pengintegrasian stimulus baru ke dalam skemata yang telah terbentuk secara tidak langsung.⁸ Asimilasi terjadi ketika individu menggabungkan informasi ke dalam pengetahuan mereka yang sudah ada, sedangkan akomodasi terjadi ketika individu menyesuaikan diri dengan informasi baru.⁹

Berdasarkan teori Jean Piaget pembelajaran dilakukan dengan memusatkan perhatian kepada:

1. Berpikir atau proses mental siswa, tidak sekedar pada hasilnya dan mengutamakan siswa dalam kegiatan pembelajaran serta memaklumi adanya perkembangan individu dalam perkembangan yang dapat dipengaruhi oleh perkembangan intelektual siswa.
2. Teori dasar perkembangan kognitif mewajibkan guru agar pembelajaran diisi dengan kegiatan interaksi inderawi antara siswa dengan benda-benda dan fenomena konkret yang ada di lingkungan.
3. Memusatkan pada tahap-tahap perkembangan intelektual yang dilalui oleh semua individu tanpa memandang latar konteks sosial dan budaya.
4. Siswa dalam segala usia secara aktif terlibat dalam proses perolehan informasi dan membangun pengetahuan mereka sendiri.

⁸ Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, cet II (Malang: IKIP Malang, 1990), h.35

⁹Nuralam, *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Banda Aceh: Al-Mumtaz Institute, 2012), h.4

5. Pengetahuan tidak statis tetapi secara terus-menerus tumbuh dan berubah pada saat siswa menghadapi pengalaman-pengalaman baru yang memaksa mereka membangun dan memodifikasi pengetahuan awal mereka.
6. Siswa memiliki rasa ingin tahu bawaan dan secara terus-menerus berusaha memahami dunia sekitarnya.¹⁰

b. Teori Vygotsky

Vygotsky mengemukakan adanya empat prinsip kunci dalam pembelajaran. Keempat prinsip itu adalah: (a) penekanan pada hakikat sosiokultural pada pembelajaran (*the sociocultural of learning*), (b) Zona (wilayah) perkembangan terdekat (*Zona of proximal development*), (c) perkembangan kognitif (*cognitive apprenticeship*), dan (d) dukungan berjenjang (*scaffolding*).

Prinsip *pertama* menurut Vygotsky, bahwa siswa belajar melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya yang lebih mampu. Pada dasarnya Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dengan orang lain dalam proses pembelajaran.

Prinsip *kedua* Vygotsky adalah *Zona of proximal development* (ZPD) adalah istilah Vygotsky untuk serangkaian tugas yang terlalu sulit dikuasai siswa secara sendirian tetapi dapat dipelajari dengan bantuan orang dewasa atau siswa yang lebih mampu. Jadi, batas bawah dari ZPD adalah tingkat problem yang dapat dipecahkan oleh siswa seorang diri,

¹⁰ Nuralam, *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Banda Aceh: Al-Mumtaz Institute, 2012), h.13

batas atasnya adalah tingkat tanggung jawab atau tugas tambahan yang dapat diterima siswa dengan bantuan dari instruktur yang mampu.

Penekanan Vygotsky pada ZPD menegaskan keyakinannya akan arti penting pengaruh sosial, terutam pengaruh pengajaran terhadap perkembangan kognitif siswa.¹¹ Perbedaan antara usia mental dan tingkat kinerja yang mereka capai dengan bekerja sama dengan orang dewasa aka mendefinisikan ZPD. Jadi, ZPD melibatkan kemampuan kognitif siswa yang berada dalam proses pendewasaan dan tingkat kinerja mereka dengan bantuan dengan orang yang lebih ahli.

Prinsip *ketiga* yang diturunkan dari teori Vygotsky adalah perkembangan kognitif, yaitu suatu proses dimana seorang siswa pada tahap demi tahap akan mencapai keahlian dalam interaksinya dengan seorang ahli, baik dengan seorang dewasa atau teman sebaya yang lebih tinggi pengetahuannya.

Prinsip *keempat* yaitu dukungan perjenjang (*scaffolding*), yang berarti pemberian sejumlah besar bantuan kepada seorang siswa selama tahap-tahap awal pembelajaran, kemudian siswa tersebut mengabil alih tanggung jawab yang semakin besar segera setelah ia dapat melakukannya sendiri. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, peringatan, dorongan, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pemecahan, memberikan contoh atau lainnya, yang memungkinkan siswa tumbuh mandiri.

¹¹ Joh W. Santrock, *Psikologi Pendidikan*, Edisi kedua, Cet-2, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2007), h. 62

Berdasarkan uraian diatas, salah satu prinsip dari Vygotsky yang terkait pembelajaran penemuan terbimbing adalah prinsip keempat. Prinsip keempat muncul dalam pembelajaran penemuan terbimbing berupa bimbingan tertulis yang terdapat dalam LKS dan saat guru memberikan bimbingan lisan bagi siswa yang mengalami kesulitan, yaitu berupa petunjuk singkat atau pertanyaan-pertanyaan untuk mengarahkan pikiran siswa.

E. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think pair Share (TPS)*

Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Menurut Slavin (1995) yang dikutip oleh Isjoni, “*in cooperative learning methods, student work together in four member teams to master material initially presented by the teacher*”. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.¹²

Dalam matematika, “pembelajaran kooperatif akan dapat membantu para siswa meningkatkan sikap positif siswa dalam matematika”.¹³ Para siswa secara individu membangun kepercayaan diri terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika, sehingga akan mengurangi bahkan

¹²Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif (Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik)*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), h. 22.

¹³Anita Lie, *Cooperative Learning*, (Jakarta: Grasindo, 2008), h. 29.

akan menghilangkan rasa cemas terhadap matematika yang banyak dialami para siswa.

Model pembelajaran kooperatif banyak tipe, diantaranya model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *think pair share* adalah suatu model pembelajaran yang menempatkan siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui tahap-tahap berikut: think (berfikir), pair (berpasangan), dan share (berbagi). Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah kooperatif tipe *think pair share*, pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dan koleganya di Universitas Maryland pada tahun 1981.¹⁴ Mereka mengatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* merupakan suatu cara yang efektif untuk mengamati suasana pola diskusi kelas, dengan asumsi bahwa semua resitansi membutuhkan pengetahuan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan dan prosedur yang digunakan dalam *think pair share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu untuk berfikir, merespon dan saling membantu.

Pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* adalah suatu pembelajaran yang mendapatkan siswa secara berpasangan untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui tahap-tahap yaitu:

¹⁴Mitfahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran* (Pustaka Belajar: Cetakan V. 2014), h. 206.

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran *Think Pair Share*

No	Fase	Peran Guru
1	Think (Berpikir)	Guru mengajukan suatu pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan atau isu tersebut secara mandiri untuk beberapa saat.
2	Pair (Berpasangan)	Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkan pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat berbagi jawaban jika telah diajukan suatu pertanyaan atau berbagi ide jika suatu persoalan khusus telah didefinisikan. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan
3	Share (Berbagi)	Guru memintak kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah didiskusikan. Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran pasangan demi pasangan dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat pasangan telah mendapat kesempatan untuk melaporkan.

Sumber: Lailatul Mufidah¹⁵

Pada penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* menggunakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Frank Lyman. Adapun langkah pembelajaran *think pair share* pada materi aritmetika sosial sebagai berikut: guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa, mengingatkan kembali pelajaran tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya, guru memberikan motivasi kepada siswa, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa, masing-masing kelompok menerima LKPD dari guru dan siswa diminta untuk berfikir sendiri jawaban atau masalah dalam LKPD, guru meminta siswa duduk dalam kelompok, setiap kelompok diminta untuk mendiskusikan apa yang telah mereka

¹⁵Lailatul Mufidah, dkk. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Matriks*. Jurnal Pendidikan Matematika Stkip PGRI Sidoarjo. Vol 1, No 1, hal 119. Diakses 10 September 2018 dari <http://lppm.stkippgri-sidoarjo.ac.id/index.php?>

peroleh, guru meminta siswa untuk bertukar pasangan, masing-masing pasangan yang baru ini kemudian saling bertanya dan menshare jawaban mereka, siswa dimintai untuk bergabung kembali dengan pasangan semula dan mendiskusikan tentang hasil diskusi yang baru didapat dari bertukar pasangan, beberapa kelompok dimintai untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelasnya.

F. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*.

Adapun kelebihan dan kekurang model kooperatif tipe *think pair share* Frank Lyman dan kawan-kawannya adalah sebagai berikut:

Kelebihan

- a. Siswa berperan aktif selama pembelajaran berlangsung
- b. Dengan memberi kesempatan kepada siswa melalui kelompoknya memungkinkan siswa mengkonstruksi pengetahuannya.
- c. Dapat meningkatkan kemampuan siswa belajar sendiri
- d. Memotivasi siswa untuk belajar

Kelemahan

- a. Tidak mungkin semua kelompok mendapat giliran untuk menjelaskan hasil pekerjaannya atau menjawab pertanyaan baik dari siswa maupun dari guru. Untuk mengatasi kelemahan yang ada pada pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* guru harus membimbing dan memberikan perhatian penuh kepada siswa ketika belajar kelompok

berlangsung, serta memberikan kepada seluruh siswa dalam menjawab pertanyaan.

- b. Bagi kelompok yang mengalami kesulitan atau hambatan dalam mengkomunikasikan ide-idenya akan merasakan ketakutan jika mendapat giliran untuk menjelaskan tentang jawaban dari penyelesaian pekerjaannya.
- c. Hanya kelompok yang pandai saja yang mampu menjawab pertanyaan dari guru yang menuntut kelompok untuk berfikir.¹⁶

G. Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Menurut Ratumanan, model pembelajaran langsung adalah suatu model pengajaran yang berbasis behaviorisme.¹⁷ Model ini berpusat pada guru. Peran guru adalah sebagai penyaji materi (pengajar). Informasi disampaikan guru pada siswa, selanjutnya guru membimbing siswa dalam latihan. Selain itu model pembelajaran langsung ditujukan pula untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah.

¹⁶Mitfahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran* (Pustaka Belajar: Cetakan V. 2014), h. 206.

¹⁷Rahmah Johar, Cut Nurfadhilah, Latifah Hanum, *Strategi Belajar Mengajar*, (Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, 2006), h. 54.

Ciri-ciri model pengajaran langsung adalah (1) Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar, (2) Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran dan, (3) Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlakukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil.¹⁸

Model pengajaran langsung berbeda dengan model yang berbasis konstruktivisme. Kalau pada model berbasis konstruktivisme pengetahuan yang didapatkan bisa melalui proses membangun sendiri butir demi butir yang ditemukan disaat pembelajaran dilakukan. Pada model pengajaran langsung pelajaran dirancang secara khusus untuk mengembangkan kegiatan belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif secara terstruktur dengan baik. Penyajian pelajaran dilakukan mengikuti prosedur yang telah ditetapkan secara bertahap fase demi fase. Pengetahuan deklaratif yang merupakan pengetahuan tentang sesuatu, dan pengetahuan prosedural yang merupakan pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu yahap demi tahap.

Pada model pengajar langsung terdapat lima fase yang sangat penting yaitu (1) Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, (2) Mendemostrasikan pengetahuan dan keterampilan, (3) Membimbing pelatihan, (4) Mengecek pemahaman dan memberi umpan balik, dan (5) Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.

¹⁸Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-prograsif*, (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2009), h. 41.

Tabel 2.2 Sintak Model Pembelajaran Langsung

No	Fase	Peran Guru
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran khusus (indikator). Guru menginformasikan latar belakang materi dan pentingnya materi. Guru mempersiapkan siswa untuk belajar.
2	Mendemonstrasi pengetahuan dan keterampilan	Guru menyajikan informasi setahap demi setahap. Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar.
3	Memberikan latihan terbimbing	Guru merencniswaan dan memberikan latihan terbimbing pada siswa. Guru membantu mengarahkan bila siswa mengalami kesulitan.
4	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Guru mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik. Guru memberikan umpan balik.
5	Memberikan perluasan latihan	Guru memberikan kesempatan untuk melakukan latihan lanjutan dengan perhatian pada penerapan dalam situasi yang lebih kompleks dan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Dapat dalam bentuk pekerjaan rumah.

Sumber: Trianto

Keberhasilan dalam penggunaan model pembelajaran langsung tergantung pada lingkungan dan ketersediaan media yang memadai. Disamping itu keberhasilan model ini juga tergantung pada motivasi dan pengetahuan siswa. Oleh karena itu dalam penggunaan model pengajaran langsung guru perlu memperhatikan keterlibatan setiap siswa di dalam kelas dan selalu berupaya menarik perhatian dan mengingatkan siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengajar-belajar.¹⁹

¹⁹Trianto, *Mendesain Model...*, h. 43.

H. Materi Aritmetika Sosial

Aritmatika sosial merupakan suatu perhitungan yang biasa kita lakukan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, kegiatan perdagangan atau kegiatan yang dilakukan oleh koperasi maupun bank yaitu kegiatan simpan pinjam. Dalam aritmatika sosial penggunaan operasi sederhana seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Setiap aktivitas manusia berkaitan dengan penggunaan uang, baik digunakan dalam rangka memenuhi kebutuhan rumah tangga, kegiatan usaha perorangan dan badan maupun dalam bidang pemerintahan. Uang juga jadi penentu nilai dari suatu barang. Dalam melakukan kegiatan perdagangan tentu tidak terlepas dari yang namanya pembelian, penjualan, untung dan rugi. Adapun materi aritmetika sosial dalam penelitian ini meliputi harga pembelian, harga penjualan, untung rugi, persentase untung/rugi terhadap harga pembelian.

Berikut adalah uraian materi tersebut:

1. Harga Pembelian, Harga Penjualan, Untung, dan Rugi

Harga penjualan diperoleh dari harga sesuatu barang yang dijual dan harga pembelian diperoleh dari harga sesuatu barang yang dibeli. Keuntungan diperoleh jika harga penjualan lebih tinggi dari pada harga pembelian dan kerugian diperoleh jika harga penjualan lebih rendah dari pada harga pembelian. Oleh karena itu, untung dan rugi di definisikan sebagai berikut:

Untung	= harga penjualan – harga pembelian, dengan syarat harga penjualan > harga pembelian.
Rugi	= harga pembelian – harga penjualan, dengan syarat harga penjualan < harga pembelian.

Contoh: Toko Mawar menjual 1 kuintal gula dengan harga Rp12.000,00 per kg. Keuntungan dari penjualan tiap kilogram sebesar Rp1.000,00. Berapakah harga pembelian 1 kuintal gula tersebut? (1 kuintal = 100 kg).²⁰

Jawab:

Diketahui: Harga gula Rp12.000,00 per kg

Jumlah gula yang dijual 1 kuintal gula dengan 1 kuintal = 100 kg

Keuntungan tiap kg Rp1.000,00

Ditanya : Harga pembelian 1 kuintal gula.

Penyelesaian:

Harga penjualan 1 kuintal gula = $100 \times \text{Harga penjualan 1 kg gula}$

$$= 100 \times \text{Rp}12.000,00$$

$$= \text{Rp}1.200.000,00$$

Keuntungan 1 kuintal gula = $100 \times \text{Keuntungan 1 kg gula}$.

$$= 100 \times \text{Rp}1.000,00$$

$$= \text{Rp}100.000,00$$

Keuntungan terjadi jika harga penjualan lebih dari harga pembelian, sehingga

Harga Pembelian = Harga penjualan – Keuntungan

$$= \text{Rp}1.200.000,00 - \text{Rp}100.000,00$$

$$= \text{Rp}1.100.000,00$$

Jadi, harga pembelian 1 kuintal gula adalah Rp1.100.000,00.

