

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN *COOPERATIVE*
LEARNING TIPE QUESTION STUDENT HAVE (QSH)
DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* BERBANTU MEDIA
PEMBELAJARAN VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII PADA POKOK
BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL DI MTs AL- MUAYYAD 03
TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Oleh:

ULIL BASIROH
NIM : 113511029

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2015**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ulil Basiroh
NIM : 113511029
Jurusan : Pendidikan Matematika

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

“EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *QUESTION STUDENT HAVE* (QSH) DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII PADA POKOK BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL DI MTS AL- MUAYYAD 03 TAHUN PELAJARAN 2014/2015”.

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 23 Februari 2015
Pembuat Pernyataan,



Ulil Basiroh
NIM: 113511029



PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Efektivitas Pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Question Student Have (QSH)* dengan Pendekatan *Scientific* Berbantu Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII pada Pokok Bahasan Aritmetika Sosial di MTs Al-Muayyad 03 Tahun Pelajaran 2014/2015

Penulis : Ulii Basirol
NIM : 113511029
Jurusan : Pendidikan Matematika
Program Studi : SI

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 12 Juni 2015

DEWAN PENGUJI

Ketua,

Sekretaris,

Saminanto, S.Pd,M.Sc.
NIP. 19720604 200312 1 002
Penguji I,

Siti Maslikhah, M.Si.
NIP. 19770611 201101 2 004
Penguji II,

Agus Sutiyono, M.Ag
NIP. 19730710 200501 1 004
Pembimbing I,



Bobo Cahyono, S.Pd, M.Si.
NIP. 19801215 200912 1 003
Pembimbing II,

Mujiasih, M.Pd
NIP.19800703 200912 2 003

Dra. Ani Hidayati, M.Pd
NIP.19611205 199303 2 001

NOTA DINAS

Semarang, 23 Februari 2015

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu 'alaikum wr.wb

Dengan ini diberitahukan bahwa, saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

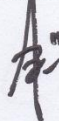
Judul : **Efektivitas Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Question Student Have* (QSH) dengan Pendekatan *Scientific* Berbantu Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII pada Pokok Bahasan Aritmetika Sosial di MTs Al-Muayyad 03 Tahun Pelajaran 2014/2015**

Nama : **Ulil Basiroh**
NIM : 113511029
Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah.

Wassalamu 'alaikum wr. wb

Pembimbing I,



Mujiasih, M.Pd

NIP. 19800703 200912 2 003

NOTA DINAS

Semarang, 23 Februari 2015

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum wr.wb

Dengan ini diberitahukan bahwa, saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

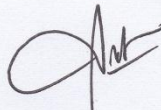
Judul : **Efektivitas Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Question Student Have* (QSH) dengan Pendekatan *Scientific* Berbantu Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII pada Pokok Bahasan Aritmetika Sosial di MTs Al-Muayyad 03 Tahun Pelajaran 2014/2015**

Nama : **Ulil Basiroh**
NIM : 113511029
Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Pembimbing II,



Dra. Ani Hidayati, M.Pd

NIP. 19611205 199303 2 001

ABSTRAK

Judul : **Efektivitas Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe *Question Student Have* (QSH) dengan Pendekatan *Scientific* Berbantu Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII pada Pokok Bahasan Aritmetika Sosial di MTs Al-Muayyad 03 Tahun Pelajaran 2014/2015**

Ulil Basiroh

Penulis : 113511029

NIM :

Skripsi ini membahas Efektivitas pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have* (QSH) dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada pokok bahasan aritmetika sosial di MTs Al-Muayyad 03 tahun pelajaran 2014/2015

Kajiannya dilatarbelakangi oleh kesulitan yang dialami peserta didik di MTs Al-Muayyad 03 dalam materi aritmetika sosial yaitu dalam menyelesaikan soal cerita. Kesulitan tersebut diantaranya adalah peserta didik tidak mampu menerjemahkan soal cerita, tidak mampu mengidentifikasi soal cerita, ada juga peserta didik yang tidak tahu bagaimana urutan mengerjakan soal, karena peserta didik tidak mampu menghubungkan soal dengan teori yang ada dengan kehidupan nyata. Ini terlihat dari rata-rata hasil belajar matematika pada materi aritmetika tahun pelajaran 2013/2014 diperoleh 5,5 yang masih dibawah KKM yang telah ditentukan. Selain itu peserta didik juga kurang aktif dalam pembelajaran, dan pembelajaran masih berpusat pada guru. Studi ini dimaksudkan untuk menjawab permasalahan: Apakah pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have* (QSH) dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video efektif terhadap hasil belajar dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dalam pencapaian hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada pokok bahasan aritmetika sosial di MTs Al-Muayyad 03 tahun pelajaran 2014/2015. Permasalahan tersebut dibahas melalui studi penelitian eksperimen yang dilaksanakan di MTs Al-Muayyad 03. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelas

eksperimen dan kelas kontrol. Kelas VII B merupakan kelas eksperimen dan kelas VII A merupakan kelas kontrol. Kelas VII B terdiri dari 25 peserta didik dan kelas VII A terdiri dari 23 peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian populasi, karena yang menjadi sampel penelitian ini adalah seluruh populasi.

Tehnik pengumpulan data dengan metode dokumentasi untuk memperoleh daftar nama peserta didik dan nilai hasil ulangan pada materi sebelumnya yang digunakan untuk menghitung normalitas dan homogenitas masing-masing kelas. Selain itu juga menggunakan metode tes yaitu untuk memperoleh data nilai *post test* hasil pembelajaran yang diterapkan pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have* (QSH) dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video dan juga untuk kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dalam uji hipotesis peneliti menggunakan Uji t. Berdasarkan uji t dengan taraf signifikansi 5 % $t_{hitung} = 2,318$ dan $t_{tabel} = t_{(0,95) (46)} = 1,679$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka rata-rata hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran menggunakan pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have* (QSH) dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video lebih baik dari pada hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran konvensional. Berdasarkan data yang diperoleh dari rata-rata nilai tes akhir kelas eksperimen = 72,20 dan kelompok kontrol = 66,30. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have* (QSH) dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada pokok bahasan aritmetika sosial di MTs Al-Muayyad 03 tahun pelajaran 2014/2015

Dengan penelitian ini diharapkan akan menjadi bahan informasi ataupun masukan bagi pendidik maupun calon pendidik bahwa hasil belajar peserta didik dengan menggunakan pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have* (QSH) dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadirat Allah SWT. atas limpahan rahmat dan hidayahnya serta tidak lupa pula penulis panjatkan shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad saw., yang kita nanti-nantikan syafaatnya di dunia ini dan juga di akhirat nanti

Skripsi berjudul “EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN COOPERATIVE *LEARNING TIPE QUESTION STUDENT HAVE* (QSH) DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII PADA POKOK BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL DI MTS AL-MUAYYAD 03 TAHUN PELAJARAN 2014/2015.” ini disusun guna memenuhi tugas dan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam Ilmu Pendidikan Matematika jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang.

Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapat dukungan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini dengan kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Darmuin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
2. Ibu Mujiasih, M.Pd, selaku dosen pembimbing I dan Dra, Ani Hidayati, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia

meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.

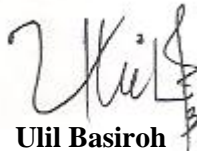
3. Segenap bapak-ibu dosen, pegawai, dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang khususnya dosen Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Bapak M. Itqonul Mufti, M.Ag. selaku kepala sekolah di MTs Al-Muayyad 03 Tegowanu
5. Bapak Muttasil, S.Pd. selaku guru pengampu mata pelajaran Matematika kelas VII di MTs Al-Muayyad 03 Tegowanu.
6. Romo Kyai Amnan Muqoddam dan Ibu Nyai Rofiqotul Makiyah AH terima kasih atas ilmu dan juga perlindungannya.
7. Ayahanda Bpk. Slamet Muslih dan ibunda tercinta Ibu Suminah, yang telah senantiasa memberikan do'a dan semangat baik moril maupun materiil yang sangat luar biasa, sehingga saya dapat menyelesaikan kuliah serta skripsi ini.
8. Kakakku tercinta Durrotun Nasekhah, Khoirul Bariyah, Abu Sholeh, Ahmad Ahadun dan Adikku tercinta Syakiron Lian 'Umih yang selalu memberikan dukungan dan inspirasi untuk membantu penyelesaian skripsi ini.
9. Tim PPL dan KKN yang memberikan kenangan yang terindah.
10. Semua teman-teman TM angkatan 2011A khususnya (Riska, Naili, Zul) yang telah berjuang bersama dalam penyusunan skripsi dan yang telah memberikan ide dan semangat.

11. Keluarga besar ponpes Al-Hikmah Khususnya ustadzah2 dan kamar Az-Zukhruf (Nadia, Uswatun, Hidayah, Muhimmatul, Dita, Nuha, Mimin, Mifta, Ela) yang telah memberikan semangat serta doanya.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penyelesaian skripsi ini.

Kepada mereka semua penulis tidak dapat memberikan apa-apa hanya untaian terima kasih sebesar-besarnya yang dapat penulis sampaikan. Semoga Allah SWT. membalas semua kebaikan dan selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada mereka semua.

Pada akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini belum mencapai kesempurnaan. Namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Amin

Semarang, 23 Februari 2015
Penulis,



Ulil Basiroh
NIM: 113511029

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1. Tujuan Penelitian	7
2. Manfaat Penelitian	7
BAB II : LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Kerangka Teoritik	11
1. Efektivitas	11
2. Belajar dan Hasil Belajar	10
a. Pengertian belajar	10
b. Teori Belajar	15
c. Ciri-Ciri Belajar	18

d. Prinsip-Prinsip Belajar	21
e. Pengertian Hasil Belajar	24
f. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	25
g. Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> tipe <i>Question Student Have</i> (QSH)	27
3. Pendekatan <i>Scientific</i>	31
4. Media pembelajaran Video	34
5. Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i> tipe <i>Question Student Have</i> (QSH) dengan Pendekatan <i>Scientific</i> Berbantu Media Pembelajaran Video	37
6. KI, KD yang terkait dengan Materi Penelitian (Aritmetika sosial)	38
7. Materi Pokok yang terkait dengan Penelitian (Aritmetika sosial)	39
B. Kajian Pustaka.....	41
C. Kerangka Berpikir	43
D. Rumusan Hipotesis.....	47

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	48
B. Tempat dan Waktu Penelitian	49
C. Populasi Penelitian	50
D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	51

E. Teknik Pengumpulan Data	52
F. Teknik Analisis Data	54

BAB IV: PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Data Hasil Penelitian.....	67
B. Analisis Uji Coba Instrumen.....	71
C. Analisis Data Hasil Penelitian.....	79
D. Pembahasan Hasil Penelitian	88
E. Keterbatasan Penelitian.....	89

BAB V : PENUTUP

A. Simpulan	94
B. Saran	95
C. Penutup	96

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Prosedur Penelitian
Tabel 4.2	Langkah-langkah Pembelajaran
Tabel 4.3	Hasil Uji Validitas Butir Soal Tahap 1
Tabel 4.4	Persentase Validitas Butir Soal
Tabel 4.5	Hasil uji validitas instrumen tahap 2
Tabel 4.6	Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal
Tabel 4.7	Persentase Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal
Tabel 4.8	Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal
Tabel 4.9	Persentase Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal
Tabel 4.10	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas Kontrol (VIIA)
Tabel 4.11	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas Eksperimen (VIIB)
Tabel 4.12	Data Hasil Uji Normalitas Awal
Tabel 4.13	Data Hasil Uji Homogenitas Awal
Tabel 4.14	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kelas Eksperimen (VIIB)
Tabel 4.15	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kelas Kontrol (VIIA)
Tabel 4.16	Data Hasil Uji Normalitas Akhir
Tabel 4.17	Data Hasil Uji Homogenitas Akhir

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen (VIIB)
- Lampiran 2 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol (VIIA)
- Lampiran 3 Daftar Nilai Awal (Nilai Tengah Semester)
- Lampiran 4 Uji Normalitas Awal Kelas Eksperimen
- Lampiran 5 Uji Normalitas Awal Kelas Kontrol
- Lampiran 6 Uji Homogenitas Awal Kelas Eksperimen dan Kontrol
- Lampiran 7 Uji Kesamaan Rata-rata Data Nilai Awal Kelas Eksperimen dan Kontrol
- Lampiran 8 Daftar Peserta Didik Kelas Uji Coba
- Lampiran 9 Kisi-Kisi Soal Uji Coba Instrumen
- Lampiran 10 Soal Uji Coba Instrumen
- Lampiran 11 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Instrumen
- Lampiran 12 Daftar Nilai Peserta Didik Kelas Uji Coba
- Lampiran 13 Analisis Butir Soal Validitas Tes Tahap 1
- Lampiran 14 Analisis Butir Soal (Validitas Tes Tahap 2, Reliabilitas Tes, dan Tingkat Kesukaran Tes).
- Lampiran 15 Contoh Perhitungan Validitas Tes
- Lampiran 16 Perhitungan Reliabilitas
- Lampiran 17 Contoh Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes
- Lampiran 18 Contoh Perhitungan Daya beda Tes
- Lampiran 19 Silabus
- Lampiran 20 RPP Eksperimen
- Lampiran 21 RPP Kontrol

Lampiran 22	Kisi-Kisi Soal Post Test
Lampiran 23	Soal Post Test
Lampiran 24	Kunci Jawaban Soal Post Test
Lampiran 25	Daftar Nilai Post Test Kelas Eksperimen dan Kontrol
Lampiran 26	Uji Normalitas Akhir Kelas Eksperimen
Lampiran 27	Uji Normalitas Akhir Kelas Kontrol
Lampiran 28	Uji Homogenitas Data Nilai Akhir
Lampiran 29	Uji Perbedaan Rata-rata Data Nilai Akhir
Lampiran 30	Foto Penelitian
Lampiran 31	Contoh Soal dari Siswa