²⁰A. Wagiyo, F. Surati, dan Supradirini, *Pegangan Belajar Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII I*, (Jakarta: Depdiknas, 2008), h. 103-104.

2. Persentase untung/rugi terhadap harga pembelian

Besarnya untung atau rugi dapat dinyatakan dalam persen (%). Biasanya, persentase untung atau rugi terhadap harga pembelian atau modal (kecuali ada ketentuan lain).

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

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

Contoh:

Ridwan membeli sebuah motor Harley bekas seharga Rp45.000.000,00, kemudian diperbaiki dengan biaya Rp850.000,00. Karena ada kebutuhan mendesak, motor tersebut dijual seharga Rp45.500.000,00. Berapa persentase untung atau ruginya terhadap harga pembelian dan terhadap harga penjualan.²¹

Jawab:

Diketahui : Harga Pembelian = Rp45.000.000,00

Biaya Perbaikan = Rp850.000,00

Harga Penjualan = Rp45.500.000,00.

Ditanya : persentase untung atau rugi terhadap harga pembelian dan harga penjualan.

Penyelesaian:

Karena ada biaya perbaikan maka uang yang dikeluarkan Ridwan adalah

Modal = harga pembelian + biaya perbaikan

$$= \text{Rp}45.000.000,00 + \text{Rp}850.000,00$$

²¹A. Wagiyo, F. Surati, dan Supradiarini, *Pegangan Belajar ...*, h. 106.

$$= \text{Rp}45.850.000,00$$

Jika harga penjualan > modal maka Ridwan untung.

Jika harga penjualan < modal maka Ridwan rugi.

Diperoleh harga penjualan = Rp45.500.000,00 < modal = Rp45.850.000,00,

berarti Ridwan mengalami kerugian. Besar kerugiannya adalah:

Rugi = modal – penjualan

$$= \text{Rp}45.850.000,00 - \text{Rp}45.500.000,00$$

$$= \text{Rp}350.000,00$$

Persentase rugi terhadap pembelian adalah

$$\begin{aligned} \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga Pembelian}} \times 100\% &= \frac{\text{Rp}350.000,00}{\text{Rp}45.850.000,00} \times 100\% \\ &= 0.0076 \times 100\% \\ &= 0.76\% \end{aligned}$$

Persentase rugi terhadap penjualan adalah

$$\begin{aligned} \frac{\text{Rugi}}{\text{Harga Penjualan}} \times 100\% &= \frac{\text{Rp}350.000,00}{\text{Rp}45.500.000,00} \times 100\% \\ &= 0.0077 \times 100\% \\ &= 0.77\% \end{aligned}$$

Jadi persentase rugi terhadap pembelian adalah 0,76% dan persentase rugi terhadap penjualan adalah 0,77%.

I. Penelitian Relevan

Penelitian-penelitian yang relevan diperlukan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan proses penelitian. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini dapat di perhatikan seperti uraian berikut:

1. Ni Putu Ratny Listyawati mengatakan dalam penelitiannya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pemfaktoran bentuk aljabar di kelas VIII SMP Negeri 20 Palu.²²
2. Sofia Ningsih, mengatakan bahwa Hasil hasil belajar siswa di kelas VII 1 SMP Negeri 18 Banda Aceh pada materi segiempat dengan menerapkan Model Kooperatif tipe *TPS* adalah meningkat.²³

J. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiono hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan, Hipotesis adalah angapan dasar, meskipun kebenarannya masih harus dibuktikan.²⁴ Hipotesis juga merupakan proposisi yang akan diuji kebenarannya, atau merupakan suatu jawaban sementara atas pertanyaan penelitian.²⁵ Dalam hal ini yang menjadi hipotesis adalah: “Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *Think Pair Share* lebih tinggi dari

²²Ni Putu Ratny Listyawati, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pemfaktoran Bentuk Aljabar Di Kelas VIII SMPN 20 Palu* (Universitas Tadulako, 2015), h. 41. Volume. 04 Nomor 01. Diakses 20 Oktober dari <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AKSIOMA/article/view/7738/6094>

²³Sofia Ningsih, Dkk, *Hasil Belajar Siswa Pada Materi Segiempat Melalui Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Di Kelas VII SMP Negeri 18 Banda Aceh* (Pendidikan Matematika FKIP Unsyiah), h, 27 Vol.1, No.1. Diakses pada tanggal 28 september 2018 dari: www.jim.unsyiah.ac.id.

²⁴Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*, (Bandung : Alfabeta, 2009), h. 96.

²⁵Bambang Prasetyo, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 76.

pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung pada materi aritmetika social VII MTs 8 Aceh Besar”.



Logo UIN Ar-Raniry Banda Aceh

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan kuantitatif. Hal ini karena dalam penelitian menggunakan data-data numerik yang dapat diolah dengan menggunakan statistik atau dalam pendekatan kuantitatif dituntut untuk menggunakan angka mulai dari pengumpulan data. Sedangkan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Arikunto mengatakan Menurut Suharsimi, “penelitian eksperimen adalah suatu penelitian untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik.”¹

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis Penelitian *Quasi Experimental Design*. Penelitian *Quasi Experimental Design* menggunakan dua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen). Pada kelas eksperimen diberikan *pre-test* untuk melihat kemampuan dasar siswa, setelah itu diberikan perlakuan sebagai eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Think pair share* (TPS) ketika proses pembelajaran. Setelah selesai proses pembelajaran, siswa diberikan *post-test* untuk melihat hasil belajar siswa. Demikian juga halnya pada kelas kontrol, pada kelas kontrol model pembelajaran yang diterapkan merupakan model pembelajaran langsung sebelum materi diajarkan juga akan diberikan *pre-*

¹Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h.207.

test. Setelah proses pembelajarannya berlangsung diberikan *post-test* untuk melihat hasil belajar yang diperoleh.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

Group	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kontrol	O_1	X_2	O_2

Keterangan :

X_1 = Model pembelajaran TPS

X_2 = Pembelajaran langsung

O_1 = Nilai pretest kelas eksperimen dan kontrol

O_2 = Nilai posttest kelas eksperimen dan control

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek yang dikenakan dalam penelitian. Menurut sudjana “populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil perhitungan ataupun mengukur, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya”.² Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIIMTsN 8 Aceh Besar.

Sampel adalah bagian dari atau wakil populasi yang diteliti.³ Sampel yang diambil dari penelitian ini dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, yaitu pengambilan sampel sebanyak dua kelas secara acak dari empat kelas yang ada. Dari dua kelas tersebut akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas

²Sudjana, *Metoda Statistik*, (Bandung: Tarsito, 2005), h.6.

³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h. 130.

kontrol dikarenakan kelas tersebut bersifat homogen, sehingga kelas VII₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas VII₃ sebagai kelas kontrol.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini meliputi instrumen pembelajaran dan instrumen pengukuran. Instrumen pembelajaran terdiri dari RPP dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan LKPD. Instrumen pengukuran yang berupa lembaran tes hasil belajar. Tes hasil belajar berfungsi sebagai alat untuk mengukur keberhasilan siswa terhadap materi yang dipelajari. Siswa diberi *pre-test* dan *post-test*, tes hasil belajar terdiri atas 3-4 butir soal essay yang disesuaikan dengan materi dan hasil konsultasi dengan pembimbing dan sesuai dengan soal *pre test* dan *post test* yang telah divalidasi oleh beberapa dosen salah satunya ibu Novi Trina Sari, M.Pd.

Adapun kisi-kisi materi matematika yang akan dilihat dari kemampuannya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Materi Aritmetika Sosial di SMP/MTs

No	Indikator	Taksonomi kognitif dan nomor butir soal						Jumlah butir
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Menentukan untung atau rugi			1				1
2	Menentukan persentase untung dan rugi			1				1
3	Menentukan harga penjualan dan pembelian			1				1

Keterangan:

C1 = mengingat

C2 = memahami

C3 = menerapkan

C4 = analisis

C5 = mengevaluai

C6 =menciptakan

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

a. Tes

Tes adalah cara yang dipergunakan atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas (pertanyaan yang harus dijawab) atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) sehingga atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut dapat melambangkan pengetahuan atau keterampilan siswa sebagai hasil dari kegiatan belajar mengajar.⁴

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* diberikan sebelum proses belajar berlangsung yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa, sedangkan *post-test* diberikan setelah proses belajar mengajar berlangsung. Ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran yang digunakan.

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini kemudian dianalisis dengan melakukan perhitungan sebagai berikut:

⁴Anas Sudiono, *Pengantar Evaluasi pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), h. 67.

1. Analisis data hasil belajar

Adapun data yang diolah untuk penelitian ini adalah data hasil *pre-test* dan hasil *post-test* yang didapat dari kedua kelas. Selanjutnya data tersebut diuji dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Untuk pengolahan data tentang hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dianalisis dengan menggunakan uji-t. Langkah-langkah yang digunakan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk melihat bahwa data yang diperoleh merupakan sebaran secara normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data digunakan uji chi kuadrat (χ^2). Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

a) Mentabulasi Data ke dalam Daftar Distribusi

Untuk menghitung tabel distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama menurut Sudjana terlebih dahulu ditentukan:

- Rentang (R) adalah data terbesar – data terkecil
- Banyak kelas interval (K) = $1 + 3,3 \log n$
- Panjang kelas interval (P) = $\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}}$
- Memilih ujung bawah kelas interval pertama. Untuk ini bisa diambil sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih kecil dari data terkecil tetapi selisihnya harus kurang dari panjang kelas yang telah

ditentukan. Selanjutnya daftar diselesaikan dengan menggunakan harga-harga yang telah dihitung.⁵

- b) Menghitung rata-rata skor *pre-test* dan *Post-test* masing-masing kelompok dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \cdot 6$$

- c) Menghitung simpangan baku masing-masing kelompok dengan rumus:

$$s_1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

- d) Menghitung chi-kuadrat (χ^2), menurut Sudjana dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 = Statistik chi-kuadrat

O_i = Frekuensi pengamatan

E_i = Frekuensi yang diharapkan⁷

Data berdistribusi normal dengan $dk = (k-1)$. Kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $\chi^2 \geq \chi^2_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, terima H_0 jika $\chi^2 \leq \chi^2_{tabel}$.

⁵Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 47.

⁶Sudjana, *Metode Statistika*..., h. 70

⁷Sudjana, *Metode Statistika*..., h. 273.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : Data skor belajar siswa berdistribusi normal.

H_1 : Data skor belajar siswa tidak berdistribusi normal.

e) Melihat nilai signifikansi dengan menggunakan taraf signifikansi 5 %

($\alpha = 0,05$), kriteria pengambilan keputusannya adalah:

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak
- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima

Jika kedua data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas.

2) Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah sampel dari penelitian ini mempunyai varians yang sama, sehingga generalisasi dari hasil penelitian akan berlaku pula untuk populasi yang berasal dari populasi yang sama atau berbeda. Untuk menguji homogenitas digunakan statistik berikut:

$$F = \frac{\text{varianster besar}^8}{\text{varianster kecil}}$$

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H_1 : Terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a) Merumuskan hipotesis pengujian homogenitas data adalah sebagai berikut:

⁸Sudjana, *Metode Statistika*,..., h. 25

H_0 : (varians skor nilai kelompok eksperimen dan kontrol homogen)

H_1 : (varians skor nilai kelompok eksperimen dan kontrol tidak homogen)

b) Kriteria pengujian ini adalah “tolak H_0 jika $F \geq F_{\frac{1}{2}\alpha(n_1-1, n_2-1)}$ dalam

hal lain H_1 diterima.⁹

3) Pengujian Hipotesis Data

Setelah data *post-test* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen, maka langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis dari hasil belajar siswa dengan menggunakan statistika uji-t dengan hipotesis sebagai berikut. Adapun rumusan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) adalah sebagai berikut:

H_0 : (Hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Think Pair Share* lebih rendah dari hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung pada materi aritmetika social di kelas VII MTsN 8 Aceh Besar).

H_1 : (Hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Think Pair Share* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung pada materi aritmetika social di kelas VII MTsN 8 Aceh Besar).

⁹Sudjana, *Metode Statistika*, . . . , h. 250.

Adapun rumus statistika untuk uji-t adalah sebagai berikut:

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

$$\text{Dengan } S = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

keterangan:

$\bar{x}_1$ = rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol

n_1 = jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = jumlah sampel kelas kontrol

s_1^2 = varians kelompok eksperimen

s_2^2 = varians kelompok kontrol

S = varians gabungan / simpangan gabungan

Selanjutnya menentukan nilai t dari tabel dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $(1 - \alpha)$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t < t_{1-\alpha}$ dan tolak H_0 jika $t > t_{1-\alpha}$.¹⁰

Uji yang digunakan adalah uji pihak kanan, maka menurut Sudjana “kriteria pengujian yang ditentukan adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dalam hal lainnya H_1 diterima”.¹¹ Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t ialah $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan $\alpha = 0,05$.

¹⁰Sudjana, *Metode Statistika* . . . , h. 243.

¹¹Sudjana, *Metode Statistika* . . . , h.239.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada MTsN 8 Aceh Besar yang berlokasi di Jln. Peukan Bilui Km.7, Desa Kuta Karang, Kecamatan Darul Imarah, Kabupaten Aceh Besar. Sekolah ini memiliki ruang belajar dan kelengkapan belajar lainnya yang memadai. Dari data dokumentasi sekolah pada tahun 2019 keadaan MTsN 8 Aceh Besar adalah sebagai berikut:

a. Sarana dan Prasarana

Keadaan fisik MTsN 8 Aceh Besar sudah memadai, terutama ruang belajar, ruang kantor dan sebagainya. Untuk lebih jelasnya mengenai sarana dan prasarana dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana MTsN 8 Aceh Besar

No	Jenis Fasilitas	Jumlah
1	Ruang Kepala Sekolah	1
2	Ruang Guru	1
3	Ruang Belajar	13
4	Mushalla	1
5	Ruang Perpustakaan	1
6	Ruang Tata Usaha	1
7	Lapangan Bola Volly	1
8	Lapangan Badminton	1
9	CCTV	1
10	Komputer	2
11	Printer	2
12	Infocus	2

Sumber: Dokumentasi Tata Usaha MTsN 8 Aceh Besar 2019

Tenaga guru dan karyawan yang berada di MTsN 8 Aceh Besar berjumlah 36 orang yang terdiri dari 23 guru tetap, 7 guru tidak tetap, 4 pegawai TU tetap dan 2 pegawai TU tidak tetap. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Data Guru dan Karyawan MTsN 8 Aceh Besar

Keterangan Personil	Jumlah Guru	Jumlah Guru Matematika
Guru Tetap	23	2
Guru Tidak Tetap	7	2
Pegawai TU Tetap	4	-
Pegawai TU Tidak Tetap	2	-
Jumlah	36	4

Sumber: Dokumentasi Tata Usaha MTsN 8 Aceh Besar 2019

Berdasarkan tabel 4.2 di atas 4 orang guru matematika tersebut adalah Ibu Rahmawati, S.Ag dan Mulida Yanti, S.Pd merupakan guru tetap di MTsN 8 Aceh Besar, sedangkan ibu Erlinawati, S.Pd.I dan Amna Yusra, S.Pd merupakan guru tidak tetap.

c. Keadaan Siswa

Keadaan siswa MTsN 8 Aceh Besar sudah memadai bagi sebuah sekolah naungan Kementerian Agama Aceh Besar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Distribusi Jumlah Siswa (i) MTsN 8 Aceh Besar

Kelas	Banyaknya kelas	Banyak Siswa		
		Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
VII	4	57	72	129
VIII	5	60	67	127
IX	4	51	77	128
Total	13	168	216	384

Sumber: Dokumentasi Tata Usaha MTsN 8 Aceh Besar 2019

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII di MTsN 8 Aceh Besar yang terdiri dari 4 kelas. Sedangkan yang menjadi sampelnya adalah kelas VII₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas VII₃ sebagai kelas kontrol.