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam UU RI tentang sistem pendidikan No. 20 tahun 2003 tercantum bahwa Standar Nasional Pendidikan terdiri atas standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan yang harus ditingkatkan secara berencana dan berkala. Standar nasional pendidikan digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, dan pembiayaan. Pengembangan standar nasional pendidikan serta pemantauan dan pelaporan pencapaiannya secara nasional dilaksanakan oleh suatu badan standardisasi, penjaminan, dan pengendalian mutu pendidikan.¹ SNP merupakan kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum NKRI. Untuk semua sekolah harus memenuhi delapan SNP yang telah ditetapkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) terhadap acuan pengembangan kurikulum yang digunakan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Adapun upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan salah satunya adalah perubahan

¹ Undang-undang No. 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, pasal 35

kurikulum. Pengembangan kurikulum 2013 merupakan bagian dari strategi meningkatkan tujuan pendidikan. Disamping kurikulum, terdapat sejumlah faktor diantaranya: pembelajaran siswa aktif berbasis kompetensi, buku pegangan, dan peranan guru sebagai ujung tombak pelaksanaan pendidikan.² Sejalan dengan penerapan kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik, dalam pola pembelajaran guru tidak boleh hanya berperan sebagai pemberi informasi tetapi juga bertugas dan bertanggung jawab sebagai pelaksana yang harus menciptakan situasi kepemimpinan, merangsang dan menggerakkan peserta didik secara aktif. Selain itu guru harus dapat menimbulkan keberanian peserta didik baik untuk mengeluarkan ide atau sekedar untuk bertanya.³ Implementasi kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran.⁴

Materi aritmetika sosial merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika di Sekolah Menengah

²Sholeh Hidayat, *Pengembangan Kurikulum Baru*, (Bandung: Rosdakarya, 2013), hlm. 113

³Sholeh Hidayat, *Pengembangan Kurikulum Baru* hlm. 118

⁴Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Konsep Pendekatan Scientific*, Diklat Guru dalam rangka implementasi kurikulum 2013, 2013

Pertama (SMP) di kelas VII. Agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik, materi ini perlu dikontekstualkan dengan benda-benda dalam kehidupan sehari-hari ataupun menggunakan media dalam mengajarkannya. Pengkontekstualan materi dan penggunaan media pembelajaran akan memberikan dampak positif dalam proses belajar mengajar. Selain itu, keaktifan peserta didik juga dapat ditingkatkan karena konsepnya didapat langsung dari proses pengamatan dari indra mereka sendiri. Materi ini banyak diterapkan dalam soal cerita. Dalam hal ini siswa harus mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang ada dalam soal cerita, guru sebagai salah satu sumber belajar berkewajiban menyediakan lingkungan belajar yang kreatif bagi kegiatan belajar. Salah satunya adalah melakukan pemilihan dan pemenuhan metode tertentu yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.⁵

Dalam kegiatan proses belajar mengajar matematika pada materi aritmetika sosial, model pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting. Penelitian ini akan difokuskan pada materi aritmetika sosial. Berdasarkan hasil wawancara kepada Dwi Ayu Wulandari salah satu siswi kelas VIII di MTs Al-Muayyad 03, banyak peserta didik di MTs Al-Muayyad 03 berpandangan negatif terhadap mata pelajaran matematika. Pelajaran matematika dianggap sebagai bidang studi paling sulit sehingga mereka membenci dan malas untuk mengikuti pelajaran.

⁵Anisatul Mufarrokah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Teras, 2009) hlm. 82

Berdasarkan hasil wawancara kepada bapak Muttasil guru pengampu mata pelajaran matematika MTs Al- Muayyad 03 pada tanggal 20 Juli 2014, kesulitan yang dialami peserta didik dalam materi aritmetika sosial adalah peserta didik sulit untuk memahami konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmetika sosial, kesulitan tersebut diantaranya adalah peserta didik tidak mampu menerjemahkan soal cerita, sehingga peserta didik tidak memahami apa yang dimaksud pada soal cerita, serta peserta didik tidak mampu mengidentifikasi soal cerita kedalam model matematikanya. Ada juga peserta didik yang tidak tahu bagaimana urutan mengerjakan soal, karena peserta didik tidak mampu menghubungkan soal dengan teori yang ada secara kontekstual, hal ini dapat dilihat dari rendahnya rata-rata hasil belajar peserta didik 5,5 pada ulangan harian materi aritmetika sosial tahun pelajaran 2013/2014 yang tidak mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 7,0.

Adapun kurikulum yang digunakan di MTs Al- Muayyad 03 untuk kelas VII semester 1 adalah kurikulum 2013. Namun pembelajaran matematika di MTs Al- Muayyad 03 masih menggunakan metode konvensional, dan berpusat pada guru. Hal tersebut dikarenakan materi pembelajaran matematika terlalu banyak sehingga jumlah Jam Tatap Muka (JTM) kurang mencukupi. Pembelajaran matematika yang berjalan di MTs Al- Muayyad 03 diawali dengan metode ceramah untuk menerangkan materi. Peserta didik mengamati buku pegangan siswa, dan mendengarkan ceramah dari guru, kemudian diberikan contoh soal sebagai kegiatan

mengamati. Kegiatan menanya yang dilakukan berupa pertanyaan dari guru, yaitu pemberian soal kepada peserta didik, baik itu dikerjakan secara kelompok maupun individu. Peserta didik disuruh untuk mengerjakan soal tersebut sebagai kegiatan menalar dan mencoba, namun sebagian besar peserta didik tidak mengerjakan soal, sehingga hanya beberapa peserta didik saja yang mengerjakan soal. Dalam proses pembelajaran tersebut, tidak terdapat kegiatan mengomunikasikan dan menyimpulkan. Guru belum melibatkan keaktifan peserta didik.

Dari pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa rendahnya hasil pembelajaran peserta didik di MTs ini, juga berhubungan dengan keaktifan belajar peserta didik. Seperti keaktifan peserta didik dalam pembelajaran yang masih belum kelihatan, peserta didik jarang bertanya kepada guru, meskipun belum paham terhadap materi serta kurangnya keberanian dan keaktifan peserta didik dalam mengerjakan soal latihan di depan kelas. Peserta didik hanya berpaku pada buku dan penjelasan guru. Padahal keaktifan peserta didik dalam belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar.

Pembelajaran cooperative learning tipe Question Student have merupakan model yang menekankan pada keaktifan peserta didik. Seperti yang dikemukakan oleh Hisyam Zaini bahwa Model *Question Student Have* adalah pembelajaran yang menekankan pada siswa untuk aktif dan menyatukan pendapat dan mengukur sejauh mana siswa memahami pelajaran melalui pertanyaan tertulis.

Pendekatan saintifik dapat meningkatkan keaktifan peserta didik karena Dalam pandangan Barringer, belajar proses saintifik merupakan pembelajaran yang menuntut siswa berpikir secara sistematis dan kritis dalam upaya memecahkan masalah yang penyelesaiannya tidak mudah dilihat. Pembelajaran ilmiah mencakup model pembelajaran siswa aktif yang mengintegrasikan siswa dalam proses berpikir dan penggunaan metode yang teruji secara ilmiah sehingga dapat membedakan kemampuan siswa yang bervariasi.

Selain model pembelajaran yang sangat berpengaruh pada pembelajaran adalah media pembelajaran. Salah satu contoh media pembelajaran adalah media pembelajaran video aritmetika sosial yang dijadikan sebagai alat pembelajaran agar penyampaian materi pembelajaran aritmetika sosial lebih mudah dipahami. Penyampaian pembelajaran dengan media berupa video, peserta didik akan melihat dunia yang berkaitan dengan materi dalam tayangan, sehingga peserta didik dapat memahami dan menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan dunia nyata.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING TIPE QUESTION STUDENT HAVE* (QSH) DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII PADA POKOK BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL DI MTS AL-MUAYYAD 03 TAHUN PELAJARAN 2014/2015.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti mengambil rumusan masalah yaitu: Apakah pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada pokok bahasan aritmetika sosial di MTs Al- Muayyad 03 tahun pelajaran 2014/2015?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada pokok bahasan aritmetika sosial di MTs Al- Muayyad 03 tahun ajaran 2014/2015

2. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini nanti diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak antara lain :

a. Bagi Guru

- 1) Guru terinspirasi dan termotivasi untuk menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dalam setiap proses pembelajaran.
- 2) Guru dapat mengetahui kesulitan-kesulitan peserta didik dari partisipasi dan keberanian untuk bertanya sehingga guru tepat dalam memberikan umpan balik.

3) Guru dapat menambah pengetahuan dengan menggunakan pembelajaran QSH dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif di sekolah dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran.

b. Bagi Peserta Didik

- 1) Menumbuhkan sikap positif dan bekerjasama dalam memecahkan suatu masalah.
- 2) Menumbuhkan kemampuan berkomunikasi peserta didik untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang di alami.
- 3) Melatih peserta didik untuk berani mengungkapkan ide dan mengajukan pertanyaan melalui selembar kertas.
- 4) Menambah pemahaman pokok materi aritmetika sosial yang benar melalui pengamatan bentuk nyata yaitu video.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan memberi sumbangan yang positif terhadap kualitas pembelajaran dan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

d. Bagi Peneliti

- 1) Mengetahui keefektifan pembelajaran QSH dengan pendekatan *scientific* dan penggunaan media pembelajaran video terhadap hasil belajar matematika.
- 2) Mendapatkan pengalaman dan memperluas wawasan tentang berbagai metode pembelajaran dan media pembelajaran sebagai bekal peneliti.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Efektifitas

Kata “efektifitas” merupakan kata benda yang berasal dari “efektif” yang berarti “ada efeknya (akibat, pengaruh, kesan), manjur atau mujarab, dapat membawa hasil, berhasil guna”.⁶Sedangkan kata efektifitas yang terdapat dalam ensiklopedi Indonesia berarti tercapainya suatu tujuan, suatu usaha dapat dikatakan efektif kalau usaha itu mencapai tujuannya.⁷

Menurut Chung dan Maginson: “*Effectiveness means different to different people*”. Efektivitas adalah adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju, dan bagaimana suatu organisasi berhasil mendapatkan dan memanfaatkan sumber daya dalam usaha mewujudkan tujuan operasional. Efektivitas juga berkaitan dengan terlaksananya semua tugas pokok, tercapainya tujuan, ketepatan waktu, dan adanya partisipasi aktif dari anggota.⁸

⁶Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1996), hlm. 961

⁷ Hasan Sadili, *Ensiklopedi Indonesia*, (Jakarta: Ichtar Baru Van Houve), jilid 2, hlm. 883.

⁸ E. Mulyasa, *Manajemen Berbasis Sekolah*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 82.

Pada dasarnya efektivitas ditunjukkan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah dapat dicapai oleh peserta didik. Untuk mengukur efektivitas dari suatu tujuan pembelajaran dapat dilakukan dengan menentukan seberapa jauh konsep-konsep yang telah dipelajari dapat dipindahkan kedalam mata atau penerapan pelajaran selanjutnya secara praktis dalam kehidupan sehari-hari.⁹ Adapun cara mengukur efektivitas dalam penelitian ini adalah sejauh mana hasil belajar dari proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran QSH dengan pendekatan saintifik berbantu media pembelajaran video dan pembelajaran konvensional dalam materi aritmatika sosial kelas VII MTs Al – Muayyad 03

2. Belajar dan Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks, yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan

⁹ Hamzah, B, *Pembelajaran dengan pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik* (Jakarta : Bumi Aksara, 2012), hlm. 29.

(psikomotor), maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif).¹⁰

Sebagaimana dalam Al-Qur'an banyak menunjukkan aktivitas belajar, di antaranya surat An-Nahl ayat 78:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ
وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (78)

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati agar kamu bersyukur”.(Q.S. An-Nahl: 78).¹¹

Selain dalam Al-Qur'an, dalam kitab ta'lim muta alim juga banyak disebutkan seberapa pentingnya belajar. Dengan belajar akan mendapatkan ilmu, karena ilmu adalah perantara(sarana) manusia mendapatkan kedudukan yang terhormat di sisi Allah, dan keuntungan yang abadi.¹²

Sebagaimana dikatakan Muhammad bin Hasan bin Abdullah dalam Syairnya¹³:

وَفَضْلٌ وَعِنْوَانٌ لِكُلِّ الْمَحَامِدِ	*	تَعَلَّمَ فَإِنَّ الْعِلْمَ زَيْنٌ لِأَهْلِهِ
مِنَ الْعِلْمِ وَاسْبِيحٌ فِي بُحُورِ الْفَوَائِدِ	*	وَكُنْ مُسْتَوِيدًا كُلَّ يَوْمٍ زِيَادَةً

¹⁰ Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), hlm. 3.

¹¹Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya, Al-Jumanatul Ali*, (Bandung: Jumanatul Ali Art (J-Art), hlm. 276.

¹² Abdul Kadir Al Jufri, *Terjemah Ta'limu Mutta'alim Tariqatta'allum*, (Surabaya: Mutiara Ilmu, 1995), hlm. 7.

¹³ Az Zarnuji, *Syarah Ta'limu Al Muta'alim*, (Semarang, Pustaka Awaliyah, tth), hlm. 6-7.