2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini telah dilaksanakan di MTsN 8 Aceh Besar. Peneliti telah mengumpulkan data kelas eksperimen VII₁ yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan data kelas kontrol VII₃ yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung. Jumlah siswa yang terdapat pada kelas eksperimen berjumlah 32 siswa dan jumlah siswa yang terdapat pada kelas kontrol berjumlah 30 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019. Jadwal kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Jadwal Penelitian

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu (Menit)
1	Selasa/19 februari 2019	<i>Pre-Test</i> kontrol	60 Menit
2	Selasa/19 februari 2019	<i>Pre-Test</i> eksperimen	60 menit
3	Rabu/20 februari 2019	Mengajar materi tentang harga beli, harga jual, untung dan rugi (kelas eksperimen)	3× 40 menit
4	Kamis/21 februari 2019	Mengajar materi tentang harga beli, harga jual, untung dan rugi (kelas kontrol)	3× 40 menit
5	Selasa/26 februari 2019	Mengajar materi tentang persentase untung dan rugi (kelas kontrol)	2× 40Menit
6	Selasa/26 februari 2019	Mengajar materi tentang persentase untung dan rugi (kelas eksperimen)	2× 40Menit
7	Rabu/27 februari 2019	<i>Post-test</i> eksperimen	60 menit
8	Kamis/28 februari 2019	<i>Post-test</i> kontrol	60 menit

Sumber: Jadwal Penelitian di MTsN 8 Aceh Besar

3. Analisis Hasil Penelitian

Penilaian pada penelitian ini dilakukan melalui tes hasil belajar secara tertulis dan dilaksanakan dalam dua tahap. *Pre-test* diberikan sebelum pelaksanaan pembelajaran, sedangkan *post-test* diberikan setelah pembelajaran selesai. Skor hasil belajar siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Data Hasil *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelompok Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Kode Siswa	Skor <i>Pre-Test</i>	Kode Siswa	Skor <i>Pre-Test</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	FA	27	AM	25
2	SM	40	SMW	32
3	RRY	40	BN	35
4	TH	41	WA	37
5	NAF	42	ND	40
6	NH	43	YM	41
7	SA	45	MI	41
8	FD	45	ZH	42
9	AL	46	FQ	45
10	IK	49	ZA	46
11	PA	50	NA	48
12	SR	52	SRI	49
13	HN	53	IML	50
14	RFA	53	SW	50
15	MM	53	NS	51
16	FS	54	MS	51
17	NF	54	PM	51
18	TT	54	SAL	52
19	NH	54	FSJ	52
20	YR	55	MSA	53
21	AAH	55	SR	53
22	MP	56	SK	55
23	MA	57	UD	55
24	SN	57	NAP	56
25	AMF	58	NFY	56
26	MN	58	SYI	57
27	SAT	66	NFZ	58
28	MD	66	SM	60
29	US	67	MR	61

30	ML	68	AND	61
31	ATH	70		
32	CRZ	70		

Sumber: Hasil Pre-Test Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Selanjutnya, nilai *Post-Test* yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Data Hasil *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelompok Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Kode Siswa	Skor <i>Post-Test</i>	Kode Siswa	Skor <i>Post-Test</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	TH	70	AM	60
2	SM	71	FQ	60
3	AAH	75	BN	61
4	NAF	77	MI	62
5	FA	78	ND	65
6	NH	79	YM	66
7	SA	79	WA	68
8	FD	79	ZH	69
9	AL	79	SMW	70
10	MD	80	ZA	71
11	PA	80	NA	73
12	SR	81	SRI	73
13	MA	81	SM	75
14	NF	83	SW	75
15	IK	84	NS	78
16	FS	85	SM	78
17	RFA	85	SR	78
18	TT	87	SAL	78
19	NH	87	FSJ	78
20	RRY	89	SYI	80
21	YR	90	PM	80
22	MP	90	SK	80
23	HN	91	UD	81
24	SN	93	IML	83
25	AMF	93	NFY	84
26	MN	97	MSA	84
27	SAT	97	NFZ	85
28	MM	98	NAP	86
29	US	98	MR	91
30	ML	98	AND	93
31	ATH	99		
32	CRZ	100		

Sumber: Hasil Post-Test Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

a. Pengolahan *Pre-Test* Kelas Eksperimen

1) Menstabilasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menentukan nilai rata-rata ($\bar{x}$) dan simpangan baku (s)

Data yang diolah adalah skor total dari data kondisi *Pre-Test* hasil belajar matematika kelas eksperimen. Berdasarkan skor total, distribusi frekuensi untuk data *Pre-Test* kelas eksperimen hasil belajar matematika adalah sebagai berikut:

$$\text{Rentang (R)} = \text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil} = 70 - 27 = 43$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log (n) \\ &= 1 + 3,3 \log 32 = 1 + 3,3 (1,5031) = 1 + 4,96023 \\ &= 5,96 \approx 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} \\ &= \frac{43}{6} = 7,17 \approx 8 \end{aligned}$$

Berdasarkan banyak kelas dan panjang kelas, maka disusun distribusi frekuensi pada tabel berlaku.

Tabel 4.7 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-Test* Kelas Eksperimen

Nilai	Fi	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
27-34	1	30.5	930.25	30.5	930.25
35-42	4	38.5	1482.25	154	5929
43-50	6	46.5	2162.25	279	12973.5
51-58	15	54.5	2970.25	817.5	44553.75
59-66	2	62.5	3906.25	125	7812.5
67-74	4	70.5	4970.25	282	19881
	$\sum f_i = 32$			$\sum f_i x_i = 1688$	$\sum f_i x_i^2 = 92080$

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari tabel 4.7, diperoleh nilai rata-rata dan varians sebagai berikut:

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1688}{32} = 52,75$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$s_1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{(32)(92080) - (1688)^2}{32(32-1)} = \frac{2946560 - 2849344}{(32)(31)} = \frac{97216}{992} = 98$$

$$s_1 = \sqrt{98} = 9,90$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, *pre-test* untuk kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata ($\bar{x}_1$) = 52,75 variansnya (s_1^2) = 98 dan simpangan bakunya (s_1) = 9,90.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kelas dalam penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas tersebut dilakukan dengan uji distribusi chi-kuadrat

Adapun hipotesis dalam uji kenormalan data *pre-test* kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk *pre-test* kelas eksperimen diperoleh $\bar{x}_1 = 52,75$ dan $s_1 = 9,90$

Tabel 4.8 Uji Normalitas Sebaran Pre-Test Kelas Eksperimen

Nilai	x_i	Z_{score}	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
	26.5	-2.6515	0.4946			
27-34				0.0275	0.8800	1
	34.5	-1.8434	0.4671			
35-42				0.1186	3.7952	4
	42.5	-1.0353	0.3485			
43-50				0.2575	8.2400	6
	50.5	-0.2272	0.0910			
51-58				0.3100	9.9200	15
	58.5	0.5808	0.2190			
59-66				0.1987	6.3584	2
	66.5	1.3888	0.4177			
67-74				0.0684	2.1888	4
	74.5	2.1969	0.4861			

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Keterangan:

- (1) Menentukan kelas interval yang telah ditentukan pada pengolahan data sebelumnya, kemudian ditentukan juga batas nyata kelas interval, yaitu batas bawah interval dikurang dengan 0,5, yaitu:

$$\text{Batas kelas} = \text{Batas Bawah} - 0,5 = 27 - 0,5 = 26,5.$$

- (2) Menentukan luas batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lekungan normal standar dari 0 ke Z”. Namun sebelumnya harus

menentukan nilai Z_{score} dengan rumus $Z_{score} = \frac{\text{kelas atas} - \bar{x}}{s}$, yaitu:

$$Z_{score} = \frac{x_i - \bar{x}_1}{s_1}$$

$$= \frac{26,5 - 52,75}{9,90} = \frac{-26,25}{9,39} = -2,65152$$

- (3) Batas luas daerah dapat dilihat pada tabel Z_{score} dalam lampiran

- (4) Dengan diketahui batas daerah, maka dapat ditentukan luas daerah untuk tiap kelas interval yaitu selisih dari kedua batasnya berdasarkan kurva

Z_{score} yaitu:

$$\text{Luas daerah} = 0,4946 - 0,4671 = 0,0275$$

- (5) Frekuensi yang diharapkan (E_i) ditentukan dengan cara mengalikan luas daerah dengan banyaknya data, yaitu:

$$E_i = \text{Luas daerah tiap kelas Interval} \times \text{Banyak Data}$$

$$E_i = 0,0275 \times 32 = 0,4096$$

- (6) Frekuensi pengamatan (O_i) frekuensi pada setiap kelas interval tersebut.

Adapun nilai *chi-kuadrat* hitung adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(1 - 0,8800)^2}{0,8800} + \frac{(4 - 3,7952)^2}{3,7952} + \frac{(6 - 8,2400)^2}{8,2400} + \frac{(15 - 9,9200)^2}{9,9200} \\ + \frac{(2 - 6,3584)^2}{6,3584} + \frac{(4 - 2,1888)^2}{2,1888}$$

$$\chi^2 = \frac{(0,1200)^2}{0,8800} + \frac{(0,2048)^2}{3,7952} + \frac{(-2,2400)^2}{8,2400} + \frac{(5,0800)^2}{9,9200} + \frac{(-4,3584)^2}{6,3584} \\ + \frac{(1,8112)^2}{2,1888}$$

$$\chi^2 = \frac{0,0144}{0,8800} + \frac{0,041943}{3,7952} + \frac{5,0176}{8,2400} + \frac{25,8064}{9,9200} + \frac{18,99565}{6,3584} + \frac{3,280445}{2,1888}$$

$$\chi^2 = 0,01636364 + 0,0110516 + 0,60893204 + 2,60145161 + \\ 2,98748908 + 1,49874152$$

$$\chi^2 = 7,72402949$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan:

$$\chi^2_{tabel} = (1 - \alpha)(k - 1)$$

$$\chi^2_{tabel} = (1 - 0,05)(6 - 1) = (0,95)(5) = 11,1$$

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “Tolak H_0 jika $\chi^2_{hitung} \geq$

χ^2_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$, terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ ”. Oleh karena

$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $7,7240 \leq 11,1$ maka terima H_0 dan dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Pengolahan *Post-Test* Kelas Eksperimen

1) Menstabilasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menentukan nilai rata-rata ($\bar{x}$) dan simpangan baku (s)

Data yang diolah adalah skor total dari data kondisi *Post-Test* hasil belajar matematika kelas eksperimen. Berdasarkan skor total, distribusi frekuensi untuk data *Post-test* kelas eksperimen hasil belajar matematika adalah sebagai berikut:

$$\text{Rentang (R)} = \text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil} = 100 - 70 = 30$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log (n) \\ &= 1 + 3,3 \log 32 = 1 + 3,3 (1,505) = 1 + 4,9665 \\ &= 5,9665 \approx 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} \\ &= \frac{30}{5} = 6 \end{aligned}$$

Berdasarkan banyak kelas dan panjang kelas, maka disusun distribusi frekuensi pada tabel berlaku.

Tabel 4.9 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post-Test* Kelas Eksperimen

Nilai	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
70-75	3	72.5	5256.25	217.5	15768.75
76-81	10	78.5	6162.25	785	61622.5
82-87	6	84.5	7140.25	507	42841.5
88-93	6	90.5	8190.25	543	49141.5
94-99	6	96.5	9312.25	579	55873.5
100-105	1	102.5	10506.25	102.5	10506.25
	$\sum f_i = 32$			$\sum f_i x_i = 2734$	$\sum f_i x_i^2 = 235754$

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari tabel 4.9, diperoleh nilai rata-rata dan varians sebagai berikut:

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2734}{32} = 85.44$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$s_1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{(32)(235754) - (2734)^2}{32(32-1)} = \frac{7544128 - 7474756}{(32)(31)} = \frac{69372}{992} = 69.93145$$

$$s_1 = \sqrt{69.93145} = 8.36$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, *post-test* untuk kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata ($\bar{x}_1$) = 85,44 variansnya (s_1^2) = 69,93 dan simpangan bakunya (s_1) = 8,36.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kelas dalam penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.

Uji normalitas tersebut dilakukan dengan uji distribusi chi-kuadrat

Adapun hipotesis dalam uji kenormalan data *post-test* kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk *post-test* kelas eksperimen diperoleh $\bar{x}_1 = 85,44$ dan $s_1 = 8,36$

Tabel 4.10 Uji Normalitas Sebaran *Post-Test* Kelas Eksperimen

Nilai	x_i	Z_{score}	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
	69.5	-1.9064	0.4713			
70-75				0.0903	2.8896	3
	75.5	-1.1887	0.381			
76-81				0.2002	6.4064	10
	81.5	-0.4709	0.1808			
82-87				0.2756	8.8192	6
	87.5	0.2467	0.0948			
88-93				0.2367	7.5744	6
	93.5	0.9644	0.3315			
94-99				0.1220	3.9040	6
	99.5	1.6821	0.4535			
100-105				0.0381	1.2192	1
	105.5	2.3998	0.4916			

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Keterangan:

- (1) Menentukan kelas interval yang telah ditentukan pada pengolahan data sebelumnya, kemudian ditentukan juga batas nyata kelas interval, yaitu batas bawah interval dikurang dengan 0,5, yaitu:

$$\text{Batas kelas} = \text{Batas Bawah} - 0,5 = 70 - 0,5 = 69,5.$$

- (2) Menentukan luas batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lekungan normal standar dari 0 ke Z”. Namun sebelumnya harus menentukan nilai Z_{score} dengan rumus $Z_{\text{score}} = \frac{\text{kelas atas} - \bar{x}}{s}$, yaitu:

$$Z_{\text{score}} = \frac{x_i - \bar{x}_1}{s_1}$$

$$= \frac{69,5 - 85,44}{8,36} = \frac{-15,94}{8,36} = -1,9064$$

- (3) Batas luas daerah dapat dilihat pada tabel Z_{score} dalam lampiran
- (4) Dengan diketahui batas daerah, maka dapat ditentukan luas daerah untuk tiap kelas interval yaitu selisih dari kedua batasnya berdasarkan kurva Z_{score} yaitu:

$$\text{Luas daerah} = 0,4713 - 0,381 = 0,0903$$

- (5) Frekuensi yang diharapkan (E_i) ditentukan dengan cara mengalikan luas daerah dengan banyaknya data, yaitu:

$$E_i = \text{Luas daerah tiap kelas Interval} \times \text{Banyak Data}$$

$$E_i = 0,0903 \times 32 = 2,8896$$

- (6) Frekuensi pengamatan (O_i) frekuensi pada setiap kelas interval tersebut.