“Belajarlah!sebab ilmu adalah penghias pemiliknya. Dia berlebihan, dan pertanda segala pujian, Jadikan hari-harimu untuk menambah ilmu. Dan berenanglah di lautan ilmu yang berguna.”

Dalam kamus besar bahasa Indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”.¹⁴Definisi ini mengandung pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Di sini, usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapat ilmu atau kepandaian yang belum pernah dimiliki sebelumnya. Sehingga dengan belajar itu manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu (Fudyartanto,2002).¹⁵

Belajar mempunyai pengertian yang sangat beragam, sehingga banyak ahli yang mengemukakan pengertian belajar dengan ungkapan yang berbeda-beda. Penjelasan lebih lanjut mengenai pengertian belajar menurut beberapa pakar pendidikan adalah sebagai berikut.

1) Harold Spears, berpendapat bahwa, *Learning is to be observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction.* (Dengan kata lain, bahwa belajar

¹⁴Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, hlm. 17.

¹⁵Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz media, 2008), hlm. 13.

adalah, mengamati, membaca, meniru, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti arah tertentu).¹⁶

- 2) Slameto dalam Indah Komsiyah pengertian belajar secara psikologis merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Sehingga pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹⁷
- 3) Menurut Ernest R Hilgard, dalam bukunya menyatakan *"Learning is the process by which an activity originates or is changed through training procedures (whether in the laboratory or in the natural environment) as distinguished from change by factors not attributable to training."* Menurut Hilgard belajar merupakan proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, yang kemudian menimbulkan

¹⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 2.

¹⁷ Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Sukses Offset, 2012), hlm. 2.

perubahan, yang keadaannya berbeda dari perubahan yang ditimbulkan oleh lainnya.¹⁸

- 4) Menurut Oemar Hamalik belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar adalah merupakan suatu proses suatu kegiatan dan bukan sekedar mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni mengalami.¹⁹

Dari definisi para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar, yaitu suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan yang ditampakkan dalam peningkatan kecakapan pengetahuan, sikap, tingkah laku, pemahaman, keterampilan (dengan serangkaian kegiatan dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya, daya pikir, dan kemampuan lain, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Hal ini terdapat dalam Al-Qur'an perintah untuk belajar dapat ditunjukkan dalam surat al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi:

¹⁸Abd. Rachman Abror, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Tiara Wacana Yogya, 1993), hlm. 66.

¹⁹Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 36.

أَفْرَأُ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) أَفْرَأُ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (3)
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5)

“(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan; (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah; (3) Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah; (4) Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam; (5) Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”²⁰ (Q.S. al-Alaq/96 : 1-5).

Dalam proses pembelajaran matematika di sebagian sekolah secara umum, peserta didik memandang mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang membingungkan karena selalu berkuat pada soal-soal yang berhubungan dengan rumus-rumus. Akan tetapi jika dengan mengajak peserta didik berperan aktif atau ikut melibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran seperti menyelesaikan soal dengan mencari jawaban individu atau kelompok, maka peserta didik akan merasa bahwa dia adalah bagian dari matematika. Sehingga perasaan senang dan tertantang itu akan tumbuh pada diri peserta didik, pada akhirnya peserta didik akan beranggapan bahwa matematika itu mengasyikkan meski penuh dengan tantangan.

b. Teori Belajar

Teori yang mendukung tujuan pembelajaran matematika di atas adalah teori Ausubel, teori Jean Piaget dan

²⁰Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Al-Jumanatul Ali, hlm. 598.

teori Vygotsky, yang mengkaji tentang karakteristik pelaksanaan pembelajaran matematika, yaitu:

1) Teori Ausubel

Inti teori ini adalah mengemukakan pentingnya pembelajaran bermakna. Teori ini mengatakan bahwa proses belajar terjadi jika seseorang mampu mengasimilasikan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan pengetahuan baru.²¹ Hal ini diperkuat dengan pendapat Dahar yang mengatakan bahwa belajar bermakna merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang.²²

Berdasarkan teori belajar bermakna, Dalam penelitian ini pembelajaran *cooperative learning* tipe *Question Student Have* (QSH) dengan menggunakan video akan lebih menarik, lebih bermanfaat dan lebih menantang, sehingga konsep dan prosedur matematika akan lebih mudah dipahami dan lebih tahan lama diingat oleh peserta didik.

2) Teori Jean Piaget

²¹Muhammad Irham dan Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan (Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran)*, (Jogjakarta: Ar-Ruz Media, 2014), hlm. 181

²² Ratna Willis Dahar, *Teori- Teori Belajar & Pembelajaran*, (Bandung: Erlangga, 2006), hlm. 95.

Perkembangan kognitif sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi aktif anak dengan lingkungan. Pengetahuan datang dari tindakan. Piaget yakin bahwa pengalaman-pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Sementara itu bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya, khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang pada akhirnya memuat pemikiran itu menjadi lebih logis²³

Relevansi teori Jean Piaget pada pembelajaran *cooperative learning* tipe *Question Student Have* dengan menggunakan video, peserta didik akan berinteraksi dengan lingkungan sekitar melalui pengamatan video tentang kegiatan sehari-hari. Setelah melalui pengamatan peserta didik akan mendapatkan pengetahuan baru melalui tindakan yaitu membuat soal tentang hasil dari pengamatan.

3) Teori Vygotsky

Vygotsky berpendapat bahwa siswa membentuk pengetahuan sebagai hasil dari pikiran dan kegiatan siswa sendiri melalui bahasa. Vygotsky berkeyakinan bahwa perkembangan tergantung baik pada faktor biologis

²³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP))*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), hlm. 29.

menentukan fungsi-fungsi elementer memori, atensi, persepsi, dan stimulus respon.²⁴

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teori Vygotsky karena dalam pembelajaran *cooperative learning* tipe *Question Student Have* peserta didik akan secara mandiri membuat soal bersama dengan kelompoknya, guru hanya sebagai fasilitator.

c. Ciri-ciri Belajar

Ciri-ciri belajar menurut Esa Nur Wahyuni adalah:

- 1) Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku (*change behavior*).
- 2) Perubahan perilaku *relative permanent*.
- 3) Perubahan tingkah laku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar sedang berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.
- 4) Perubahan tingkah laku merupakan hasil latihan atau pengalaman.
- 5) Pengalaman atau latihan itu dapat memberi penguatan.²⁵

Slameto mengungkapkan enam kriteria perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar, yaitu sebagai berikut

²⁴Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP))*, hlm. 38.

²⁵Muhammad Fathurrohman dan Sulistiyorini, *Belajar dan Pembelajaran: Membantu Meningkatkan Mutu Pembelajaran sesuai Standar Nasional*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hlm. 14.

- 1) Perubahan terjadi secara wajar. Seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan, atau sekurang-kurangnya ia merasakan telah terjadi suatu perubahan dalam dirinya.
- 2) Perubahan dalam belajar bersifat kontinyu dan fungsional. Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis.
- 3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif. Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya.
- 4) Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara. Perubahan yang bersifat sementara atau temporer terjadi hanya untuk beberapa saat saja dan tidak dapat digolongkan sebagai perubahan dalam arti belajar seperti berkeringat, keluar air mata, bersin, menangis, dan sebagainya.
- 5) Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah. Perubahan tingkah laku terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai.
- 6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku. Perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu

proses belajar, meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku jika seseorang belajar sesuatu.²⁶

Menurut Eveline Siregar dan Hartini Nara, Setidaknya belajar memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

- 1) Adanya kemampuan baru atau perubahan. Perubahan tingkah laku tersebut bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), maupun nilai dan sikap (afektif).
- 2) Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja, melainkan menetap atau dapat disimpan.
- 3) Perubahan itu tidak terjadi begitu saja, melainkan harus dengan usaha. Perubahan terjadi akibat interaksi dengan lingkungan.
- 4) Perubahan tidak semata-mata disebabkan oleh pertumbuhan fisik atau kedewasaan, tidak karena kelelahan, penyakit, atau pengaruh obat-obatan.²⁷

Dari uraian tentang ciri-ciri belajar yang dibahas di atas, dapat disimpulkan bahwa Ciri umum belajar adalah sebagai berikut; **Pertama**, belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja. **Kedua**, belajar

²⁶ Pupuh Fathurrohman dan M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar: Strategi Mewujudkan Pembelajaran Bermakna Melalui penanaman Konsep Umum dan Islami*, (Bandung: Refika Aditama, 2011) hlm. 10.

²⁷Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 5-6.

merupakan interaksi individu dengan lingkungannya. **Ketiga**, hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku.

d. Prinsip-prinsip Belajar

Prinsip belajar adalah konsep-konsep yang harus diterapkan dalam proses belajar mengajar. Dalam melaksanakan pembelajaran, agar dicapai hasil yang lebih optimal perlu diperhatikan beberapa prinsip pembelajaran. Prinsip pembelajaran dibangun atas dasar prinsip-prinsip yang ditarik dari teori belajar dan hasil-hasil penelitian dalam pembelajaran.

Dalam buku *Condition of Learning*, (Gagne 1977) mengemukakan sembilan prinsip yang dapat dilakukan guru dalam melaksanakan pembelajaran, sebagai berikut.

- 1) Menarik perhatian (*gaining attention*).
- 2) Menyampaikan tujuan pembelajaran (*informing learner of the objectives*).
- 3) Mengingatkan konsep/ prinsip yang telah dipelajari (*stimulating recall or prior learning*).
- 4) Menyampaikan materi pelajaran (*presenting the stimulus*).
- 5) Memberikan bimbingan belajar (*providing learner guidance*).
- 6) Memperoleh kinerja/ penampilan siswa (*eliciting performance*)
- 7) Memberikan balikan (*providing feedback*)
- 8) Menilai hasil belajar (*assessing performance*)

9) Memperkuat retensi dan transfer belajar (*enhancing retention and transfer*)²⁸

Menurut Soekamto dan Winataputra, ada beberapa prinsip dalam belajar yaitu:

- 1) Apa pun yang dipelajari siswa, dialah yang harus belajar, bukan orang lain. Untuk itu siswalah yang harus bertindak aktif.
- 2) Setiap siswa belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya.
- 3) Siswa akan dapat belajar dengan baik bila mendapat penguatan langsung pada setiap langkah yang dilakukan selama proses belajar.
- 4) Penguasaan yang sempurna dari setiap langkah yang dilakukan siswa akan membuat proses belajar lebih berarti.
- 5) Motivasi belajar siswa akan lebih meningkat apabila ia diberi tanggung jawab dan kepercayaan penuh atas belajarnya.²⁹

Dari prinsip-prinsip belajar yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan prinsip-prinsip tersebut dalam pembelajaran merupakan aktivitas yang kompleks, namun dilakukan dengan seksama diharapkan dapat tercipta kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien.

²⁸ Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 16-17

²⁹ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 16.

e. Definisi Hasil Belajar

Menurut Ahmad Susanto, makna hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada pelajar, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya.³⁰ Sedangkan menurut Mulyono Abdurrahman, hasil belajar adalah “kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah melalui kegiatan belajar”.³¹

Abin Syamsuddin Makmun mengemukakan bahwa perubahan perilaku yang merupakan hasil belajar dapat berbentuk sebagai berikut.

- 1) *Informasi verbal*, yaitu penguasaan informasi dalam bentuk verbal, baik secara tertulis maupun tulisan, misalnya pemberian nama-nama terhadap suatu benda, definisi dan sebagainya.³²
- 2) *Kecakapan intelektual*, yaitu keterampilan individu dalam melakukan interaksi dengan lingkungannya dengan menggunakan simbol-simbol, misalnya penggunaan simbol-simbol matematika. Termasuk dalam

³⁰Ahmad Susanto, *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2013), hlm. 5.

³¹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 37.

³² Mahmud, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2010), hlm. 65.

keterampilan intelektual adalah kecakapan dalam membedakan (*discrimination*), memahami konsep konkret, konsep abstrak, aturan dan hukum. Keterampilan ini sangat dibutuhkan dalam menghadapi pemecahan masalah.

- 3) *Strategi kognitif*, yaitu kecakapan individu untuk melakukan pengendalian dan pengelolaan keseluruhan aktivitasnya. Dalam konteks proses pembelajaran, strategi kognitif, adalah kemampuan mengendalikan ingatan dan cara-cara berpikir untuk memperoleh aktivitas yang efektif. Kecakapan intelektual menekankan pada hasil pembelajaran, sedangkan strategi kognitif lebih menekankan pada proses pemikiran.
- 4) *Sikap*, yaitu hasil pembelajaran berupa kecakapan individu untuk memilih tindakan yang akan dilakukan. Dengan kata lain, sikap adalah keadaan dalam diri individu yang akan memberikan kecenderungan bertindak dalam menghadapi suatu objek atau peristiwa, yang di dalamnya terdapat unsur pemikiran, perasaan yang menyertai pikiran, dan kesiapan untuk bertindak.
- 5) *Kecakapan motorik*, yaitu hasil belajar berupa kecakapan pergerakan yang dikontrol oleh otot dan fisik.³³

³³ Mahmud, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 66.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah penguasaan keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki peserta didik setelah melalui kegiatan belajar, berupa dampak pengajaran (kognitif) yang ditunjukkan dengan nilai tes atau nilai yang diberikan guru dan dampak pengiring (afektif dan psikomotorik) yang ditunjukkan dengan perubahan tingkah laku atau peningkatan kemampuan, hal ini dimaksudkan bahwa hasil belajar berhubungan dengan kemampuan yang diperoleh seseorang dalam bentuk dan saling berkaitan antara pengetahuan, keterampilan, dan sikap setelah mempelajari materi aritmetika sosial.

f. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Untuk mendapatkan hasil belajar dalam bentuk perubahan harus melalui proses tertentu yang dipengaruhi oleh faktor dari dalam dan dari luar individu, diuraikan sebagai berikut.

1) Faktor Internal (yang berasal dari dalam diri)

a) Kondisi Fisiologis

Kondisi fisiologis yang mempengaruhi belajar diantaranya: kesehatan jasmani, gizi yang cukup, dan kondisi panca indra.³⁴

b) Kondisi Psikologis

³⁴ Noer Rohmah, *Psikologi Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hlm. 196.

Faktor-faktor psikologis yang utama mempengaruhi hasil belajar peserta didik meliputi minat, kecerdasan, bakat, motivasi (motivasi intrinsik dan ekstrinsik), dan kemampuan kognitif.³⁵

Dari faktor-faktor tersebut salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya nilai peserta didik MTS AL-Muayyad 03 pada mata pelajaran matematika materi pokok aritmetika sosial adalah disebabkan oleh faktor intern yaitu faktor psikologis yang meliputi minat, kecerdasan, bakat, motivasi peserta didik.

2) Faktor Eksternal (yang Berasal dari Luar Diri)

a) Faktor Lingkungan (lingkungan alami dan lingkungan sosial budaya).³⁶

b) Faktor Instrumental

Faktor instrumental ini terdiri dari gedung/sarana fisik kelas, sarana/alat pengajaran, media pengajaran, guru dan kurikulum/materi pelajaran serta strategi belajar mengajar yang digunakan akan mempengaruhi proses dan hasil belajar.³⁷

Selain faktor intern, rendahnya hasil belajar peserta didik MTs Al-Muayyad 03 pada mata pelajaran matematika

³⁵ Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm. 56-57.

³⁶ Noer Rohmah, *Psikologi Pendidikan*, hlm. 195.

³⁷ M. Alisuf Sabri, *Psikologi Pendidikan Berdasarkan Kurikulum Nasional*, (Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, 2010) hlm. 59-60.

materi pokok aritmetika sosial juga dipengaruhi oleh faktor ekstern. Faktor ekstern tersebut adalah faktor instrumental yang berupa media pengajaran dan strategi pembelajaran yang digunakan masih konvensional yang mengakibatkan kejenuhan peserta didik dalam belajar.

Faktor intern (kemampuan peserta didik) dan faktor ekstern (kualitas pengajaran) mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar peserta didik dalam materi aritmetika sosial. Oleh karena itu, dengan menerapkan pembelajaran *cooperative learning* tipe *Question Student Have* (QSH) dengan pendekatan *scientific* dan penggunaan media pembelajaran video diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga dapat diperoleh hasil belajar dalam materi aritmetika sosial yang optimal.

3. Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Question Student Have* (QSH)

Model pembelajaran tipe *Question Student Have* (QSH) adalah salah satu tipe dari belajar aktif (*active learning*) yang dikembangkan untuk melatih peserta didik agar memiliki kemampuan dan ketrampilan bertanya.³⁸ Model belajar aktif tipe *Question Student Have* (QSH) merupakan suatu kegiatan belajar kolaboratif yang dapat digunakan guru di tengah-tengah pelajaran sehingga dapat menghindari cara pengajaran yang selalu

³⁸ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, hlm. 108.

didominasi oleh guru dalam proses belajar mengajar. Melalui kegiatan belajar secara kolaborasi (bekerja sama) diharapkan peserta didik akan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara aktif.

Aktivitas dalam model belajar aktif tipe *Question Student Have* ini merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mempelajari tentang keinginan dan harapan anak didik sebagai dasar untuk memaksimalkan potensi yang mereka miliki. Metode ini menggunakan sebuah teknik untuk mendapatkan partisipasi peserta didik melalui tulisan, hal ini sangat baik digunakan pada peserta didik yang kurang berani mengungkapkan pertanyaan, keinginan dan harapan-harapan melalui percakapan. Prosedur pembelajaran dengan menggunakan tipe *Question Student Have* (QSH) adalah :³⁹

- a. Guru memberikan potongan kertas kepada setiap peserta didik.
- b. Guru meminta peserta didik untuk menulis satu pertanyaan apa saja yang berkaitan dengan materi yang telah disampaikan atau yang berhubungan dengan kelas.
- c. Membagikan potongan kertas tersebut ke seluruh kelompok. Searah jarum jam. Ketika masing-masing potongan kertas dibagikan kepada peserta didik berikutnya, dia harus membacanya dan memberikan tanda conteng pada potongan

³⁹ Hisyam Zainy dkk. *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2008) hlm. 18

kertas itu jika berisi pertanyaan yang merupakan persoalan yang dihadapi peserta didik yang membacanya.

- d. Ketika semua potongan kertas peserta didik kembali padanya pemiliknya, tiap peserta didik harus meninjau semua pertanyaan kelompok.
- e. Memerintahkan peserta didik untuk berbagi pertanyaan mereka secara suka rela, sekalipun pertanyaan mereka itu tidak mendapatkan suara (tanda conteng) paling banyak.
- f. Memberi respon kepada pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan:
 - 1) Jawaban langsung secara singkat
 - 2) Menunda jawaban sampai pada waktu yang tepat atau waktu membahas topik tersebut
 - 3) Menjelaskan bahwa pelajaran tidak akan sampai membahas pertanyaan peserta didik tersebut. Jawaban secara pribadi dapat diberikan diluar kelas.
- g. Mengumpulkan semua potongan kertas. Potongan kertas tersebut mungkin berisi pertanyaan-pertanyaan yang mungkin dijawab pada pertemuan mendatang.

Model ini bisa divariasikan dengan tidak menuliskan pertanyaan, mintalah peserta didik menuliskan harapan dan atau perhatian mereka terhadap pelajaran yang dipelajari.⁴⁰ Diharapkan

⁴⁰ Melvin L. Silberman, *Active Learning, 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, terj. Raisul Muttaqien, (Bandung: Nusamedia dengan Penerbit Nuansa, 2004), hlm. 97

setelah peserta didik menuliskan harapannya guru dapat mengetahui dan bisa memperbaiki pembelajaran.

Secara umum setiap strategi dalam pembelajaran mempunyai kelebihan dan kelemahan masing, begitupun dengan model *Question Student Have*. Adapun menurut Djawarah dan Zaini⁴¹, kelebihan dan kekurangannya adalah sebagai berikut :

a. Kelebihan model *Question Student Have* (QSH)

- 1) Dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa sekalipun sebelumnya keadaan kelas ramai atau siswanya punya kebiasaan bergurau saat pelajaran berlangsung. Karena siswa dituntut mengembangkan unsur kognitifnya dalam membuat atau menjawab pertanyaan.
- 2) Dapat merangsang siswa melatih mengembangkan daya pikir dan ingatannya terhadap pelajaran.
- 3) Mampu mengembangkan keberanian dan ketrampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapatnya

b. Kekurangan model *Question Student Have* (QSH)

- 1) Tidak semua siswa mudah membuat pertanyaan karena tingkat kemampuan siswa dalam kelas berbeda-beda.
- 2) Waktu yang dibutuhkan sering tidak cukup karena harus memberi kesempatan semua siswa membuat pertanyaan dan menjawabnya.

⁴¹ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal 95

- 3) Waktu menjadi sering terbuang karena harus menunggu siswa sewaktu-waktu diberi kesempatan bertanya.
- 4) Siswa merasa takut karena sewaktu menyampaikan pertanyaan siswa kadang merasa pertanyaan salah atau sulit mengungkapkannya.

4. Pendekatan *Scientific*

Implementasi Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran.⁴² Dalam pandangan Barringer, belajar proses saintifik merupakan pembelajaran yang menuntut siswa berpikir secara sistematis dan kritis dalam upaya memecahkan masalah yang penyelesaiannya tidak mudah dilihat. Bertemali dengan hal tersebut, pembelajaran ini akan melibatkan siswa dalam memecahkan masalah yang kompleks melalui kegiatan curah gagasan, berpikir kreatif, melakukan aktivitas penelitian, dan membangun konseptual pengetahuan⁴³

Adapun proses pembelajaran kurikulum 2013 meliputi:

- a) Kegiatan pendahuluan

⁴²Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Konsep Pendekatan Scientific*, Diklat Guru dalam rangka implementasi kurikulum 2013, 2013

⁴³ Yunus Abidin, *Desain Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), hlm. 126.

b) Kegiatan inti

Kegiatan inti terdiri dari:

1) Mengamati

Dalam kegiatan mengamati, guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan peserta didik untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan: melihat, menyimak, mendengar, dan membaca.⁴⁴

2) Menanya

Dalam kegiatan menanya, peserta didik dibimbing oleh guru untuk dapat mengajukan pertanyaan, (hasil pengamatan objek yang kongkret sampai yang abstrak berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, ataupun hal lain.⁴⁵

3) Mencoba (*Experimenting*)

Kegiatan yang dilakukan pada kegiatan ini adalah mengumpulkan informasi/ eksperimen. Menurut Syaiful Bahri Djamarah (1995) metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana peserta didik melakukan percobaan dan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari.⁴⁶

⁴⁴ M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hlm. 39.

⁴⁵ M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, hlm. 49.

⁴⁶ M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, hlm. 58.

4) Menalar (*Associating*)

Menalar (*Associating*) dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81a tahun 2013 adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan, baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/ eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan mengumpulkan informasi.⁴⁷

5) Menganalisis data dan menyimpulkan

Kegiatan menganalisis data adalah kegiatan mengkaji data yang telah dihasilkan. Adapun kegiatan menyimpulkan merupakan kegiatan membuat intisari atas seluruh proses kegiatan penelitian yang telah dilakukan.⁴⁸

6) Membentuk jejaring (*Networking*)

Pada langkah ini kegiatan peserta didik untuk membentuk jejaring pada kelas. Kegiatan belajarnya adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan, berdasarkan analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.⁴⁹

c) Kegiatan penutup

⁴⁷ M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, hlm. 68.

⁴⁸ Yunus Abidin, *Desain Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, hlm.140.

⁴⁹ M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, hlm. 77.

5. Media Pembelajaran Video

Video berasal dari bahasa Latin, *video-vidi-visum* yang artinya melihat (mempunyai daya penglihatan); video merupakan media yang cocok untuk pelbagai media pembelajaran, seperti kelas, kelompok kecil, bahkan satu siswa seorang diri sekalipun. Hal itu tidak dapat dilepaskan dari kondisi para peserta didik saat ini yang tumbuh berkembang dalam dekapan budaya televisi, di mana paling tidak setiap 30 menit menayangkan program yang berbeda. Dari itu, video dengan durasi yang hanya beberapa menit mampu memberikan keluwesan lebih bagi guru dan dapat mengarahkan pembelajaran secara langsung pada kebutuhan siswa. Video juga bisa dimanfaatkan untuk hampir semua topik, tipe pembelajar, dan setiap ranah: kognitif, afektif, psikomotorik, dan interpersonal.⁵⁰

Video dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan ketrampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap.⁵¹

⁵⁰Sably El-Ittihad Ego, "Video Sebagai Media Pembelajaran" <http://sablinews.blogspot.com/2011/05/video-sebagai-media-pembelajaran.html>, diakses 10 Juni 2014.

⁵¹ Cecep Kusnadi dan Bambang Sujipto, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2011), hlm. 73.

Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan video sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Video dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika mereka membaca, berdiskusi, praktik, dan lain-lain.
- b. Video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat dan dapat disaksikan secara berulang jika diperlukan.
- c. Video dapat mendorong dan meningkatkan motivasi belajar.
- d. Video dapat menyajikan peristiwa kepada kelompok besar atau kelompok kecil, kelompok yang heterogen atau perorangan.

Sedangkan kekurangan dalam menggunakan media video sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Pengadaan video umumnya membutuhkan waktu yang banyak.
- b. Pada saat video ditayangkan, gambar-gambar bergerak terus, sehingga tidak semua peserta didik mampu mengikuti informasi yang ingin disampaikan.⁵²

Dalam penelitian ini, Penyampaian materi melalui media video dalam pembelajaran bukan hanya sekedar menyampaikan materi sesuai dengan kurikulum. Akan tetapi ada hal lain yang perlu diperhatikan yang dapat mempengaruhi minat peserta didik dalam belajar. Karena video yang digunakan berupa pengalaman

⁵² Cecep Kusnadi dan Bambang Sujipto, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*, hlm. 74.

atau situasi lingkungan sekitar yang berhubungan dengan materi aritmetika sosial seperti kegiatan jual beli yang terdapat materi seperti harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi, bruto, neto, tara. Kemudian dibawakan ke dalam materi pelajaran aritmetika sosial yang disampaikan melalui video.

Adapun tujuan penggunaan video dalam pembelajaran aritmetika sosial adalah:

- a. Membantu pengajar dalam mencapai efektivitas pembelajaran pada materi aritmetika sosial.
- b. Dengan melalui pengamatan video pembelajaran, peserta didik dapat memahami materi aritmetika sosial dengan mudah dan kontekstual.
- c. Peserta didik dapat berdiskusi atau minta penjelasan kepada teman se-kelasnya.
- d. Peserta didik menjadi aktif dan termotivasi untuk mempraktekkan latihan-latihan.
- e. Memberikan daya pemahaman keterampilan yang lebih terstruktural kepada peserta didik.

6. Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Question Student Have (QSH)* dengan Pendekatan *Scientific* Berbantu Media Pembelajaran Video

Adapun langkah- langkah pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Question Student Have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video pada kegiatan inti sebagai berikut:

Mengamati

1. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok
2. Siswa disuruh mengamati buku pegangan siswa pada materi aritmetika sosial.
3. Kemudian siswa diajak untuk mengamati tayangan video yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan materi pelajaran aritmetika social

Menanya

4. Setiap kelompok diberikan potongan kertas
5. Setiap siswa disuruh membuat soal secara individu tentang materi aritmetika sosial sesuai apa yang mereka dapatkan dari proses pengamatan video.
6. Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan menuliskan soal dari pertanyaan yang telah dibuat.
7. Setelah semua selesai membuat pertanyaan, masing – masing kelompok diminta untuk memberikan kertas pada kelompok disampingnya dan seterusnya searah jarum jam.

Menalar dan mencoba

8. Pada saat menerima kertas dari kelompok lain, siswa diminta untuk membaca pertanyaan yang ada, untuk didiskusikan dengan kelompoknya. Dan memberikan *contreng* terhadap soal yang dikira sulit.
9. Setelah semua potongan kertas peserta didik kembali padanya pemiliknya, tiap peserta didik harus meninjau semua pertanyaan kelompok dan menjawab pertanyaan yang mendapat *contreng* yang lebih banyak.
10. Siswa bersama kelompok berfikir dan berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang telah mereka buat.

Menyimpulkan

11. Siswa bersama kelompoknya menyimpulkan hasil diskusi.

Mengomunikasikan

12. Perwakilan dari setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi kepada kelompok lain di depan kelas

**7. KI, dan KD yang Terkait dengan Materi Penelitian
(Aritmetika sosial)**

a. Kompetensi Inti

- 1) KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2) KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- 3) KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

b. Kompetensi Dasar

- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.

8. Materi Pokok yang Terkait dengan Penelitian (Aritmetika sosial)

Materi matematika yang menyangkut kehidupan sosial, terutama penggunaan mata uang dikenal dengan nama “Aritmetika sosial”.

a. Nilai suatu barang terdiri dari nilai keseluruhan, nilai per unit dan nilai sebagian.

1) Nilai keseluruhan adalah jumlah harga dari semua barang

Nilai keseluruhan = jumlah barang x harga.

2) Nilai per unit adalah jumlah harga per barang

Nilai per unit = 1/jumlah barang x harga

3) Nilai sebagian adalah harga dari sejumlah barang yang di beli

Nilai sebagian = beberapa barang /jumlah barang x harga

b. Harga Penjualan, Pembelian, Untung, Dan Rugi

1) Harga penjualan

Harga penjualan adalah harga dari barang yang dijual

2) Harga pembelian

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

3) Untung

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

4) Rugi

Rugi = harga pembelian dikurang harga penjualan, dengan syarat harga penjualan kurang dari harga pembelian

c. Persentase untung dan rugi

1) Persentase keuntungan = $\frac{Untung}{BiayaPembelian} \times 100\%$

2) Persentase Kerugian = $\frac{BesarKerugian}{BiayaPembelian} \times 100\%$

d. Diskon, Bruto, Tara Dan Neto

- 1) Diskon adalah potongan harga suatu barang yang diberikan penjual kepada pembeli, nilai diskon biasanya diberi dalam bentuk persen (%). Misalkan diskon suatu barang adalah a %, maka nilai diskon adalah Nilai diskon (dalam satuan harga) = a $100 \times$ harga sebelum diskon
- 2) Bruto atau sering disebut berat kotor adalah berat suatu barang dengan kemasannya/tempatnya.
- 3) Netto atau sering disebut berat bersih adalah berat suatu barang tanpa kemasan/tempatnya.
- 4) Tara adalah berat kemasan/tempat suatu barang.

Keterangan:

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

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

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

- e. Pajak adalah suatu kewajiban dari warga negara untuk menyerahkan sebagian kekayaan kepada negara menurut peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah. adapun macam-macam pajak adalah PPH (Pajak Penghasilan) dan PPN (Pajak Pertambahan Nilai)

- f. Bunga Tunggal adalah bunga uang yang diperoleh pada setiap akhir jangka waktu tertentu yang tidak mempengaruhi besarnya modal.⁵³

B. Kajian Pustaka

Penelitian tentang pembelajaran aktif tipe *Question Student Have* ini telah dilakukan sebelumnya oleh mahasiswa IAIN Walisongo Semarang dari jurusan Tadris matematika dan jurusan Tadris Fisika yaitu:

Skripsi Siti Lutfiyah dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Question Student Have* (QSH) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada Materi Pokok Logika Matematika Kelas X A Ma Tajul Ulum Brabo Grobogan Tahun Pelajaran 2010/2011”. Penelitian ini termasuk penelitian PTK (Penelitian Tindakan Kelas) sehingga hasil penelitian diketahui dari hasil belajar siklus I nilai rata-rata yang diperoleh meningkat, 50,60 dari pra siklus menjadi 60,67 dan meningkat menjadi 71,48 pada siklus II. Peserta didik yang memperoleh nilai $\geq 6,50$ sebanyak 27 orang, ini berarti keberhasilan klasikal telah mencapai 87,10%. Sedangkan peserta didik yang belum berhasil 4 orang atau sekitar 12,90%. siklus I yang diikuti oleh 33 peserta didik hasil yang diperoleh menunjukkan adanya perkembangan prestasi belajar. Hal ini didasarkan pada perolehan rata-rata hasil belajar peserta didik yaitu

⁵³ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Matematika : Buku Guru Untuk SMP/MTs Kelas VII*, (Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif, 2013), hlm. 476

60,67 dan ketuntasan klasikalnya mencapai 66,67%. Pada akhir siklus II, hasil rata-rata peserta didik meningkat menjadi 71,48 dan ketuntasan klasikalnya mencapai 87,10%. Angka keberhasilan ini menunjukkan bahwa tindakan dapat dikatakan berhasil. Peningkatan hasil belajar pra siklus, siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan dikarenakan peserta didik lebih memahami dan mengingat materi yang telah diberikan dengan menggunakan metode belajar tipe *Question Student Have*.⁵⁴

Aini Maghfiroh dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Active Learning* tipe *Question Student Have* (QSH) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Semester II pada Mata Pelajaran Fisika Materi Pokok Kalor di SMA Ma’arif Karangawen Tahun Pelajaran 2012/2013”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, sehingga hasil penelitian dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *question student have* efektif terhadap hasil belajar peserta didik kelas X semester II pada mata pelajaran fisika materi pokok kalor di SMA Ma’arif Karangawen tahun pelajaran 2012/2013. Hal ini dibuktikan dari analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya di bab IV, dan juga berdasarkan uji perbedaan rata-rata satu pihak yaitu pihak kanan diperoleh $t_{hitung} = 1,824$ dan $t_{tabel} = t_{(0,95) (38)} = 1,6800$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka

⁵⁴ Siti Lutfiyah, “Penerapan Model Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Question Student Have* (QSH) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada Materi Pokok Logika Matematika Kelas X A Ma Tajul Ulum Brabo Grobogan Tahun Pelajaran 2010/2011”, *Skripsi*, (Semarang : Perpustakaan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2011).

signifikan dan hipotesis yang diajukan dapat diterima.⁵⁵Hal tersebut terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang diberikan pengajaran dengan menggunakan *question student have* lebih baik yaitu 72,50 dari nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang diberikan pengajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 64,00.

Kajian pada dua skripsi di atas berbeda dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah (1) Penelitian terfokus pada hasil belajar matematika pada materi pokok aritmetika sosial MTs kelas VII; dan (2) Penelitian mengambil tempat di MTs Al- Muayyad 03 Tegowanu pada tahun pelajaran 2014/2015 (3) Penelitian menggunakan media pembelajaran video.

C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil observasi pada pra riset, diperoleh keterangan bahwa rendahnya hasil belajar pada pelajaran matematika pokok materi aritmetika sosial dikarenakan kesulitan yang dialami peserta didik dalam materi aritmetika sosial yaitu dalam menyelesaikan soal cerita. Kesulitan tersebut diantaranya adalah peserta didik tidak mampu menerjemahkan soal cerita, tidak mampu mengidentifikasi soal cerita, ada juga peserta didik yang tidak tahu bagaimana urutan

⁵⁵ Aini Maghfiroh, “Efektivitas Model Pembelajaran *Active Learning* tipe *Question Student Have* (QSH) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Semester II pada Mata Pelajaran Fisika Materi Pokok Kalor di SMA Ma’arif Karangawen Tahun Pelajaran 2012/2013”, skripsi, (Semarang : Perpustakaan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2013).

mengerjakan soal, karena peserta didik tidak mampu menghubungkan soal dengan teori yang ada. Ini terbukti bahwa rata-rata hasil belajar matematika pada materi aritmetika tahun pelajaran 2013/2014 menunjukkan 5,5 yang tidak mencapai KKM yang telah ditentukan. Selain itu peserta didik juga kurang aktif dalam pembelajaran, pembelajaran, dan pembelajaran berpusat pada guru.

Karena alasan tersebut, dalam membelajarkan matematika kepada peserta didik, guru hendaknya lebih dapat memilih berbagai variasi pendekatan, metode pembelajaran yang efektif dan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika di sekolah. Selain itu pula, pemilihan metode dan media pembelajaran yang tepat serta peran aktif peserta didik dalam pembelajaran akan lebih membantu peserta didik dalam memahami materi. Oleh karena itu guru perlu memperhatikan dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran sehingga, dapat mewujudkan proses pembelajaran yang lebih efektif.

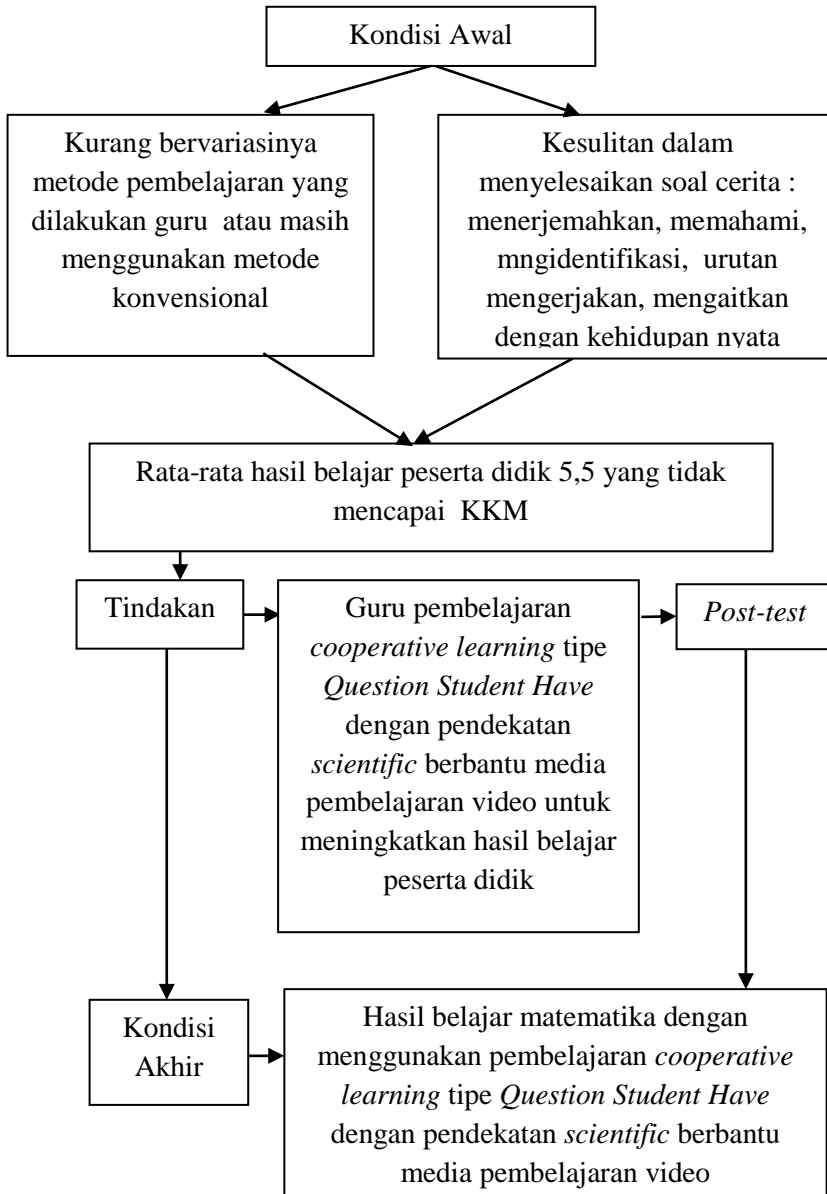
Peneliti merasa bahwa pembelajaran *cooperative learning* tipe *Question Student Have* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video sesuai jika digunakan dalam menyampaikan materi pokok aritmetika sosial. Karena melihat kelebihan-kelebihan metode pembelajaran *Question Student Have* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video yakni mengaktifkan seluruh otak untuk membuat pertanyaan, memungkinkan peserta didik berfokus pada pokok bahasan, dan memberi gambaran yang jelas pada kekontekstualan materi pokok aritmetika sosial. Di samping itu, akan

memberikan kemanfaatan terhadap peserta didik sehingga menjadi lebih aktif, kreatif, menghemat waktu, membantu memusatkan perhatian, mengingat dengan lebih baik dan belajar lebih cepat dan efisien.

Pembelajaran *cooperative learning* tipe *Question Student Have* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video memungkinkan peserta didik untuk dapat melaksanakan proses pembelajaran yang aktif serta memudahkan peserta didik dalam mengingat keseluruhan materi aritmetika sosial. Peserta didik dapat membuat pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang telah dipelajari berdasarkan video sehingga peserta didik dapat dengan mudah mengingat materi yang telah dipelajari tersebut sekaligus mampu menyelesaikan soal-soal yang berhubungan materi aritmetika sosial.