Adapun nilai *chi-kuadrat* hitung adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(3 - 2,8896)^2}{2,8896} + \frac{(10 - 6,4064)^2}{6,4064} + \frac{(6 - 8,8192)^2}{8,8192} + \frac{(6 - 7,5744)^2}{7,5744}$$

$$+ \frac{(6 - 3,904)^2}{3,904} + \frac{(1 - 1,2192)^2}{1,2192}$$

$$\chi^2 = \frac{(0,1104)^2}{2,8896} + \frac{(3,5936)^2}{6,4064} + \frac{(-2,8192)^2}{8,8192} + \frac{(-1,5744)^2}{7,5744} + \frac{(2,096)^2}{3,904} + \frac{(-0,2192)^2}{1,2192}$$

$$\chi^2 = \frac{0,012188}{2,8896} + \frac{12,91396}{6,4064} + \frac{7,947889}{8,8192} + \frac{2,478735}{7,5744} + \frac{4,393216}{3,904} + \frac{0,048049}{1,2192}$$

$$\chi^2 = 0,00421794 + 2,015790609 + 0,901202903 + 0,327251711 + 1,125311475 + 0,039409974$$

$$\chi^2 = 4,413184613$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan:

$$\chi^2_{tabel} = (1 - \alpha)(k - 1)$$

$$\chi^2_{tabel} = (1 - 0,05)(6 - 1) = (0,95)(5) = 11,1$$

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “Tolak H_0 jika $\chi^2_{hitung} \geq$

χ^2_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$, terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ ”. Oleh karena

$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $4,4131 \leq 11,1$ maka terima H_0 dan dapat

disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

c. Pengolahan *Pre-Test* Kelas Kontrol

1) Menstabilasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menentukan nilai rata-rata ($\bar{x}$) dan simpangan baku (s)

Data yang diolah adalah skor total dari data kondisi *Pre-Test* hasil belajar matematika kelas eksperimen. Berdasarkan skor total, distribusi frekuensi untuk data *Pre-test* kelas eksperimen hasil belajar matematika adalah sebagai berikut:

$$\text{Rentang (R)} = \text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil} = 61 - 25 = 36$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log (n) \\ &= 1 + 3,3 \log 30 = 1 + 3,3 (1,48) = 1 + 4,88\end{aligned}$$

$$\text{Banyak kelas (k)} = 5,88 \approx 8$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} \\ &= \frac{36}{5} = 7,2 \approx 7\end{aligned}$$

Berdasarkan banyak kelas dan panjang kelas, maka disusun distribusi frekuensi pada tabel berlaku.

Tabel 4.11 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-Test* Kelas kontrol

Nilai	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
25-30	1	27.5	756.25	27.5	756.25
31-36	2	33.5	1122.25	67	2244.5
37-42	5	39.5	1560.25	197.5	7801.25
43-48	3	45.5	2070.25	136.5	6210.75
49-54	10	51.5	2652.25	515	26522.5
55-60	7	57.5	3306.25	402.5	23143.75
61-66	2	63.5	4032.25	127	8064.5
	$\sum f_i = 30$			$\sum f_i x_i = 1473$	$\sum f_i x_i^2 = 74743.5$

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari tabel 4.11, diperoleh nilai rata-rata dan varians sebagai berikut:

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1473}{30} = 49,10$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$s_2^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{(30)(74743,5) - (1473)^2}{30(30-1)} = \frac{2242305 - 2169729}{(30)(29)} = \frac{72576}{870} = 83,4207$$

$$s_2 = \sqrt{83,4207} = 9,13$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, *pre-test* untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata $(\bar{x}_2) = 49,10$ variansnya $(S_2^2) = 83,42$ dan simpangan bakunya $(S_2) = 9,13$.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kelas dalam penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas tersebut dilakukan dengan uji distribusi chi-kuadrat

Adapun hipotesis dalam uji kenormalan data *pre-test* kelas kontrol adalah sebagai berikut:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk *pre-test* kelas kontrol diperoleh $\bar{x}_2 = 49,10$ dan $s_2 = 83,42$

Tabel 4.12 Uji Normalitas Sebaran Pre-Test Kelas Kontrol

Nilai	x_i	Z_{score}	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
	24.5	-2.6944	0.4964			
25-30				0.0176	0.5280	1
	30.5	-2.0372	0.4788			
31-36				0.0626	1.8780	2
	36.5	-1.3800	0.4162			
37-42				0.1520	4.5600	5
	42.5	-0.7228	0.2642			
43-48				0.2403	7.2090	3
	48.5	-0.0657	0.0239			

49-54				0.2463	7.3890	10
	54.5	0.5914	0.2224			
55-60				0.1701	5.1030	7
	60.5	1.2486	0.3925			
61-66				0.0788	2.3640	2
	66.5	1.9058	0.4713			

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Keterangan:

- (1) Menentukan kelas interval yang telah ditentukan pada pengolahan data sebelumnya, kemudian ditentukan juga batas nyata kelas interval, yaitu batas bawah interval dikurang dengan 0,5, yaitu:

$$\text{Batas kelas} = \text{Batas Bawah} - 0,5 = 25 - 0,5 = 24,5.$$

- (2) Menentukan luas batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lekungan normal standar dari 0 ke Z”. Namun sebelumnya harus menentukan nilai Z_{score} dengan rumus $Z_{\text{score}} = \frac{\text{kelas atas} - \bar{x}}{s}$, yaitu:

$$\begin{aligned}
 Z_{\text{score}} &= \frac{x_i - \bar{x}_1}{s_1} \\
 &= \frac{24,5 - 49,10}{9,13} = \frac{-24,6}{9,13} = -2,6944
 \end{aligned}$$

- (3) Batas luas daerah dapat dilihat pada tabel Z_{score} dalam lampiran
- (4) Dengan diketahui batas daerah, maka dapat ditentukan luas daerah untuk tiap kelas interval yaitu selisih dari kedua batasnya berdasarkan kurva Z_{score} yaitu:

$$\text{Luas daerah} = 0.4964 - 0.4788 = 0.0176$$

- (5) Frekuensi yang diharapkan (E_i) ditentukan dengan cara mengalikan luas daerah dengan banyaknya data, yaitu:

$$E_i = \text{Luas daerah tiap kelas Interval} \times \text{Banyak Data}$$

$$E_i = 0,0176 \times 30 = 0,5280$$

(6) Frekuensi pengamatan (O_i) frekuensi pada setiap kelas interval tersebut.

Adapun nilai *chi-kuadrat* hitung adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(1 - 0,5280)^2}{0,5280} + \frac{(2 - 1,8780)^2}{1,8780} + \frac{(5 - 4,5600)^2}{4,5600} + \frac{(3 - 7,2090)^2}{7,2090}$$

$$+ \frac{(10 - 7,3890)^2}{7,3890} + \frac{(7 - 5,1030)^2}{5,1030} + \frac{(2 - 2,640)^2}{2,640}$$

$$\chi^2 = \frac{(0,4720)^2}{0,5280} + \frac{(0,1220)^2}{1,8780} + \frac{(0,4400)^2}{4,5600} + \frac{(-4,2090)^2}{7,2090} + \frac{(2,6110)^2}{7,3890}$$

$$+ \frac{(1,8970)^2}{5,1030} + \frac{(-0,3640)^2}{2,3640}$$

$$\chi^2 = \frac{0,222784}{0,5280} + \frac{0,014884}{1,8780} + \frac{0,1936}{4,5600} + \frac{17,71568}{7,2090} + \frac{6,817321}{7,3890}$$

$$+ \frac{3,598609}{5,1030} + \frac{0,132496}{2,3640}$$

$$\chi^2 = 0,42193939 + 0,00792545 + 0,04245614 + 2,45743945 + 0,92263107 + 0,70519479 + 0,066248$$

$$\chi^2 = 4,6238343$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan:

$$\chi^2_{tabel} = (1 - \alpha)(k - 1)$$

$$\chi^2_{tabel} = (1 - 0,05)(7 - 1) = (0,95)(6) = 12,6$$

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “Tolak H_0 jika $\chi^2_{hitung} \geq$

χ^2_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$, terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ ”. Oleh karena

$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $4,6238 \leq 12,6$ maka terima H_0 dan dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

d. Pengolahan *Post-Test* Kelas Kontrol

1) Menstabilasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menentukan nilai rata-rata ($\bar{x}$) dan simpangan baku (s)

Data yang diolah adalah skor total dari data kondisi *Post-Test* hasil belajar matematika kelas eksperimen. Berdasarkan skor total, distribusi frekuensi untuk data *Post-test* kelas kontrol hasil belajar matematika adalah sebagai berikut:

$$\text{Rentang (R)} = \text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil} = 93 - 60 = 33$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log (n) \\ &= 1 + 3,3 \log 30 = 1 + 3,3 (1,48) = 1 + 4,88 \end{aligned}$$

$$\text{Banyak kelas (k)} = 5,88 \approx 6$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} \\ &= \frac{33}{6} = 5,5 \approx 6 \end{aligned}$$

Berdasarkan banyak kelas dan panjang kelas, maka disusun distribusi frekuensi pada tabel berlaku.

Tabel 4.13 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post-Test* Kelas Kontrol

Nilai	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
60-65	5	62.5	3906.25	312.5	19531.25
66-71	5	68.5	4692.25	342.5	23461.25
72-77	4	74.5	5550.25	298	22201
78-83	10	80.5	6480.25	805	64802.5
84-89	4	86.5	7482.25	346	29929
90-95	2	92.5	8556.25	185	17112.5
	$\sum f_i = 30$			$\sum f_i x_i = 2289$	$\sum f_i x_i^2 = 177037.5$

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari tabel 4.13, diperoleh nilai rata-rata dan varians sebagai berikut:

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{2289}{30} = 76,3$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$s_2^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s_2^2 = \frac{(30)(177037,5) - (2289)^2}{30(30-1)} = \frac{5311125 - 5239521}{(30)(29)} = \frac{71604}{870} = 82,30345$$

$$s_2 = \sqrt{82,30345} = 9,07$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, *post-test* untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata ($\bar{x}_2$) = 76,3 variansnya (S_2^2) = 82,30 dan simpangan bakunya (S_2) = 9,07.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kelas dalam penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas tersebut dilakukan dengan uji distribusi chi-kuadrat

Adapun hipotesis dalam uji kenormalan data *post-test* kelas kontrol adalah sebagai berikut:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk *post-test* kelas kontrol diperoleh $\bar{x}_2 = 76,3$ dan $s_2 = 9,07$

Tabel 4.14 Uji Normalitas Sebaran *Post-Test* Kelas Kontrol

Nilai	x_i	Z_{score}	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
	59.5	-1.85226	0.4678			
60-65				0.0848	2.5440	5
	65.5	-1.19074	0.3830			
66-71				0.1845	5.5350	5
	71.5	-0.52922	0.1985			
72-77				0.2502	7.5060	4
	77.5	0.132304	0.0517			
78-83				0.2335	7.0050	10
	83.5	0.793826	0.2852			
84-89				0.1413	4.2390	4
	89.5	1.455347	0.4265			
90-95				0.0561	1.6830	2
	95.5	2.116869	0.4826			

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Keterangan:

- (1) Menentukan kelas interval yang telah ditentukan pada pengolahan data sebelumnya, kemudian ditentukan juga batas nyata kelas interval, yaitu batas bawah interval dikurang dengan 0,5, yaitu:

$$\text{Batas kelas} = \text{Batas Bawah} - 0,5 = 60 - 0,5 = 59,5.$$

- (2) Menentukan luas batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lekungan normal standar dari 0 ke Z”. Namun sebelumnya harus

menentukan nilai Z_{score} dengan rumus $Z_{score} = \frac{\text{kelas atas} - \bar{x}}{s}$, yaitu:

$$\begin{aligned}
 Z_{score} &= \frac{x_i - \bar{x}_1}{s_1} \\
 &= \frac{59,5 - 76,3}{9,07} = \frac{-16,8}{9,07} = -1,85226
 \end{aligned}$$

- (3) Batas luas daerah dapat dilihat pada tabel Z_{score} dalam lampiran

- (4) Dengan diketahui batas daerah, maka dapat ditentukan luas daerah untuk tiap kelas interval yaitu selisih dari kedua batasnya berdasarkan kurva Z_{score} yaitu:

$$\text{Luas daerah} = 0,4678 - 0,3830 = 0,0848$$

- (5) Frekuensi yang diharapkan (E_i) ditentukan dengan cara mengalikan luas daerah dengan banyaknya data, yaitu:

$$E_i = \text{Luas daerah tiap kelas Interval} \times \text{Banyak Data}$$

$$E_i = 0,0848 \times 30 = 2,5440$$

- (6) Frekuensi pengamatan (O_i) frekuensi pada setiap kelas interval tersebut.

Adapun nilai *chi-kuadrat* hitung adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(5 - 2,544)^2}{2,544} + \frac{(5 - 5,535)^2}{5,535} + \frac{(4 - 7,506)^2}{7,506} + \frac{(10 - 7,005)^2}{7,005} + \frac{(4 - 4,239)^2}{4,239} + \frac{(2 - 1,683)^2}{1,683}$$

$$\chi^2 = \frac{(2,456)^2}{2,544} + \frac{(-0,535)^2}{5,535} + \frac{(-3,506)^2}{7,506} + \frac{(2,995)^2}{7,005} + \frac{(-0,239)^2}{4,239} + \frac{(0,317)^2}{1,683}$$

$$\chi^2 = \frac{6,031936}{2,544} + \frac{0,286225}{5,535} + \frac{12,29204}{7,506} + \frac{8,970025}{7,005} + \frac{0,057121}{4,239} + \frac{0,100489}{1,683}$$

$$\chi^2 = 2,371044025 + 0,051711834 + 1,637628031 + 1,280517488 + 0,013475112 + 0,059708259$$

$$\chi^2 = 5,414084748$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan:

$$\chi^2_{tabel} = (1 - \alpha)(k - 1)$$

$$\chi^2_{tabel} = (1 - 0,05)(6 - 1) = (0,95)(5) = 11,1$$

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “Tolak H_0 jika $\chi^2_{hitung} \geq$

χ^2_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$, terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ ”. Oleh karena

$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yaitu $5,4140 \leq 11,1$ maka terima H_0 dan dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

e. Uji Homogenitas

1) Uji Homogenitas *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah sampel dari penelitian ini mempunyai variansi yang sama, sehingga generalisasi dari hasil penelitian yang sama atau berbeda. Hipotesis yang akan diuji pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu:

H_0 : tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_1 : terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan perhitungan sebelumnya didapat $s_1^2 = 98$ dan $s_2^2 = 83,42$ Untuk menguji homogenitas sampel sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2} = \frac{98}{83,42} = 1,1748$$

Keterangan:

s_1^2 = varian dari sampel pertama

s_2^2 =varian dari sampel kedua

Selanjutnya menghitung F_{tabel}

$$dk_1 = (n_1 - 1) = 32 - 1 = 31$$

$$dk_2 = (n_2 - 1) = 30 - 1 = 29$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $dk_1 = (n_1 - 1)$ dan $dk_2 = (n_2 - 1)$. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka terima H_0 , jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tolak H_0 ”.