Melalui pembelajaran *cooperative learning* tipe *Question Student Have* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video dalam menyampaikan materi pokok aritmetika sosial ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai secara maksimal. Secara grafis pemikiran yang dilakukan oleh peneliti dapat digambarkan dengan bentuk diagram sebagai berikut.

Gambar 2.1. Kerangka Berpikir Penelitian



D. Rumusan Hipotesis

Agar penelitian ini terarah dan memberikan tujuan dengan tegas, maka perlu adanya hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.⁵⁶

Beranjak dari kajian teori dan permasalahan, maka peneliti mengajukan hipotesis bahwa:

Pembelajaran *cooperative learning tipe question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada pokok bahasan aritmetika sosial di MTs Al-Muayyad 03 tahun pelajaran 2014/2015.

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm.64

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Metode penelitian adalah strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan, guna menjawab persoalan yang dihadapi.⁵⁷ Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif eksperimen.

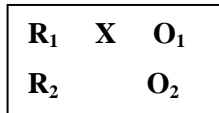
Penelitian ini ditinjau dari objeknya merupakan penelitian lapangan (*field research*), karena data-data yang diperlukan untuk penelitian ini diperoleh dari lapangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi eksperimen dengan desain *post test only control design* yakni menempatkan subyek penelitian kedalam dua kelompok (kelas) yang dibedakan menjadi kategori kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut Jhon W. Creswell, “*a treatment is given only to the eksperimental group are measured on the post test*”,⁵⁸ sebuah perlakuan hanya diberikan pada kelompok eksperimen dan kedua kelompok di ukur menggunakan post test. Pada penelitian ini kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *cooperative learning tipe question student have* (QSH) dengan pendekatan

⁵⁷Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), hlm. 39.

⁵⁸Jhon W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, (New Delhi: Sage Publications Pvt. Ltd, 2009), hlm. 161

scientific berbantu media pembelajaran video, dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Dari penjelasan di atas dapat digambarkan dalam skema dibawah ini.



Keterangan :

R_1 : kelompok eksperimen

R_2 : kelompok kontrol

X : *treatment*

O_1 : hasil pengukuran pada kelompok eksperimen

O_2 : hasil pengukuran pada kelompok kontrol

Sedangkan teknik analisisnya menggunakan uji t_{tes} untuk mengetahui efektivitas pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada pokok bahasan aritmetika sosial di MTs Al-Muayyad 03 tahun ajaran 2014/2015.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs. Al Muayyad 03 Tegowanu yang berada di Kecamatan Tegowanu, Kabupaten Grobogan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil, bulan 15 Nopember sampai 6 Desember tahun pelajaran 2014/2015.

C. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik simpulannya.⁵⁹ Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto populasi adalah keseluruhan objek penelitian.⁶⁰ Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs Al-Muayyad 03 yang terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas VIIA dan kelas VIIB.

Salah satu kelas tersebut akan dijadikan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas yang lain akan dijadikan sebagai kelas kontrol. Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini akan diuji terlebih dahulu normalitas dan homogenitasnya.

Suharsimi Arikunto memberikan ketentuan apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya melibatkan seluruh individu suatu kelompok menjadi subjek yang disebut dengan penelitian populasi. Jika

⁵⁹Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hlm. 61.

⁶⁰Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hlm. 115.

jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.⁶¹ Dalam penelitian ini jumlah populasinya adalah kurang dari 100 sehingga seluruh dari populasi yang ada menjadi subjek penelitian dan penelitian ini dinamakan penelitian populasi.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁶²

1. Variabel bebas (*independent variabel*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas (*independent variabel*). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah model pembelajaran yang terdiri dari pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have* (QSH) dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video dan pembelajaran konvensional.

indikator:

- a) Peserta didik terlibat langsung dalam kegiatan mengamati video pembelajaran.

⁶¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, hlm. 120.

⁶²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 61.

- b) Peserta didik aktif dalam kegiatan menanya yaitu membuat pertanyaan tentang materi aritmetika sosial.
- c) Peserta didik dalam kegiatan menalar dan mencoba terlibat aktif dalam diskusi untuk menyelesaikan soal yang telah mereka buat.
- d) Peserta didik dapat menyimpulkan hasil diskusi.
- e) Peserta didik dapat menjelaskan hasil diskusi kepada teman yang lainnya.

2. Variabel terikat (*dependent variabel*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar matematika peserta didik kelas VII MTs Al-Muayyad 03 Tegowanu pada pokok bahasan aritmetika sosial tahun pelajaran 2014/2015

Indikator: Hasil belajar mencapai KKM pada pokok bahasan aritmetika sosial.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Metode Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal/variable yang berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, majalah,

prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan sebagainya.⁶³ Pemeriksaan dokumentasi (studi dokumenter), dilakukan dengan meneliti bahan dokumentasi yang ada dan mempunyai relevansi dengan tujuan penelitian.⁶⁴

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai nama-nama dan nilai awal peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, metode ini digunakan untuk mendapat data nilai ulangan harian bersama. Nilai tersebut digunakan untuk mengetahui normalitas dan homogenitas subjek penelitian.

2. Metode Tes

Tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian dibidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan (yang harus dijawab) atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) oleh *testee*, sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran) dapat dihasilkan nilai yang melambangkan atau tingkah laku *testee*.⁶⁵

⁶³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm 236

⁶⁴Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 30.

⁶⁵Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm. 67

Metode tes ini digunakan untuk mengambil data nilai tes yang merupakan hasil belajar matematika materi aritmetika sosial kelas VII MTs Al- Muayyad 03. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda dengan empat option.

3. Metode wawancara

Wawancara adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada para responden.⁶⁶ Responden adalah pemberi informasi yang diharapkan dapat menjawab semua pertanyaan dengan jelas dan lengkap.⁶⁷ Metode ini digunakan untuk memperoleh dan melengkapi data-data sebelum pelaksanaan penelitian. Data yang diperoleh adalah metode guru dalam mengajar dan kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam materi aritmetika sosial.

F. Teknik Analisa Data

1. Analisis uji instrumen tes

Untuk mengetahui apakah butir soal memenuhi kualifikasi sebagai butir soal yang baik sebelum digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik terlebih dahulu

⁶⁶Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori Dan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm. 39.

⁶⁷ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 29.

dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda butir soal.

Setelah diketahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda kemudian dipilih butir soal yang memenuhi kualifikasi untuk digunakan dalam pengukuran kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi aritmetika sosial.

a) Analisis Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya.⁶⁸ Untuk mengetahui validitas item soal pilihan ganda digunakan rumus korelasi *point biserial*, yang rumus lengkapnya adalah sebagai berikut.⁶⁹

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{P}{q}}$$

keterangan :

- b) r_{pbis} = koefisien korelasi point biserial
 M_p = rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal
 M_t = rata-rata skor total
 S_t = standar deviasi skor total

⁶⁸ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014), hlm. 214

⁶⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), Cet.10, hlm. 79.

P = peserta didik yang menjawab benar pada setiap butir soal

q = peserta didik yang menjawab salah pada setiap butir soal

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka item tes yang diujikan valid.

a) Reliabilitas

Kata *reliabilitas* dalam bahasa Indonesia diambil dari kata *reliability* dalam bahasa Inggris, berasal dari kata asal *reliable* yang artinya dapat dipercaya.⁷⁰

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap, maka pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes.⁷¹ Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus K-R 20 yaitu sebagai berikut.⁷²

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{SB^2 - \sum pq}{SB^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

SB^2 = standar deviasi dari tes (akar varians)

⁷⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 59

⁷¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm.86.

⁷² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 101.

- p = proporsi subyek yang menjawab benar pada suatu butir
- q = proporsi subyek yang menjawab item salah (q = 1-p)
- k = banyaknya item
- $\sum pq$ = jumlah hasil kali antara p dan q

Harga r_{11} yang diperoleh dikonsultasikan harga r dalam tabel product moment dengan taraf signifikan 5%. Soal dikatakan reliabilitas jika harga $r_{11} > r_{tabel}$.

b) Tingkat kesukaran soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar.⁷³Rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks kesukaran butir soal pilihan ganda adalah sebagai berikut⁷⁴:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

- P = indeks kesukaran
- B = banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar
- JS = jumlah seluruh peserta didik yang ikut tes

⁷³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 207.

⁷⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 208.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Soal dengan $P = 0,00$ adalah soal terlalu sukar;

Soal dengan $0,00 < P \leq 0,30$ adalah soal sukar;

Soal dengan $0,30 < P \leq 0,70$ adalah soal sedang;

Soal dengan $0,70 < P \leq 1,00$ adalah soal mudah; dan

Soal dengan $P = 1,00$ adalah soal terlalu mudah

Setelah dilakukan identifikasi butir-butir item soal mana yang derajat kesukarannya termasuk dalam kategori cukup, sukar, dan mudah, maka dilakukan tindak lanjut dengan cara sebagai berikut:⁷⁵

- 1) Butir-butir item yang termasuk dalam kategori cukup atau sedang, butir soal tersebut dapat dikeluarkan lagi dalam tes tes hasil belajar pada waktu yang akan datang.
- 2) Butir-butir item yang termasuk dalam kategori sukar, ada tiga kemungkinan tindak lanjut:
 - a) Butir item dibuang dan tidak dikeluarkan lagi dalam tes-tes hasil belajar.
 - b) Diteliti ulang dan diperbaiki. Setelah dilakukan perbaikan, butir item dapat dikeluarkan lagi dalam tes hasil belajar.
 - c) Butir soal sewaktu-waktu dapat digunakan dalam tes-tes.

⁷⁵ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* hlm. 376

- 3) Butir-butir item yang termasuk dalam kategori mudah , ada tiga kemungkinan tindak lanjut:
- a) Butir item dibuang dan tidak dikeluarkan lagi dalam tes-tes hasil belajar.
 - b) Diteliti ulang dan diperbaiki. Setelah dilakukan perbaikan, butir item dapat dikeluarkan lagi dalam tes hasil belajar.
 - c) Butir soal sewaktu-waktu dapat digunakan dalam tes-tes.
- c) Daya Beda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang berkemampuan rendah.⁷⁶ Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi untuk butir soal pilihan ganda adalah⁷⁷:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

- D = daya pembeda soal
 J_A = jumlah peserta didik kelompok atas
 J_B = jumlah peserta didik kelompok bawah

⁷⁶Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 211.

⁷⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 213

B_A = jumlah peserta didik kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar atau jumlah benar untuk kelompok atas.

B_B = jumlah peserta didik kelompok bawah menjawab soal itu dengan benar atau jumlah benar untuk kelompok bawah

$P = \frac{B_A}{J_A}$ = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (P = indeks kesukaran).

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda soal:

$DP \leq 0,00$ = *sangat jelek*

$0,00 < DP \leq 0,20$ = *jelek*

$0,20 < DP \leq 0,40$ = *cukup*

$0,40 < DP \leq 0,70$ = *baik*

$0,70 < DP \leq 1,00$ = *sangat baik*

Akhir sebagai tindak lanjut atas hasil penganalisisan mengenai daya pembeda item tes hasil belajar adalah sebagai berikut:⁷⁸

⁷⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* hlm. 408

- 1) Butir-butir item yang memiliki daya pembeda cukup, baik, dan sangat baik dapat dikeluarkan lagi pada tes hasil belajar.
- 2) Butir-butir item yang daya pembedanya masih rendah atau jelek ada dua kemungkinan tindak lanjut, yaitu:
 - a) Ditelusuri untuk kemudian diperbaiki dan dapat diajukan lagi dalam tes hasil belajar.
 - b) Dibuang dan tidak dikeluarkan lagi.
- 3) Butir-butir item yang angka indeks diskriminasi itemnya bertanda negatif, sebaiknya tidak dikeluarkan lagi dalam tes hasil belajar.

2. Analisis Data Tahap Awal

a) Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan adalah Uji Chi Kuadrat dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Adapun rumusnya adalah ⁷⁹ :

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

⁷⁹ Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), Cet. I, hlm. 273.

Keterangan:

χ^2 : harga Chi Kuadrat

O_i : frekuensi hasil pengamatan

E_i : frekuensi yang diharapkan

k : banyaknya kelas interval

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)table}$ maka H_0 diterima artinya populasi berdistribusi normal, jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$, maka H_0 ditolak, artinya populasi tidak berdistribusi normal dengan taraf signifikan 5% dan dk= k-1

b) Uji Homogenitas

Salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan varians.⁸⁰

Rumus yang digunakan adalah⁸¹

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

Pasangan hipotesis yang diuji adalah:

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

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

Keterangan:

σ_1 = varians nilai data awal kelas eksperimen.

σ_2 = varians nilai data awal kelas kontrol

Dengan rumus varians untuk populasi adalah :

⁸⁰ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, hlm. 56.

⁸¹ Sudjana, *Metoda Statistika*, hlm. 250.

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

Kedua kelompok mempunyai varians yang sama apabila menggunakan $\alpha = 5\%$ menghasilkan $F \leq F_{(1/2, \alpha)(v_1, v_2)}$ dengan:

$$v_1 = n_1 - 1 \text{ (dk pembilang)}$$

$$v_2 = n_2 - 1 \text{ (dk penyebut)}$$

c) Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Uji kesamaan rata-rata pada tahap awal digunakan untuk menguji apakah ada kesamaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Langkah-langkah uji kesamaan dua rata-rata adalah sebagai berikut.