$$\begin{aligned} F_{tabel} &= F_{\frac{1}{2}\alpha}(dk_1, dk_2) \\ &= F_{0,025}(31,29) = 1,825 \end{aligned}$$

Oleh karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,1748 \leq 1,825$, maka terima H_0 dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2) Uji Homogenitas *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah sampel dari penelitian ini mempunyai variansi yang sama, sehingga generalisasi dari hasil penelitian yang sama atau berbeda. Hipotesis yang akan diuji pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu:

H_0 : tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_1 : terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan perhitungan sebelumnya didapat $s_1^2 = 69,93$ dan $s_2^2 = 82,30$

Untuk menguji homogenitas sampel sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{s_2^2}{s_1^2} = \frac{82,30}{69,93} = 1,1769$$

Keterangan:

s_1^2 = varian dari sampel pertama

s_2^2 = varian dari sampel kedua

Selanjutnya menghitung F_{tabel}

$$dk_1 = (n_1 - 1) = 32 - 1 = 31$$

$$dk_2 = (n_2 - 1) = 30 - 1 = 29$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $dk_1 = (n_1 - 1)$ dan $dk_2 = (n_2 - 1)$. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka terima H_0 , jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tolak H_0 ”.

$$\begin{aligned} F_{tabel} &= F_{\frac{1}{2}\alpha}(dk_1, dk_2) \\ &= F_{0,025}(31,29) = 1,825 \end{aligned}$$

Oleh karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,1769 \leq 1,825$, maka terima H_0 dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

f. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata *Pre-Test*

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut:

- H_0 : (Nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen sama dengan nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol)
- H_1 : (Nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen tidak sama dengan nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol)

- c) Taraf signifikasi yaitu $\alpha = 0,05$

Dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$

$$= (32 + 30 - 2) = 60$$

- d) Kriteria pengujian

Pengujiannya adalah “terima H_0 jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ ”

- e) Menghitung statistik uji t

Dari hasil perhitungan sebelumnya, diperoleh:

$$\bar{x}_1 = 52,75 \quad s_1^2 = 98 \quad n_1 = 32$$

$$\bar{x}_2 = 49,10 \quad s_2^2 = 83,42 \quad n_2 = 30$$

Terlebih dahulu didistribusikan ke dalam varians gabungan, sehingga diperoleh:

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

$$s_{gab}^2 = \frac{(32-1)98 + (30-1)83,42}{32+30-2} = \frac{(31)98 + (29)83,42}{60} = \frac{3038 + 2419,18}{60} = \frac{5457,18}{60}$$

$$= 90,9530$$

$$s_{gab} = \sqrt{90,9530} = 9,54$$

Selanjutnya menentukan nilai t hitung dengan menggunakan rumus uji

t yaitu:

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

$$t = \frac{52,75 - 49,10}{9,54 \sqrt{\frac{1}{32} + \frac{1}{30}}} = \frac{3,65}{9,54 \sqrt{0,06}} = \frac{3,65}{9,54 \times 0,24} = \frac{3,65}{2,29} = 1,59$$

Setelah diperoleh nilai t hitung, selanjutnya menentukan nilai t_{tabel} . Untuk mencari nilai t_{tabel} , maka perlu terlebih dahulu dicari derajat kebebasan (dk) seperti berikut:

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

$$= 32 + 30 - 2 = 60$$

$$t_{tabel} = t \left(1 - \frac{1}{2} \alpha \right) (dk)$$

$$= t (1 - (0,5)(0,05)) (60) = t (0,975) (60) = 2,00$$

Berdasarkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan 60, dari tabel distribusi t diperoleh $t (0,975) (60) = 2,00$, sehingga $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $-2,00 < 1,59 < 2,00$, maka sesuai dengan kriteria pengujian H_0 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas eksperimen dan kontrol adalah sama.

g. Uji Hipotesis

Rumusan hipotesis yang akan diuji dengan menggunakan rumus uji- t adalah sebagai berikut:

H_0 : (Hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Think Pair Share* lebih rendah dari hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTsN 8 Aceh Besar).

H_1 : (Hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Think Pair Share* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTsN 8 Aceh Besar).

Uji yang digunakan adalah uji pihak kanan yaitu $\alpha = 0,05$ dengan dk $= (n_1 + n_2 - 2)$. Dengan kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Dari hasil perhitungan sebelumnya, diperoleh:

$$\bar{x}_1 = 85,44 \quad s_1^2 = 69,93 \quad n_1 = 32$$

$$\bar{x}_2 = 76,30 \quad s_2^2 = 82,30 \quad n_2 = 30$$

Sehingga diperoleh nilai simpangan baku gabungan sebagai berikut:

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

$$s_{gab}^2 = \frac{(32-1)69,93 + (30-1)82,30}{32+30-2} = \frac{(31)69,93 + (29)82,30}{60} = \frac{2167,83 + 2386,7}{60} = \frac{4554,53}{60} = 75,9088$$

$$s_{gab} = \sqrt{75,9088} = 8,72$$

Selanjutnya menentukan nilai t hitung dengan menggunakan rumus uji t yaitu:

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

$$t = \frac{85,44 - 76,3}{8,72 \sqrt{\frac{1}{32} + \frac{1}{30}}} = \frac{9,14}{8,72 \sqrt{0,06}} = \frac{9,14}{8,72 \times 0,24} = \frac{9,14}{2,09} = 4,37$$

Setelah diperoleh nilai t hitung, selanjutnya menentukan nilai t_{tabel} . Untuk mencari nilai t_{tabel} , maka perlu terlebih dahulu dicarikan derajat kebebasan (dk) seperti berikut:

$$\begin{aligned} dk &= n_1 + n_2 - 2 \\ &= 32 + 30 - 2 = 60 \end{aligned}$$

$$t_{tabel} = t(1-\alpha)(dk)$$

$$= t(1 - 0,05)(60) = t(0,95)(60) = 1,67$$

Berdasarkan kriteria pengujian adalah “terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ ”. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $4,37 > 1,67$ maka terima H_1 dan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Think Pair Share* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTsN 8 Aceh Besar.

B. Pembahasan

Hasil analisis data menunjukkan hasil belajar kedua kelas masih rendah dilihat dari perolehan rata-rata skor pretest. Rata-rata skor *pre-test* hasil belajar siswa kelas eksperimen (52,75) dan kelas kontrol (49,10). Uji normalitas data *pre-test* hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal secara berurutan yaitu $\chi^2_{hitung} = 7,7240 < \chi^2_{tabel} = 11,1$ dan $\chi^2_{hitung} = 4,6238 < \chi^2_{tabel} = 12,6$, artinya data *pre-test* hasil belajar kedua kelas berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas yaitu $F_{hitung} = 1,1748 < F_{tabel} = 1,825$, artinya data *pre-test* hasil belajar kedua kelas adalah homogen.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai rata-rata *post-test* hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen adalah ($\bar{x} = 85,44$) dan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol adalah ($\bar{x} = 76,3$) terlihat bahwa nilai rata-rata eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kontrol. Sesuai dengan hipotesis yang telah disebutkan pada rancangan penelitian dan perolehan data yang telah dianalisis maka diperoleh $t_{hitung} = 4,37$ dan $t_{tabel} = 1,67$, hasil ini berakibat

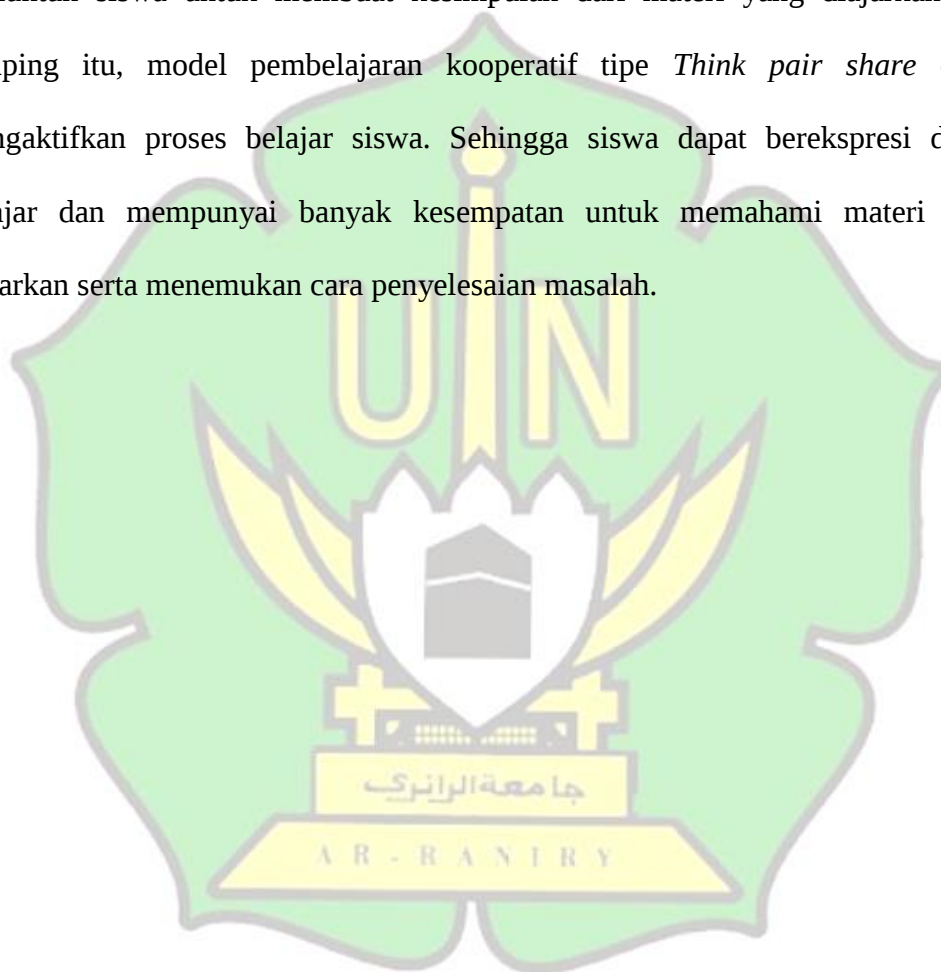
$t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,37 > 1,67$, hal ini dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka diperoleh bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Think pair share* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung pada materi aritmetika sosial di kelas VII MTsN 8 Aceh Besar.

Menurut peneliti, hal yang menyebabkan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Think pair share*, siswa dituntut berperan aktif, dengan model pembelajaran ini dapat meningkatnya keaktifan dan hasil belajar siswa. Keadaan ini dapat dilihat dari proses pembelajaran di kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think pair share* lebih banyak memberikan kesempatan siswa untuk belajar aktif, membantu mempercepat pemahaman, dan siswa saling berbagi informasi tanpa rasa malu untuk mengungkapkan setiap ide dan pendapat mereka masing-masing, hal ini sesuai dengan pendapat Martinis Yamin keaktifan siswa sebagai unsur terpenting dalam pembelajaran, karena keaktifan akan berpengaruh besar pada keberhasilan proses pembelajaran. Semakin tinggi keaktifan siswa, maka keberhasilan proses belajarpun harus semakin tinggi.¹

Pada pembelajaran model *Think pair share* adanya bantuan LKPD, yaitu bertujuan agar siswa dapat menyelesaikan masalah dengan kerja secara kelompok. Siswa dapat menyalurkan ide-ide dalam diskusi kelompok dan siswa yang masih kurang memahami akan terbantu dengan teman yang lebih paham dalam satu

¹Yamin Martinis, *Kiat Membelajarkan Siswa*. (Jakarta: Gaung Persada Press dan Center for Learning Innovation, 2007), h. 62

kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Yusnawan mengemukakan bahwa memberikan LKPD pada setiap kelompok di dalam pelaksanaan pembelajarannya yang bertujuan untuk menuntun dan mendorong siswa dalam proses penemuan serta dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam belajar, sehingga dapat menuntun siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang diajarkan.² Di samping itu, model pembelajaran kooperatif tipe *Think pair share* dapat mengaktifkan proses belajar siswa. Sehingga siswa dapat berekspresi dalam belajar dan mempunyai banyak kesempatan untuk memahami materi yang diajarkan serta menemukan cara penyelesaian masalah.



Logo UIN Ar-Raniry Banda Aceh

²Yusnawan. "Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Gradien di Kelas VII B SMP Negeri 9 Palu". *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. Vol.1, No.2. September 2013. h. 11.

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengolahan data tentang penggunaan model pembelajaran *Think Pair Share* pada materi aritmatika sosial di kelas VII MTsN 8 Aceh Besar, maka dapat dikemukakan dan saran sebagai berikut:

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $4,37 > 1,67$ ini berarti t berada pada daerah penolakan H_0 sehingga H_1 dapat diterima pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN 8 Aceh Besar yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Pair Share* lebih tinggi dari pada hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang disimpulkan diatas, dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan perlu dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru bidang studi matematika dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* untuk materi lainnya.

2. Peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* ini dikolaborasikan dengan model pembelajaran lain terhadap kemampuan siswa lainnya .
3. Bagi sekolah, sebagai bahan sumbangan pemikiran dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran matematika serta untuk meningkatkan hasil belajar siswa.



Logo UIN Ar-Raniry Banda Aceh

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anonim. 1989. *Psikologi Belajar*. Semarang: IKIP Press.
- Ansari Bunsu I, 2006. *Strategi Pembelajaran Efektif*. Banda Aceh.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Sebagai Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Common Text Book. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- D, Yulia Singgih Gunarsa. 2002. *Asas-asas Psikologi Keluarga Idaman*, Cet 3. Jakarta: Gunung Mulia.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2004. *Kurikulum Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Depdikbud.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi Keempat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Dimiyati dan Modjiono. 1999. *Belajardan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahridan Aswan Zein. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Erom. 2013. “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Penjumlahan Bilangan Bulat Melalui Pendekatan Realistik (Penelitian Tindakan Kelas pada Pembelajaran Matematika di Kelas II SDN 1 Parungtanjung Kecamatan Gunung Putri-Kabupaten Bogor”, *Skripsi*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Diakses Pada Tanggal 24 Januari 2018 Dari Situs: <http://repository.upi.edu>.
- Fathani, Abdul Him. 2009. *Matematika Hakikat dan Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fathur, Rohman Pupuh dan Sobry Sutikno. 2007. *Strategi Mengajar Belajar Melalui Konsep Umum dan Konsep Islami*, cet. I. Bandung: Refika Aditama.

Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hasil Pengamatan dan Wawancara Dengan Guru Pelajaran Matematika di MTsN
8

Aceh Besar, 18 April 2018.

Hidayatullah. 2008. *Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Thariqi Press.

Huda, Mitfahul. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Isjoni, 2010. *Pembelajaran Kooperatif (Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Johar, Rahmah, dkk. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*, Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Khalida. 2015. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) Pada Materi Perbandingan di Kelas VII MTSS Babun Najah Banda Aceh*, Skripsi. Banda Aceh : FTK UIN.

Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.

Listyawati Ni Putu Ratny, 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pemfaktoran Bentuk Aljabar Di Kelas VIII SMPN 20 Palu*, Universitas Tadulako, Volume. 04 Nomor 01.

Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

Muktiani dan Sulistiawan Arif. 2004. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Dan Model Pembelajaran Konvensional Untuk Materi Statistika Dan Peluang Di Kelas IX SMP*. Surabaya: Progran Studi Pendidikan Matematika PPP-UNESA.

Ningsih, Sofia, Dkk, *Hasil Belajar Siswa Pada Materi Segiempat Melalui Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) di Kelas VII SMP Negeri 18 Banda Aceh* (Pendidikan Matematika FKIP Unsyiah), Vol.1, No.1. Diakses pada tanggal 28 september 2018 dari: www.jim.unsyiah.ac.id.

Pohan, Rusdin. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Lanarka Publisher.

Prasetyo, Bambang. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Ramlah. 2013. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Trigonometri Dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD*

di Kelas XA MAN Kuta Baro. Aceh Besar, Jurnal Peluang, Volume 2 No.1,59-74.

- Ratumanan, Tanweygerson. 2004. *Belajardan Pembelajaran*. Ambon: FKIP Universitas Patimura.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudiono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2004. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- _____. 2005. *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito.
- Sugiono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan PendekatanKualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Supriadi. 2014. *Kinerja Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suprihati, Ningrum Jamil. 2017. *Strateri Pembelajaran*. Jakarta: Ar-Ruzz Media
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-prograsif*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Uno Hamzah B. 2008. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wagiyo A, F. Surati, danSupradi Arini. 2008. *Pegangan Belajar Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII I*. Jakarta: Depdiknas.

Kisi-kisi soal Pre-Test

KD	IPK	Indikator	Soal
3.9 Menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persen tase, bruto, neto, tara) 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)		3.9.1 Menentukan nilai keseluruhan harga jua, harga beli, untung dan rugi	Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 40 kg dengan harga Rp 6.500,00/kg. kemudian 30 kg diantaranya dijual dengan harga Rp 7.000,00/kg dan sisanya dijual dengan harga Rp 6.000,00/kg. hitunglah: a. Harga pembelian? b. Harga penjualan? c. Besarnya untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut!
		3.9.3 Menghitung persentase keuntungan	Mia membeli baju seharga Rp. 150.000,00. Kemudian baju itu ia jual lagi dengan harga Rp 165.000,00. Berapa persen keuntungan yang diperoleh Mia?
		4.9.4 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keuntungan	Bu ina membeli Satu lusin pensil dengan harga Rp. 18.000.00. kemudia dijual dengan harga Rp. 1.800.00 tiap buah. Berapa besar untung yang di dapat bu ina?
		4.9.1 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang melibatkan harga beli dan harga jual	Pak Amin adalah seorang pedagang buah, ia membeli 10 buah melon lalu ia menjualnya di pasar. Setelah terjual habis ternyata pedagang itu mengalami kerugian Rp.10.000 karena ia hanya memperoleh

			hasil penjualan Rp.110.000. tentukan harga pembelian dan penjualan tiap buah melon?
--	--	--	---



Logo UIN Ar-Raniry Banda Aceh

ALTERNATIF KUNCI JAWABAN PRE TEST

No	Butir Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 40 kg dengan harga Rp 6.500,00/kg. kemudian 30 kg diantaranya dijual dengan harga Rp 7.000,00/kg dan sisanya dijual dengan harga Rp 6.000,00/kg. hitunglah: a. Harga pembelian? b. Harga penjualan? c. Besarnya untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut!	Diketahui: Jeruk = 40 Kg, harga = Rp 6.500,00 Jeruk = 30 Kg, harga = Rp 7.000,00 Sisa jeruk = 10 Kg, harga = Rp 6.000,00 Ditanya : a. Harga pembelian? b. Harga penjualan? c. Besarnya untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut! Jawab : a. Harga pembelian = $40 \times \text{Rp } 6.500,00$ $= \text{Rp } 260.000,00$ Jadi, harga pembelian jeruk adalah Rp 260.000,00 b. Harga penjualan $= (30 \times \text{Rp } 7.000,00) + (10 \times \text{Rp } 6.000,00)$ $= \text{Rp } 210.000,00 + \text{Rp } 60.000,00$ $= \text{Rp } 270.000,00$ Jadi, harga penjualan jeruk adalah Rp 270.000,00 c. Karena harga penjualan lebih dari harga pembelian, maka pedagang tersebut mengalami keuntungan. Untung = harga penjualan – harga pembelian $= \text{Rp } 270.000,00 - \text{Rp } 260.000,00$	5 3 5 2 1 5 3 2 1 5 2 3 2 1

		= Rp 10.000,00 Jadi, besarnya keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah Rp 10.000,00	
Skor			40
2.	Mia membeli baju seharga Rp. 150.000,00. Kemudian baju itu ia jual lagi dengan harga Rp 165.000,00. Berapa persen keuntungan yang diperoleh Mia?	Diketahui : Harga beli = Rp 150.000,00 Harga jual = Rp 165.000,00 Untung = Rp 165.000,00 – Rp150.000,00 = Rp15.000,00 Ditanya : persentase keuntungan? Jawab: $\text{persentase keuntungan} = \frac{\text{untung}}{\text{harga beli}} \times 100\%$ $= \frac{\text{Rp15.000}}{\text{Rp150.000}}$ $= 10\%$	4 3 5 2 1
Skor			15
3.	Bu ina membeli Satu lusin pensil dengan harga Rp. 18.000.00. kemudia dijual dengan harga Rp. 1.800.00 tiap buah. Berapa besar untung yang di dapat bu ina?	Diketahui: 1 lusin pensil = 12 Pensil Harga beli 1 lusin Pensil = Rp. 18.000 Harga jual 1 Pensil = Rp. 1.800 Ditanya: Besar Untung yang di dapat ? Jawab: Untung = Harga jual 1 lusin Pensil – Harga beli 1 lusin Pensil Harga jual 1 lusin Pensil = 12 Pensil × Harga jual 1 Pensil	5 2 3 5

		$= 12 \text{ Pensil} \times \text{Rp. } 1.800$ $= \text{Rp. } 21.600$ Untung = Harga jual 1 lusin Pensil – Harga beli 1 lusin Pensil $= \text{Rp. } 21.600 - \text{Rp. } 18.000$ $= \text{Rp. } 21.600$	5
Skor			25
3.	Pak Amin adalah seorang pedagang buah, ia membeli 10 buah melon lalu ia menjualnya di pasar. Setelah terjual habis ternyata pedagang itu mengalami kerugian Rp.10.000 karena ia hanya memperoleh hasil penjualan Rp.110.000. tentukan harga pembelian dan penjualan tiap buah melon?	Diketahui: 10 buah melon Rugi = Rp.10.000 Hasil Penjualan = Rp.110.000 Ditanya: Harga pembelian dan harga penjualan tiap buah melon? Jawab: Harga pembelian 10 buah melon = harga penjualan 10 buah melon + Rugi $= \text{Rp. } 110.000 + \text{Rp. } 10.000$ $= \text{Rp. } 120.000$ Jadi, harga beli 1 buah Melon = $\frac{\text{harga pembelian 10 buah melon}}{10 \text{ buah melon}}$ $= \frac{\text{Rp. } 110.000}{10 \text{ buah melon}}$ $= 11.000$ Sedangkan harga jual 1 buah melon $= \frac{\text{harga penjualan 10 buah melon}}{10 \text{ buah melon}}$ $= \frac{\text{Rp. } 120.000}{10 \text{ buah melon}}$ $= \text{Rp. } 12.000$	4 1 5 5 5
Skor			20

Kisi-kisi soal Pre-Test

KD	IPK	Indikator Soal	Soal
3.9 Menganalisis berbagai situasi terkait aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)		3.9.1 Menghitung untung, rugi, persentase untung dan persentase rugi	Seorang pedagang ayam membeli 300 ekor ayam dari peternak dengan harga rata-rata Rp.60.000 kemudian dijualnya di pasar. Hari pertama ia menjual 189 ekor ayam dengan harga Rp.90.000 tiap ekor. Ternyata pada hari kedua 88 ekor ayam mati karena flu burung dan sisanya di jual dengan harga Rp.35.000 tiap ekor. a. Untung atau rugikah pedagang tersebut dan hitunglah persentasenya? b. Jika ayam pedagang tidak mati dan di jual dengan harga Rp.60.000 apa yang akan terjadi dan hitunglah persentasenya?
		3.9.2 Menentukan nilai harga jual, harga beli dan selisih	Pak Hamdan membeli seekor kambing seharga Rp

4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika social (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)			600.000,00. Seminggu kemudian kambing tersebut dijualnya karena ingin membeli ayam seharga Rp. 500.000. Dari hasil penjualan kambingnya, Pak Hamdan mengalami kerugian sebesar 8%. - Berapa rupiah Pak Hamdan menjual kambingnya? - Dari pembelian ayam berapakah sisa uang pak Hamdan?
		4.4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persentase keuntungan dan kerugian	Pak Amin adalah seorang pedagang buah durian ia 100 buah durian dengan harga seluruhnya Rp.600.000.00. kemudian 40 buah buah durian itu dijual dengan harga Rp.7.000.00 setiap buah, 52 buah dijual dengan harga Rp.6.000 dan sisanya busuk. - Apakah pak Amin mengalami keuntungan atau kerugian? - Hitunglah persentase keuntungan atau kerugian pak Amin?

ALTERNATIF KUNCI JAWABAN POST TEST

No	Butir Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Seorang pedagang ayam membeli 300 ekor ayam dari peternak dengan harga rata-rata Rp.60.000 kemudian dijualnya di pasar. Hari pertama ia menjual 189 ekor ayam dengan harga Rp.90.000 tiap ekor. Ternyata pada hari kedua 88 ekor ayam mati karena flu burung dan sisanya di jual dengan harga Rp.35.000 tiap ekor. a. Untung atau rugikah pedagang tersebut dan hitunglah persentasenya? b. Jika ayam pedagang tidak mati da di jual dengan harga Rp.60.000 apa yang akan terjadi dan hitunglah persentasenya?	Diketahui: Harga beli 300 ekor ayam = Rp. 60.000 per ekor ayam Harga jual 189 ekor ayam = Rp.90.000 per ekor ayam Harga jual sisa ayam = Rp. 35.000 88 ekor ayam mati Ditanya: a. Untung atau rugi dan persentasenya? b. Ayam tidak mati dan di jual dengan harga Rp.60.000 apa yang akan terjadi dan hitunglah persentasenya? Jawab: a. Harga beli 300 ekor ayam = $\text{Rp.}60.000 \times 300 = \text{Rp.}18.000.000$ Harga jual 189 ekor ayam = $\text{Rp.}90.000 \times 189 = \text{Rp.}17.010.000$ Harga jual sisa ayam = jumlah ayam – jumlah jual ayam – jumlah ayam mati $= 300 -$ $189 - 88$ $= 23 \times$	4 1 1 2 2 2 2 2

	Rp.43.000	1
	= Rp. 989.000	
	Total harga jual:	2
	= Harga jual 189 ekor ayam + Harga jual 23 ekor ayam	
	=Rp.17.010.000 + Rp. 989.000	3
	= Rp.17.999.000	2
	Karena harga beli > harga jual maka pedagang mengalami kerugian sebesar:	2
	= Rp.18.000.000 – Rp.17.999.000	2
	=Rp.1.000	
	Persentase rugi = $\frac{\text{rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100$	2
	= $\frac{\text{Rp.1.000}}{\text{Rp.18.000.000}}$	1
	$\times 100\%$	2
	= 0,006%	3
	b. Harga jual ayam 88 = Rp.60.000 $\times$ 88 = Rp.5.280.000	2
	Jumlah harga total + harga jual 88 ekor ayam	
	= Rp.17.999.000 + Rp. 5.280.00	
	= Rp.22.290.000	
	Karena harga jual > harga beli maka pedagang mengalami keuntungan	

		sebesar $= \text{Rp. } 22.290.000 - \text{Rp. } 18.000.000$ $= \text{Rp. } 4.290.000$ Persentase rugi = $\frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100$ $= \frac{\text{Rp. } 4.290.000}{\text{Rp. } 18.000.000} \times 100\%$ $= 23,90\%$	
Skor			40
2.	Pak Hamdan membeli seekor kambing seharga Rp 600.000,00. Seminggu kemudian kambing tersebut dijualnya karena ingin membeli ayam seharga Rp. 500.000. Dari hasil penjualan kambingnya, Pak Hamdan mengalami kerugian sebesar 8%. a. Berapa rupiah Pak Hamdan menjual kambingnya? b. Dari pembelian ayam berapakah sisa uang pak Hamdan?	Diketahui: Harga beli = Rp 600.000 Persentase kerugian = 8% Ditanya: a. harga penjualan..? b. sisa uang..? Jawab: a. Rugi = $\frac{\text{persentase rugi}}{100} \times \text{harga pembelian}$ $\text{Rugi} = \frac{8}{100} \times \text{Rp } 600.000,00$ $= \text{Rp } 48.000$ Maka Harga Penjualan adalah: $= \text{harga pembelian} - \text{kerugian}$ $= \text{Rp } 600.000 - \text{Rp } 48.000,00$ $= \text{Rp } 552.000$ Jadi harga jual kambing tersebut adalah Rp 552.000 b. Harga jual kambing	2 1 2 2 1 2 1 1 2

		– harga beli ayam = Rp. 552.000 – Rp. 500.000 =Rp. 52.000	
Skor			15
3.	Pak Amin adalah seorang pedagang buah durian ia 100 buah durian dengan harga seluruhnya Rp.600.000.00. kemudian 40 buah buah durian itu dijual dengan harga Rp.7.000.00 setiap buah, 52 buah dijual dengan harga Rp.6.000 dan sisanya busuk. a. Apakah pak Amin mengalami keuntungan atau kerugian? b. Hitunglah persentase keuntungan atau kerugian pak Amin?	Diketahui: Harga beli 100 buah durian = Rp.600.000 Harga jual 40 buah buah durian = Rp. 7.000/buah Harga jual 52 buah buah durian = Rp. 6.000/buah Sisanya busuk Ditanya: a. Rugi atau untugkah pak Amin? b. persentase keuntungan atau kerugiannya? Jawab: c.Harga beli 1 buah durian $\frac{\text{Harga beli 100 buah durian}}{100 \text{ buah durian}} =$ $\frac{\text{Rp.600.000}}{100 \text{ buah durian}} =$ Rp. 600.000 Harga jual 40 buah durian = 40 durian × 1 buah durian $= 40 \text{ durian} \times \text{Rp. 7.000}$ $= \text{Rp. 280.000}$ Harga jual 52 buah durian = 52 durian × 1 buah durian $= 52 \text{ durian} \times \text{Rp. 6.000}$ $= \text{Rp. 312.000}$ Total durian tidak busuk = 40 + 52 = 92 buah	2 1 1 2 2 1 2 1 2 1 2 2 1 1 1 2 2 1

	Total durian busuk = $100 - 92 = 8$ buah Total Harga jual durian tidak busuk: = Harga jual 40 buah durian + Harga jual 52 buah durian = Rp. 280.000 + Rp. 312.000 = Rp. 592.000 Karena harga beli > harga jual maka pak Amin mengalami kerugian sebesar: = Rp. 600.000 × Rp.592.000 = Rp. 8.000 d. Persentase rugi = $\frac{\text{atau rugi}}{\text{harga pembelian}} \times 100$ $= \frac{\text{Rp.8.000}}{\text{Rp.600.000}} \times 100\%$ =1,33%	1 2 1 2 2 1
Skor		35

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD 1

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Materi Pokok : Aritmatika Sosial
Sub Materi : Harga penjualan, harga pembelian,
untung dan rugi
Pertemuan : 1
Alokasi waktu : 30 menit

Petunjuk Diskusi :

1. Mulailah dengan membaca Basmalah.
2. Tuliskan nama kelompok serta anggota-anggota kelompok pada tempat yang tersedia.
3. Pahami masalah dan ikuti langkah-langkah penyelesaian.
4. Diskusikan masalah tersebut dengan teman satu kelompok.
5. Tuliskan hasil diskusi kelompok pada tempat yang tersedia
6. Setelah selesai salah satu anggota kelompok mempresentasikan kedepan kelas

Kelompok :
Anggota :

1.