- 1) Menentukan rumusan hipotesisnya yaitu:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak ada perbedaan rata-rata awal kedua kelas sampel)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (ada perbedaan rata-rata awal kedua kelas sampel)

- 2) Digunakan yaitu uji t dua pihak.
- 3) Menentukan taraf signifikansi yaitu $\alpha = 5\%$.
- 4) Kriteria pengujiannya adalah terima H_0 apabila

$- t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, di mana t_{tabel} diperoleh dari

daftar distribusi *Student* dengan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$ dan

$$dk = n_1 + n_2 - 2.$$

- 5) Menentukan statistik hitung menggunakan rumus:

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

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

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata data kelas eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata data kelas kontrol

n_1 = banyaknya data kelas eksperimen

n_2 = banyaknya data kelas kontrol

s^2 = simpangan baku gabungan

- 6) Menarik kesimpulan yaitu jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka kedua kelas mempunyai rata-rata sama.⁸²

3. Analisis Data Tahap Akhir

Sebelum melakukan analisis tahap akhir, terlebih dahulu melakukan analisis dan penskoran, baik dalam kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Sehingga nilai yang dihasilkan tersebut yang kemudian digunakan pada analisis data tahap akhir. Adapun tahapannya sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Untuk pengujian normalitas langkah-langkahnya adalah sama seperti pada pengujian data tahap awal.

⁸² Sudjana, *Metoda Statistika*, hlm. 239.

2) Uji Homogenitas

Langkah-langkah pengujian kesamaan dua varians (homogenitas) sama dengan langkah-langkah uji kesamaan dua varians (homogenitas) pada analisis tahap awal.

3) Uji Perbedaan Rata- Rata

Uji perbedaan rata-rata yang digunakan adalah uji satu pihak (uji t) yaitu pihak kanan. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut⁸³:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

di mana:

μ_1 = rata-rata kelompok eksperimen

μ_2 = rata-rata kelompok kontrol

Maka untuk menguji hipotesis digunakan rumus:⁸⁴

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

dengan:

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

Keterangan:

\bar{x}_1 : skor rata-rata dari kelompok eksperimen

⁸³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 165.

⁸⁴Sudjana, *Metoda Statistika*, hlm. 239.

- \bar{x}_2 : skor rata-rata dari kelompok kontrol
 n_1 : banyaknya subjek dari kelompok eksperimen
 n_2 : banyaknya subjek dari kelompok kontrol
 s_1^2 : varians kelompok eksperimen
 s_2^2 : varians kelompok kontrol
 s^2 : varians gabungan

Dengan kriteria pengujian terima H_0 apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$
 $t_{tabel} = t_{1-1/2\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$, taraf signifikan 5% dan tolak H_0 untuk harga t lainnya.

BAB IV

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Data Hasil Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Muayyad 03 mulai tanggal 15 Nopember 2014 s.d. 6 Desember 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 dengan jumlah 49 peserta didik yang terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas VII A dan kelas VII B. Dalam penelitian ini seluruh populasi dijadikan sampel karena jumlah peserta didik kurang dari 100 sehingga penelitian ini dapat disebut juga dengan penelitian populasi. Adapun kelas yang digunakan sebagai sampel adalah kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII A sebagai kelas kontrol. Sebelum dilakukan perlakuan, terlebih dahulu dipastikan bahwa kedua kelas tersebut berangkat dari kemampuan yang seimbang. Oleh karena itu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, yang diambil dari nilai ulangan tengah semester gasal tahun pelajaran 2014/2015.

Penelitian ini berdesain *Posttest-Only Control Design* yaitu desain penelitian dalam pengujian rumusan hipotesis hanya menggunakan nilai *post-test*. Adapun pola rancangan yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 4.1. Prosedur Penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes
Kelas Eksperimen	X	<i>Post-Tes</i>
Kelas Kontrol	Y	<i>Post-Tes</i>

Keterangan:

X : Penggunaan pembelajaran *cooperative learning* tipe *Question Student Have* (QSH) dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video

Y : Pembelajaran konvensional

Secara garis besar penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi untuk mengetahui subjek dan objek penelitian
- b. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)serta menyiapkan video pembelajaran yang dibutuhkan dan juga menyiapkan lingkungan belajar yaitu perlengkapan dan peralatan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.
- c. Menyusun kisi-kisi instrumen tes uji coba.
- d. Menyusun instrumen tes. Instrumen ini berupa soal-soal yang berbentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban.
- e. Mengujicobakan instrumen tes kepada peserta didik yang telah mendapatkan materi aritmetika sosial yaitu kelas VIII.
- f. Menganalisis soal uji coba tersebut kemudian mengambil soal yang valid untuk dijadikan soal *post test*.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas eksperimen yaitu kelas VII B adalah menggunakan Penggunaan pembelajaran *cooperative learning* tipe *Question Student Have*

(QSH) dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 kali pertemuan (3x40'), satu 1 kali pertemuan (2x40') dan 1 kali (2x35') untuk *post test*.

Adapun langkah-langkah pembelajaran *cooperative learning* tipe *Question Student Have* (QSH) dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2. Langkah-langkah Pembelajaran

Mengamati

13. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok
14. Siswa disuruh mengamati buku pegangan siswa pada materi aritmetika sosial.
15. Kemudian siswa diajak untuk mengamati tayangan video yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan materi pelajaran aritmetika social

Menanya

16. Setiap kelompok diberikan potongan kertas
17. Setiap siswa disuruh membuat soal secara individu tentang materi aritmetika sosial sesuai apa yang mereka dapatkan dari proses pengamatan video.
18. Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan menuliskan soal dari pertanyaan yang telah dibuat.
19. Setelah semua selesai membuat pertanyaan, masing – masing kelompok diminta untuk memberikan kertas pada kelompok disampingnya dan seterusnya searah jarum jam.

Menalar dan mencoba

20. Pada saat menerima kertas dari kelompok lain, siswa diminta untuk membaca pertanyaan yang ada, untuk didiskusikan dengan kelompoknya. Dan memberikan *contreng* terhadap soal yang dikira sulit.
21. Setelah semua potongan kertas peserta didik kembali padanya pemiliknya, tiap peserta didik harus meninjau

semua pertanyaan kelompok dan menjawab pertanyaan yang mendapat *contreng* yang lebih banyak.

22. Siswa bersama kelompok berfikir dan berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang telah mereka buat.

Menyimpulkan

23. Siswa bersama kelompoknya menyimpulkan hasil diskusi.

Mengomunikasikan

24. Perwakilan dari setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi kepada kelompok lain di depan kelas

b. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol

Pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol yaitu kelas VIIB adalah menggunakan pembelajaran konvensional, yaitu dengan metode ceramah dan tanya jawab. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 kali pertemuan (3x40'), satu 1 kali pertemuan (2x40') dan 1 kali (2x35') untuk *post test*.

Dalam kegiatan belajar mengajar pada kelas kontrol peserta didik hanya duduk dan memperhatikan penjelasan materi dari guru sebagai kegiatan mengamati. Selanjutnya guru memberikan contoh soal dan memberikan tanya jawab kepada peserta didik tentang materi yang baru saja dipelajari. Akan tetapi pada kenyataannya hanya sedikit peserta didik yang memberikan pertanyaan. Peserta didik takut untuk bertanya kepada guru sehingga akan sulit sekali untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dimana peserta didik dapat mengungkapkan kesulitan yang mereka alami. Kegiatan menanya yang dilakukan berupa pertanyaan dari guru, yaitu pemberian soal kepada peserta didik, baik itu dikerjakan secara

kelompok maupun individu. Peserta didik disuruh untuk mengerjakan soal tersebut sebagai kegiatan menalar dan mencoba, namun sebagian besar peserta didik tidak mengerjakan soal, sehingga hanya beberapa peserta didik saja yang mengerjakan soal. Dalam proses pembelajaran tidak terdapat kegiatan mengomunikasikan dan menyimpulkan oleh peserta didik. Proses kegiatan belajar mengajar seperti ini yang hanya berpusat pada guru (*teacher centered*) sehingga pembelajaran terlihat membosankan akibatnya peserta didik merasa jenuh dan tidak memperhatikan dalam pembelajaran.

3. Tahap Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi ini merupakan pelaksanaan tes untuk mengukur kemampuan peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mendapatkan pembelajaran materi aritmetika sosial dengan model pembelajaran yang berbeda. Penerapan tes tertulis atau evaluasi ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar peserta didik setelah mendapatkan perlakuan. Data yang didapatkan dari evaluasi merupakan data akhir yang dapat digunakan sebagai pembuktian hipotesis.

B. Analisis Uji Coba Instrumen

Sebelum menganalisis data terlebih dahulu menganalisis soal uji coba yang telah diujicobakan di kelas yang sudah pernah mendapatkan materi aritmetika sosial yaitu kelas VIII. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes yang berupa tes pilihan ganda yang berjumlah 30 butir soal dengan 4 pilihan jawaban. Yang

mana nantinya akan digunakan sebagai soal *post test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, akan tetapi terlebih dahulu akan dicari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya terlebih dahulu

1. Analisis Validitas

Analisis validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya item tes. Soal yang tidak valid akan dibuang dan tidak digunakan sedangkan item yang valid berarti item tersebut dapat digunakan untuk evaluasi akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi aritmetika sosial.

Berdasarkan uji coba soal yang telah dilaksanakan dengan jumlah peserta uji coba, $N = 26$ dan taraf signifikan 5% didapat $r_{tabel} = 0,388$, jadi item soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > 0,388$ (r_{hitung} lebih besar dari 0,388). Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3. Hasil Uji Validitas Butir Soal Tahap 1

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,56	0,388	Valid
2	0,50	0,388	Valid
3	-0,07	0,388	Invalid
4	0,44	0,388	Valid
5	0,56	0,388	Valid
6	0,07	0,388	Invalid
7	0,52	0,388	Valid
8	0,57	0,388	Valid
9	0,05	0,388	Invalid
10	0,65	0,388	Valid
11	0,52	0,388	Valid
12	0,40	0,388	Valid
13	0,54	0,388	Valid

14	0,16	0,388	Invalid
15	-0,10	0,388	Invalid
16	0,73	0,388	Valid
17	0,44	0,388	Valid
18	0,57	0,388	Valid
19	-0,16	0,388	Invalid
20	0,54	0,388	Valid
21	0,54	0,388	Valid
22	0,56	0,388	Valid
23	0,55	0,388	Valid
24	-0,04	0,388	Invalid
25	0,44	0,388	Valid
26	0,48	0,388	Valid
27	0,57	0,388	Valid
28	0,29	0,388	Invalid
29	0,46	0,388	Valid
30	0,10	0,388	Invalid

Hasil analisis tersebut diperoleh 21 butir soal yang tidak valid. Untuk perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 13. Dalam persentase perhitungan validitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4. Persentase Validitas Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
1	Valid	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29	21	70%
2	Tidak Valid	3, 6, 9, 14, 15, 19, 24, 28, 30	9	30%

Karena masih terdapat butir soal yang tidak valid, maka dilakukan uji validitas tahap dua dengan membuang soal yang tidak valid.

Tabel 4.5. Hasil Uji Validitas Instrumen Tahap 2

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,58	0,388	Valid
2	0,56	0,388	Valid
4	0,53	0,388	Valid
5	0,64	0,388	Valid
7	0,59	0,388	Valid
8	0,63	0,388	Valid
10	0,62	0,388	Valid
11	0,52	0,388	Valid
12	0,88	0,388	Valid
13	0,57	0,388	Valid
16	0,71	0,388	Valid
17	0,48	0,388	Valid
18	0,53	0,388	Valid
20	0,53	0,388	Valid
21	0,53	0,388	Valid
22	0,58	0,388	Valid
23	0,58	0,388	Valid
25	0,43	0,388	Valid
26	0,48	0,388	Valid
27	0,63	0,388	Valid
29	0,51	0,388	Valid

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14-15 Dalam perhitungan validitas soal uji coba diperoleh 21 soal yang valid, akan tetapi dalam penelitian ini peneliti hanya mengambil 20 soal dari 21 soal yang dinyatakan valid untuk

digunakan sebagai soal *post test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Analisis Reliabilitas

Setelah uji validitas dilakukan, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas pada instrumen tersebut pada butir soal yang valid. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi jawaban instrumen. Instrumen yang baik secara akurat memiliki jawaban yang konsisten untuk kapanpun instrumen itu disajikan. Hasil perhitungan koefisien reliabilitas 21 butir soal diperoleh $r_{11} = 0,847$ dan $r_{tabel} = 0,388$. Maka dapat disimpulkan bahwa soal ini merupakan soal yang berreliabel sangat tinggi, karena nilai koefisien korelasi tersebut berada pada interval 0,8 – 1,0. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 14 dan 16.

3. Analisis Indeks Kesukaran

Analisis indeks kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal apakah soal tersebut memiliki kriteria sedang, sukar atau mudah. Interpretasi tingkat kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut:

$$0.00 < P \leq 0.30 \quad (\text{Sukar})$$

$$0.30 < P \leq 0.70 \quad (\text{Sedang})$$

$$0.70 < P \leq 1.00 \quad (\text{Mudah})$$

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesukaran butir soal diperoleh:

Tabel 4.6. Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal

Butir Soal	Besar P	Keterangan
1	0,58	Sedang
2	0,73	Mudah
4	0,88	Mudah
5	0,65	Sedang
7	0,73	Mudah
8	0,50	Sedang
10	0,62	Sedang
11	0,27	Sukar
12	0,50	Sedang
13	0,58	Sedang
16	0,38	Sedang
17	0,85	Mudah
18	0,50	Sedang
20	0,58	Sedang
21	0,58	Sedang
22	0,58	Sedang
23	0,23	Sukar
25	0,35	Sedang
26	0,38	Sedang
27	0,50	Sedang
29	0,42	Sedang

Tabel 4.7. Persentase Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
1	Sukar	11, 23	2	9,52%
2	Sedang	1, 5, 8, 10,12 13,16, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 29	15	71,43%
3	Mudah	2, 4, 7, 17	4	19,05%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14 dan 17.