2.

Masalah 1



Pak Ismail adalah seorang pedagang jeruk Brastagi musiman di Darussalam. Pada saat itu ia membeli 5 keranjang jeruk dengan harga seluruhnya Rp 750.000 tiap keranjang berisi 10 kg buah, biaya transportasi yang dikeluarkan sebesar Rp 50.000. Agar penjualan buah jeruk tidak rugi

Pak Ismail akan menetapkan harga jual 1 kg jeruk. Tetapi dia kesulitan menentukannya, namun anaknya mengusulkan menjual 1 kg jeruk dengan harga Rp 11.000

- a. Dari harga yang diusulkan anaknya apakah Pak Ismail mengalami keuntungan atau kerugian?



.....

.....

.....

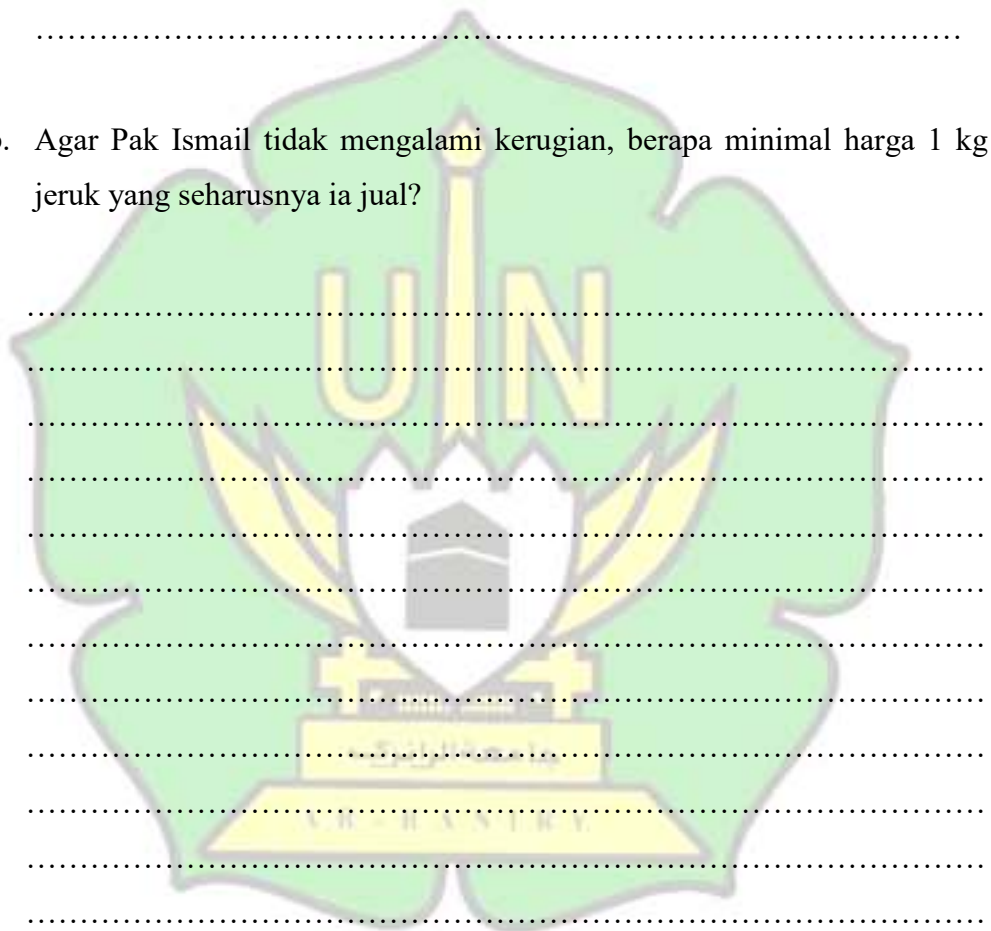
.....

.....

.....

.....

- b. Agar Pak Ismail tidak mengalami kerugian, berapa minimal harga 1 kg jeruk yang seharusnya ia jual?



Logo UIN Ar-Raniry Banda Aceh

.....

.....

.....

.....

.....

- c. Jika dihubungkan harga penjualan dan pembelian bagaimana kondisi suatu perdagangan dikatakan mengalami keuntungan dan kerugian?



.....

.....

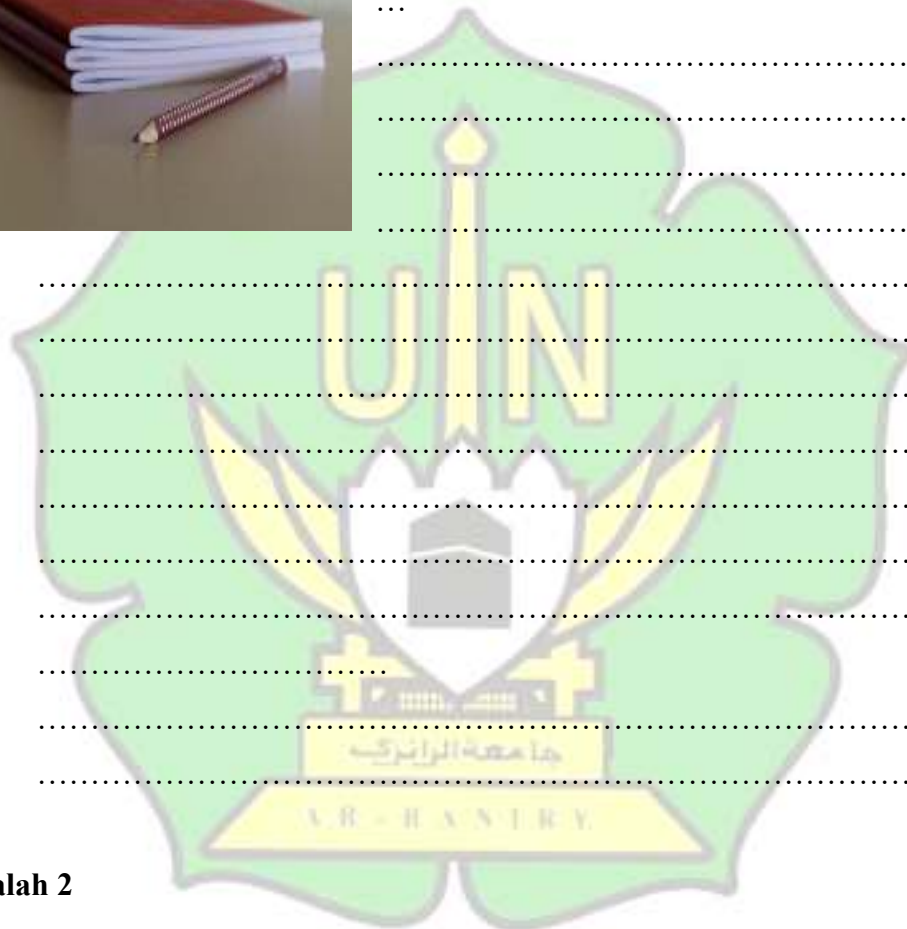
.....

...

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Masalah 2

Beni berkeinginan membeli sebuah pulpen dan 5 buah buku tulis yang ada di sebuah toko buku, tapi dia ragu dan malu apakah uangnya cukup untuk membeli pulpen dan buku tersebut. Uang yang ada di saku Beni hanyalah Rp. 20.000,00. Karena keraguannya kemudian dia memperhatikan orang yang membeli jenis pulpen dan buku yang dia inginkan. Dia memperhatikan ada seorang pembeli membeli 5 buah pulpen dan di bayar orang tersebut pada kasir sebesar Rp.20.000,00. Beberapa waktu kemudian dia memperhatikan seseorang membeli

sebuah buku dan membayar kepada kasir sebesar Rp.5.000,00. Berilah saran kepada Beni untuk memutuskan apa yang harus dilakukannya?



Logo UIN Ar-Sanany Sarada Aceh

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD 2

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap
Materi Pokok : Aritmatika Sosial
Sub Materi : Persentase Untung dan Rugi
Pertemuan : 2
Alokasi waktu : 30 menit

Petunjuk Diskusi :

1. Mulailah dengan membaca Basmalah.
2. Tuliskan nama kelompok serta anggota-anggota kelompok pada tempat yang tersedia.
3. Pahami masalah dan ikuti langkah-langkah penyelesaian.
4. Diskusikan masalah tersebut dengan teman satu kelompok.
5. Tuliskan hasil diskusi kelompok pada tempat yang tersedia
6. Setelah selesai salah satu anggota kelompok mempresentasikan kedepan kelas

Masalah 1



Seorang pedagang buah-buahan membeli 10.000 buah mangga dengan harga Rp.550.00 perbuah, ternyata 500 buah rusak dan ia juga membeli 5kg buah apel dengan harga Rp.50.000/kg . Ia juga harus membayar angkutan sebesar Rp.750.000. jika ia menjual buah mangga dengan harga Rp.600.00 perbuah dan buah apel dengan harga Rp.55.000/kg, tentukanlah persentase untung atau ruginya.



Logo UIN Ar-Sanany Sarada Aceh



Masalah 2

Pak Anwar adalah seorang pedagang beras di pasar. Pada saat itu pak Anwar pergi ke grosir di kota dan membeli 10 karung beras, karena pemilik grosir tersebut adalah teman pak Anwar maka ia hanya membayar dengan harga seluruhnya Rp.800.000,00 tiap karung berisi 10 kg beras, biaya transportasi yang dikeluarkan sebesar Rp 50.000,00. Sebelum menjualnya di pasar pak Anwar harus meyisihkan 1 kg untuk di bawa pulang ke rumah. Agar penjualan beras tidak rugi Pak Anwar akan menetapkan harga jual 1 kg beras. Tetapi dia kesulitan menetapkan, namun pedagang lain mengusulkan menjual 1 kg beras dengan harga Rp.15.000/kg sesuai dengan pasaran. Tentukanlah persentase untung atau rugi yang di peroleh pak Anwar tersebut.

SOAL POST-TEST

KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Sekolah : MTsN 8 Aceh Besar
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / II
Materi : Aritmatika Sosial
Tahun Ajaran : 2018/2019
Alokasi waktu : 40 menit

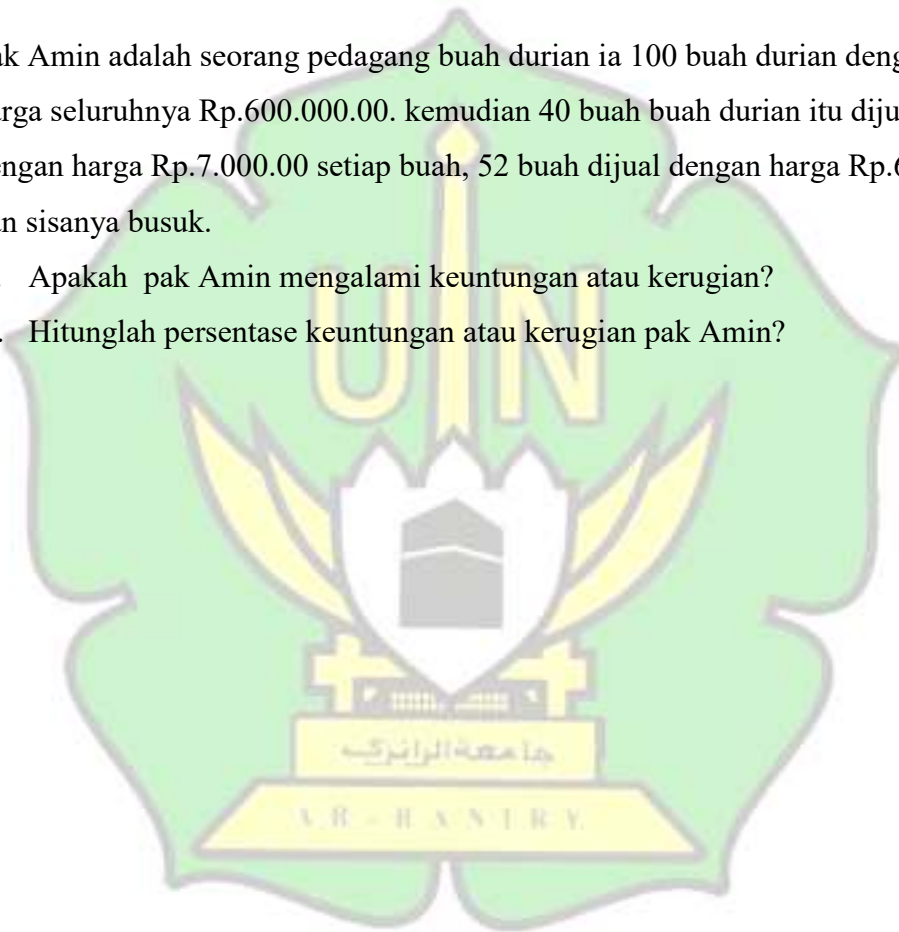
Petunjuk:

1. Tulislah nama, kelas dan tanggal pelaksanaan tes pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Selesaikan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu dengan teliti dan cermat.
3. Kerjakan soal dengan tepat dan benar.
4. Dilarang menyontek dan menggunakan hp

Soal:

1. Seorang pedagang ayam membeli 300 ekor ayam dari peternak dengan harga rata-rata Rp.60.000 kemudian dijualnya di pasar. Hari pertama ia menjual 189 ekor ayam dengan harga Rp.90.000 tiap ekor. Ternyata pada hari kedua 88 ekor ayam mati karena flu burung dan sisanya di jual dengan harga Rp.35.000 tiap ekor.
 - a. Untung atau rugikah pedagang tersebut dan hitunglah persentasenya?
 - b. Jika ayam pedagang tidak mati da di jual dengan harga Rp.60.000 apa yang akan terjadi dan hitunglah persentasenya?

2. Pak Amin adalah seorang pedagang buah durian ia 100 buah durian dengan harga seluruhnya Rp.600.000.00. kemudian 40 buah buah durian itu dijual dengan harga Rp.7.000.00 setiap buah, 52 buah dijual dengan harga Rp.6.000 dan sisanya busuk.
- Apakah pak Amin mengalami keuntungan atau kerugian?
 - Hitunglah persentase keuntungan atau kerugian pak Amin?
3. Pak Amin adalah seorang pedagang buah durian ia 100 buah durian dengan harga seluruhnya Rp.600.000.00. kemudian 40 buah buah durian itu dijual dengan harga Rp.7.000.00 setiap buah, 52 buah dijual dengan harga Rp.6.000 dan sisanya busuk.
- Apakah pak Amin mengalami keuntungan atau kerugian?
 - Hitunglah persentase keuntungan atau kerugian pak Amin?



Logo UIN Ar-Salamy Banda Aceh

SOAL PRE-TEST

Sekolah : MTsN 8 Aceh Besar
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/II
Materi : Aritmatika Sosial
Tahun Ajaran : 2018/2019
Alokasi waktu : 40 menit

Petunjuk:

1. Tulislah nama, kelas dan tanggal pelaksanaan tes pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Selesaikan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu dengan teliti dan cermat.
3. Kerjakan soal dengan tepat dan benar.
4. Dilarang menyontek dan menggunakan hp

Soal:

1. Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 40 kg dengan harga Rp 6.500,00/kg. kemudian 30 kg diantaranya dijual dengan harga Rp 7.000,00/kg. dan sisanya dijual dengan harga Rp 6.000,00/kg. hitunglah:
 - a. Harga pembelian?
 - b. Harga penjualan?
 - c. Besarnya untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut!
2. Mia membeli baju seharga Rp. 150.000,00. Kemudian baju itu ia jual lagi dengan harga Rp 165.000,00. Berapa persen keuntungan yang diperoleh Mia?
3. Bu ina membeli Satu lusin pensil dengan harga Rp. 18.000.00. kemudia dijual dengan harga Rp. 1.800.00 tiap buah. Berapa besar untung yang di dapat bu ina?
4. Pak Amin adalah seorang pedagang buah, ia membeli 10 buah melon lalu ia menjualnya di pasar. Setelah terjual habis ternyata pedagang itu mengalami kerugian Rp.10.000 karena ia hanya memperoleh hasil penjualan Rp.110.000. tentukan harga pembelian dan penjualan tiap buah melon?

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(KELAS EKSPERIMEN)

Satuan Pendidikan : MTsN Cot Gue

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/II

Materi Pokok : Aritmetika Sosial

Sub Materi : Harga penjualan, harga pembelian,
untung dan rugi

Alokasi Waktu : 5 x 40 menit

Tahun Pelajaran : 2018/2019

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menganalisis berbagaisituasi terkaitaritmetika social(penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal,persentase, bruto, neto, tara)	3.9.1 Menentukan harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi 3.9.2 Mengidentifikasi hubungan harga penjualan dan harga pembelian, untung dan rugi 3.9.3 Menghitung persentase untung dan persentase rugi. 3.9.4 Mengidentifikasi hubungan persentase untung dan persentase rugi
4.9 Menyelesaikan masalahyang berkaitandengan aritmetikasocial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	4.9.1 Menyelesaikan permasalahan dalam sehari-hari yaituharga penjualan dan harga pembelian, untung dan rugi 4.9.2 Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan persentase untung dan persentase rugi

B. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Setelah mengikuti serangkaian pembelajaran peserta didik dapat:

1. Menentukan harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi
2. Mengidentifikasi hubungan harga penjualan dan harga pembelian, untung dan rugi
3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang harga penjualan dan harga pembelian, untung dan rugi

Pertemuan Kedua

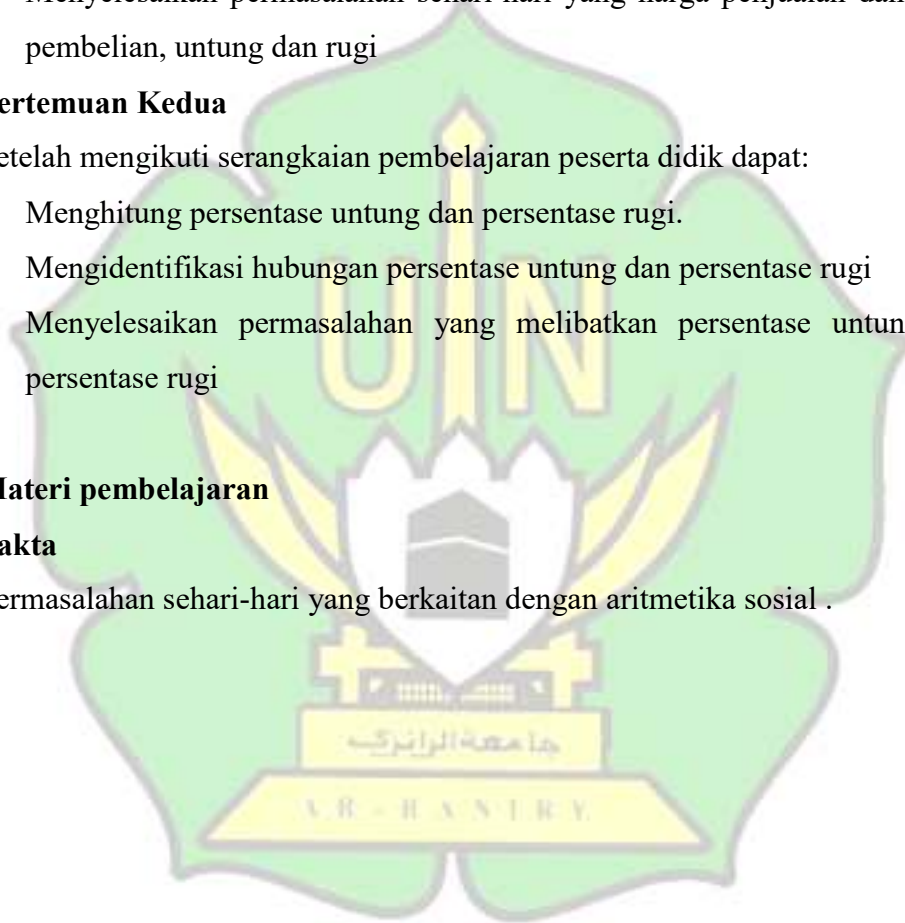
Setelah mengikuti serangkaian pembelajaran peserta didik dapat:

1. Menghitung persentase untung dan persentase rugi.
2. Mengidentifikasi hubungan persentase untung dan persentase rugi
3. Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan persentase untung dan persentase rugi

C. Materi pembelajaran

Fakta

Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan aritmetika sosial .



Logo UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Konse

Bedasarkan rumus keuntungan:

$$\text{Untung} = \text{harga jual} - \text{harga beli} (\text{harga jual} > \text{harga beli})$$

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

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

Bedasarkan rumus kerugian:

$$\text{Rugi} = \text{harga beli} - \text{harga jual} (\text{harga beli} > \text{harga jual})$$

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

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

Persentase Keuntungan dan Kerugian

$$\text{Persentasekeuntungan} = \frac{\text{Untung}}{\text{BiayaPembelian}} \times 100\%$$

$$\text{Persentasekerugian} = \frac{\text{Rugi}}{\text{BiayaPembelian}} \times 100\%$$

Prinsip

Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan aritmetika sosial.

Prosedur

- ✓ Langkah-langkah menentukan harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi
- ✓ Langkah-langkah menentukan persentase untung dan persentase rugi

D. Metode Pembelajaran

Pendekatan: Saintifik

Model: *Think Pair Share*(TPS)

Metode : Pemberian tugas, tanya jawab dan diskusi kelompok

E. Kegiatan pembelajaran

Pertemuan pertama: 3 x 40 menit

Fase/sintaks TPS	Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	Orientasi 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan guru mengabsensi peserta didik 2. Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan Apersepsi 3. Guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi prasyarat yaitu tentang persamaan linear satu variabel, aljabar, perbandingan dan pecahan.. Guru menanyakan beberapa pertanyaan tentang materi yang sudah diajarkan, sebagai berikut: Masih ingatkah kalian a. 1 kodi = ... lusin? b. 1 kuintal = ... kg? 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini yaitu: mengenai harga jual, harga beli, untung dan rugi pada suatu masalah nyata di kehidupan sehari-hari. Motivasi Guru memotivasi peserta didik dengan menjelaskan bahwa dengan mempelajari nilai, suatu barang, harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi peserta didik dapat mengetahui bagaimana menjual suatu barang, mendapatkan keuntungan dan bisa menghindari kerugian dalam penjualan	10 menit
Kegiatan Inti Fase-1 Think (berpikir)	Mengamati 5. Peserta didik mengamati permasalahan yang ditampilkan di depan kelas melalui tayangan slide power point.	95 menit

Fase-2 Pair (berpasangan)	Seorang pedagang membeli 3 kodi pakaian dengan harga Rp. 600.000,00- perkodi. Pakaian tersebut ia jual kembali dengan harga Rp. 400.000,00- perlusin. Dalam waktu dua hari pakaian tersebut sudah habis. Berapakah keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut? Menanya 6. Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. 7. Apabila peserta didik kurang lancar dalam bertanya/tidak bertanya, guru memberikan pertanyaan pancingan. Contoh pertanyaan: a. Apa yang kalian pikirkan jika mendengar kata keuntungan? b. Berapa total keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut Mengeksplorasi 8. Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 2 orang (berpasangan)peserta didik. 9. Guru membagikan LKPD 1 kepada setiap kelompok 10. Peserta didikdiminta untuk menuliskan informasi yang didapat setelah mengamati permasalahan yang diajukan. Jawaban peserta didik diharapkan harus sesuai dengan langkah-langkah: apa yang diketahui, apa yang ditanya, prosedur selesiannya, dan kesimpulan (melengkapi masalah padalembar kerja peserta didik). 11. Setiap kelompok mendiskusikan masalah yang terdapat dalam lembar kerja peserta didik.	
--	---	--

Fase-3 Share (berbagi)	Mengasosiasikan 12. Peserta didik mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan penyelesaian yang terkait masalah yang diberikan 13. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan tentang harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi serta dapat menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan guru 14. Peserta didik dalam kelompok menyusun hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi 15. Guru meminta peserta didik yang sudah siap untuk menuliskan jawaban mereka. Mengkomunikasikan 16. Setiap kelompok mengutus perwakilan kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka kedepan kelas. 17. Guru meminta setiap kelompok untuk memberikan komentar dan solusi lain dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan minimal 1 solusi yang diberikan. 18. Guru membimbing peserta didik menuju jawaban yang benar. 19. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan kepada peserta didik.	
Kegiatan penutup	20. Guru menanyakan kepada peserta didik apakah ada yang ingin ditanyakan atau yang belum dipahami 21. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari 22. Guru memberikan tugas 23. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu persentase untung, dan rugi. 24. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	15 menit

Pertemuan kedua: 2 x 40 menit

Fase/sintaks TPS	Kegiatan Guru	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	Orientasi 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan guru mengabsensi peserta didik 2. Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan Apersepsi 3. Guru menanyakan kepada peserta didik tentang materi sebelumnya yaitu tentang nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi, dengan cara menanyakan tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. 4. Menyampaikan inti pembelajaran hari ini, persentase untung, rugi, diskon dan pajak pada suatu masalah nyata di kehidupan sehari-hari 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Motivasi 6. Guru memotivasi peserta didik dengan cara menjelaskan manfaat dari mempelajari persentase untung, rugi, peserta didik bisa mendapatkan informasi tentang potongan harga dan pembelian barang.	10 menit
Kegiatan Inti Fase-1 Think (berpikir)	Mengamati 7. Peserta didik mengamati permasalahan yang ditampilkan di depan kelas melalui tayangan slide power point. 	60 menit

Fase-2 Pair (berpasangan)	Pak Marwan membeli 50 kg buah mangga dengan harga Rp11.500,00/kg. Tiga hari kemudian Pak Marwan menjual buah mangga tersebut. Karena harga mangga dipasaran turun menjadi Rp8.000,00/kg. Tentukan persentase kerugian yang dialami oleh Pak Marwan. Menanya 8. Guru meminta peserta didik untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. 9. Apabila peserta didik kurang lancar dalam bertanya, guru memberikan pertanyaan pancingan. Contoh pertanyaan: a. Apa yang kalian pikirkan jika mendengar kata kerugian? b. Berapa persen kerugian yang didapat oleh pak Marwan? Mengeksplorasi 10. Peserta didik membentuk kelompok yang beranggotakan 2 peserta didik. 11. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok 12. Peserta didik diminta untuk menuliskan informasi yang didapat setelah mengamati permasalahan yang diajukan. Jawaban peserta didik diarahkan harus sesuai dengan langkah-langkah: apa yang diketahui, apa yang ditanya, prosedur selesainya, dan kesimpulan (melengkapi masalah pada LKPD).	
Fase-3 Share (berbagi)	Mengasosiasikan 13. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan cara yang digunakan untuk menemukan semua kemungkinan pemecahan masalah terkait masalah yang diberikan 14. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dengan bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan, dan menyimpulkan persentase untung, rugi, diskon dan pajak serta memberikan bantuan untuk menyajikan hasil pemecahan masalah yang telah diperoleh 15. Peserta didik dalam kelompok menyusun laporan hasil diskusi penyelesaian masalah yang diberikan terkait persentase untung, dan rugi.	

	Mengkomunikasikan 16. Guru meminta peserta didik yang sudah siap untuk menuliskan jawaban mereka. 17. Setiap kelompok mengutus perwakilan kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka kedepan kelas. 18. Guru meminta setiap kelompok untuk memberikan komentar dan solusi lain dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan minimal 1 solusi yang diberikan. 19. Guru membimbing peserta didik menuju jawaban yang benar. 20. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan kepada peserta didik.	
Kegiatan penutup	21. Guru menanyakan kepada peserta didik apakah ada yang ingin ditanyakan atau yang belum dipahami 22. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari 23. Guru memberikan tugas 24. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya yaitu Bruto, Tara Netto dan bunga tunggal 25. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	10 menit

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media dan Bahan

- Laptop
- Infokus
- *Slide Power Point*
- Gambar
- LKS
- Spidol
- Papan Tulis

2. Sumber Pembelajaran

- Agung Lukito & Sisworo. 2014. Matematika SMP/MTs kelas VII semester 2. Jakarta : kementrian pendidikan dan kebudayaan).

- Wagiyo, A., Surati, F., dan Supradiarini. 2008. *Pegangan Belajar Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII I*. Jakarta: Depdiknas.
- Buku Matematika SMP kelas VII Penerbit Pusat Kurikulum dan Pembukuan, Balitbang, Kemdikbud.2013
- Abdur Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentho, Zainul Imron, Ibnu Taufik. 2016. *Matematika SMP Kelas VII*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

G. Penilaian

1. Penilaian pengetahuan
 - a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
 - b. Bentuk instrumen : Soal uraian (terlampir)
Kunci jawaban (terlampir)



Logo UIN Ar-Raniry Garuda Acon

FOTO PENELITIAN



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Deliana
Tempat /Tanggal Lahir : Paya Dapur/14-10-1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Belum Kawin
Alamat : Jln. Lingkar Kampus, Lr. T. Diblang 2 Rukoh
Pekerjaan/NIM : Mahasiswi/261324614

Nama Orang Tua
Ayah : Zamzami
Ibu : Rusnaini
Pekerjaan Ayah : Petani (Buruh Tani)
Alamat : Desa Paya Dapur, Kluet Timur, Aceh Selatan

Pendidikan
MI : MIN 1 Paya Dapur Aceh Selatan tamat tahun (2007)
SMP/MTs : SMP Negeri 1 Kluet Timur tamat tahun (2010)
SMA/MA : SMA Negeri 1 Kluet Timur tamat tahun (2013)
Perguruan Tinggi : Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh masuk tahun akademik 2013/2014

Banda Aceh, 8 Juli 2019
Penulis,

Deliana