Berdasarkan tindak lanjut yang disebutkan dalam bab tiga atas hasil analisis indeks kesukaran, maka dilakukan tindak lanjut sebagai berikut:

- a) 15 butir soal yang mempunyai kriteria sedang, butir soal dikeluarkan lagi dalam soal *post test*.
- b) 2 butir soal yang mempunyai kriteria sukar dan 4 butir soal yang mempunyai kriteria mudah dikeluarkan lagi dalam soal *post test*. karena butir-butir item ini dibutuhkan dalam soal *post test* untuk memunculkan indikator yang ada pada materi aritmetika sosial.

4. Analisis Daya Pembeda

Analisis daya pembeda ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan rendah. Interpretasi daya pembeda menggunakan klasifikasi sebagai berikut:

$$0.00 < D \leq 0.20 \quad (\text{Jelek})$$

$$0.20 < D \leq 0.40 \quad (\text{Cukup})$$

$$0.40 < D \leq 0.70 \quad (\text{Baik})$$

$$0.70 < D \leq 1.00 \quad (\text{Baik Sekali})$$

Berdasarkan perhitungan daya beda butir soal, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.8: Hasil Analisis Daya Pembeda Butir Soal

Butir Soal	Besar D	Keterangan
1	0,69	Baik
2	0,54	Baik
4	0,23	Cukup
5	0,54	Baik
7	0,38	Cukup

8	0,38	Cukup
10	0,46	Baik
11	0,23	Cukup
12	0,31	Cukup
13	0,54	Baik
16	0,62	Baik
17	0,31	Cukup
18	0,38	Cukup
20	0,54	Baik
21	0,54	Baik
22	0,69	Baik
23	0,31	Cukup
25	0,23	Cukup
26	0,46	Baik
27	0,38	Cukup
29	0,58	Baik

Tabel 4.9. Persentase Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
1	Jelek	-	-	0%
2	Cukup	2, 7, 8, 11, 12, 17, 18, 23, 25 27	10	47,62%

3	Baik	1, 2, 5, 10, 13, 16, 20, 21, 22, 26, 29	11	52,38%
4	Baik Sekali	-	-	0%

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14-18.

Berdasarkan tindak lanjut dalam analisis daya beda yang disebutkan dalam bab tiga atas hasil analisis daya beda, maka semua soal yang berjumlah 21 dikeluarkan lagi dalam soal *post test*

karena semua butir soal mempunyai kriteria daya beda yang sedang dan baik.

C. Analisis Data Hasil Penelitian

1. Analisis Tahap Awal

Analisis tahap awal penelitian merupakan analisis terhadap data awal yang diperoleh peneliti sebagai syarat bahwa objek yang akan diteliti merupakan objek yang secara statistik sah dijadikan sebagai objek penelitian. Data yang digunakan untuk analisis tahap awal penelitian ini adalah data nilai ulangan tengah semester ganjil peserta didik kelas VII. Untuk daftar nilai dapat dilihat pada lampiran 3.

Berdasarkan data tersebut untuk menganalisis data awal penelitian, peneliti melakukan dua buah uji statistik yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan uji *Chi-Kuadrat*. Berdasarkan data awal perhitungan dari nilai ulangan tengah semester gasal masing-masing sampel maka diperoleh hasil perhitungan normalitas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel distribusi frekuensi berikut.

Tabel 4.10. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal
Kelas Kontrol (VII A)

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	50 – 55	5	21,74
2	56 – 61	9	39,13
3	62 – 67	2	8,70
4	68 – 73	4	17,39
5	74 – 79	1	4,35
6	80 – 85	2	8,70
	Jumlah	23	100

Tabel 4.11. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal
Kelas Eksperimen (VII B)

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif (%)
1	50 – 55	6	24,0
2	56 – 61	2	8,0
3	62 – 67	5	20,0
4	68 – 73	5	20,0
5	74 – 79	6	24,0
6	80 – 85	1	4,0
	Jumlah	25	100

Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = k-1$. Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12. Data Hasil Uji Normalitas Awal

Kelas	χ^2_{hitung}	dk	χ^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	10,0585	5	11,07	Normal
Kontrol	9,1851	5	11,07	Normal

Dari tabel di atas diketahui uji normalitas nilai awal pada kelas eksperimen (VII B) untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 6 - 1 = 5$, diperoleh $\chi^2_{hitung} = 10,0585$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk mengetahui penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4.

Sedangkan uji normalitas nilai awal pada kelas kontrol (VII A) untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 6 - 1 = 5$, diperoleh $\chi^2_{hitung} = 9,1851$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut juga berdistribusi normal. Untuk mengetahui penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut mempunyai varian yang sama (homogen) atau tidak. Uji kesamaan dua varian data dilakukan dengan

pembagian antara varian terbesar dengan varian terkecil.

Dengan rumus:

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

Hipotesis yang diuji adalah:

$$H_0 = \text{varians homogen } \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 = \text{varians tidak homogen } \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Kedua kelas mempunyai varian yang sama apabila menggunakan $\alpha = 5\%$ menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, ini berarti kedua kelas dikatakan homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$s_1^2 = 88,24$$

$$s_2^2 = 81,92$$

Maka dapat dihitung:

$$F_{hitung} = \frac{88,24}{81,92} = 1,077$$

Dari hasil perhitungan uji homogenitas untuk sampel diatas diperoleh $F_{hitung} = 1,077$, dengan peluang $\frac{1}{2}\alpha$ dan taraf signifikansi sebesar $\alpha = 5\%$, serta dk pembilang = $23 - 1 = 22$ dan dk penyebut = $25 - 1 = 24$ yaitu $F_{(0,025)(23;25)} = 2,30$ terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, hal ini berarti bahwa data bervariasi homogen.

Tabel 4.13. Data Hasil Uji Homogenitas Awal

No	Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
1	Eksperimen	1,077	2,30	Homogen

2	Kontrol			
---	---------	--	--	--

Penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6.

c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Uji kesamaan rata-rata dilakukan untuk mengetahui apakah perbedaan rata-rata kedua sampel signifikan atau tidak. Dari penelitian diperoleh bahwa rata-rata kelas eksperimen (VIIB) $\bar{x}_1 = 65,60$ dan rata-rata kelas kontrol (VIA) $\bar{x}_2 = 62,83$, dengan $n_1 = 25$ dan $n_2 = 23$ diperoleh $t_{hitung} = 1,042$, dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 46$ diperoleh $t_{tabel} = 2,013$. Dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 25 + 23 - 2 = 46$ diperoleh $t_{(0,95;46)} = 2,013$. Karena $-t = -2,013 < t_{hitung} = 1,042 < t = 2,013$, maka tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan uji perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

2. Analisis Uji Tahap Akhir

Analisis tahap akhir ini didasarkan pada nilai *post-test* yang diberikan pada peserta didik baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Untuk daftar nilai dapat dilihat pada lampiran 25.

Analisis akhir ini meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan dua rata-rata.

a. Uji Normalitas

Pada uji normalitas tahap kedua ini data yang digunakan adalah nilai *post-test* peserta didik setelah melaksanakan proses pembelajaran. Dalam penelitian peserta didik yang mengikuti *post-test* yaitu sebanyak 48 anak terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas eksperimen sebanyak 25 peserta didik dan kelas kontrol sebanyak 23 peserta didik. Dari hasil penelitian maka telah diperoleh nilai dari masing-masing kelas yang akan disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.14. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kelas Eksperimen (VIIB)

No.	Interval kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1	55 – 60	3	12,0
2	61 – 66	4	16,0
3	67 – 72	6	24,0
4	73 – 78	5	20,0
5	79 – 84	4	16,0
6	85 – 90	3	12,0
	Jumlah	25	100

Tabel 4.15. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kelas Kontrol (VIA)

No.	Interval kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1	50 – 55	3	13,04
2	56 – 61	5	21,74
3	62 – 67	6	26,09
4	68 – 73	4	17,39
5	74 – 79	3	13,04
6	80 – 85	2	8,70
	Jumlah	23	100

Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = k - 1$. Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.16. Data Hasil Uji Normalitas Akhir

Kelas	χ^2_{hitung}	Dk	χ^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	2,3348	5	11,07	Normal
Kontrol	1,9055	5	11,07	Normal

Terlihat dari tabel tersebut bahwa uji normalitas *post-test* pada kelas eksperimen (VIIB) untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 6 - 1 = 5$, diperoleh $\chi^2_{hitung} = 2,3348$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Sedangkan uji normalitas *post-test* pada kelas kontrol (VIIA) untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 6 - 1 = 5$, diperoleh $\chi^2_{hitung} = 1,9055$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,07$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk mengetahui selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27 dan 28.

b. Uji Homogenitas

Perhitungan uji homogenitas untuk sampel dengan menggunakan data nilai hasil belajar (*post-test*). Untuk mencari homogenitas data akhir dari kelas kontrol dan eksperimen yaitu:

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

Hipotesis yang diuji adalah:

$$H_0 = \text{varians homogen } \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a = \text{varians tidak homogen } \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Kedua kelas memiliki varians yang sama apabila menghasilkan $F_{hitung} < F_{1/2\alpha (nb-1):(nk-1)}$. Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$s_1^2 = 79,3333$$

$$s_2^2 = 75,4900$$

Maka dapat dihitung:

$$F_{hitung} = \frac{79,3333}{75,4900} = 1,052$$

Diperoleh $F_{hitung} = 1,052$ dengan peluang $\frac{1}{2}\alpha$ dan taraf signifikansi sebesar $\alpha=5\%$, serta dk pembilang = $25 - 1 = 24$ dan dk penyebut = $23 - 1 = 22$ yaitu $F_{(0,025)(24, 22)} = 2,33$. Terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, hal ini berarti H_0 diterima dan data bervariasi homogen.

Tabel 4.17. Data Hasil Uji Homogenitas Akhir

No	Kelas	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
1	Eksperimen	1,052	2,33	Homogen
2	Control			

Penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 28.

c. Uji Perbedaan Dua Rata-Rata

Hasil penghitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar peserta didik kelas VII A dan VII B berdistribusi normal

dan homogen. Untuk menguji perbedaan dua rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji t satu pihak yaitu uji pihak kanan. Dikatakan terdapat gain nilai rata-rata pada kelas eksperimen apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, $dk = 25 + 23 - 2 = 46$. Sebaliknya dikatakan tidak terdapat gain nilai pada kelas eksperimen apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, $dk = 25 + 23 - 2 = 46$. Dari penelitian diperoleh bahwa rata-rata kelas eksperimen $\bar{x}_1 = 72,20$ dan rata-rata kelas kontrol $\bar{x}_2 = 66,30$, dengan $n_1 = 25$ dan $n_2 = 23$ diperoleh $t_{hitung} = 2,318$. Dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 41$ diperoleh $t_{tabel} = 1,679$.

Untuk menguji perbedaan rata-rata digunakan statistik uji t . Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 = rata-rata kelas eksperimen

μ_2 = rata-rata kelas kontrol

Kriteria H_0 diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Untuk menguji hipotesis tersebut menggunakan rumus:

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

dimana

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

Keterangan:

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata dari kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Nilai rata-rata dari kelas kontrol

s_1^2 = Varians dari kelas eksperimen

s_2^2 = Varians dari kelas kontrol

s = Standar deviasi

n_1 = Jumlah subjek dari kelas eksperimen

n_2 = Jumlah subjek dari kelas kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 2,318$ dan $t_{tabel} = 1,679$ Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti nilai rata-rata hasil belajar kognitif pada materi pokok aritmetika sosial menggunakan pembelajaran *cooperative learning tipe question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata pembelajaran dengan pembelajaran konvensional. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 28.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data tahap awal, peneliti menggunakan nilai hasil belajar (ulangan tengah semester gasal) peserta didik di MTs Al-Muayyad 03 Tegowanu untuk dijadikan sebagai dasar awal untuk melaksanakan penelitian. Dalam hal ini kemampuan awal kelas yang

akan dijadikan sebagai objek penelitian perlu diketahui apakah sama atau tidak. Oleh karena itu peneliti mengambil nilai ulangan tengah semester gasal peserta didik kelas VIII sebagai nilai data awal. Berdasarkan analisis data awal, hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata untuk kelas VII A adalah 62,83 dengan standar deviasi (S) 9,39. Sementara nilai rata-rata kelas VII B adalah 65,60 dengan standar deviasi (S) adalah 9,05. Sehingga dari analisis data awal diperoleh $F_{hitung} = 1,077$ sedangkan $F_{tabel} = 2,30$, maka dapat diketahui bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dari hasil perhitungan terhadap nilai ulangan harian semester gasal pada kelas VII A dan VII B diketahui bahwa kedua kelas tersebut berada pada kondisi yang sama, yaitu normal dan homogen. Oleh karena itu kedua kelas tersebut layak dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIA sebagai kelas kontrol.

Pada saat proses pembelajaran, kedua kelas mendapat perlakuan (*treatment*) yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe QSH dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Sesudah selesai dalam pemberian *treatment* atau perlakuan pada masing-masing kelas yaitu model pembelajaran *cooperative learning* tipe QSH dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, kemudian kedua kelas tersebut diberikan tes akhir (*post-test*) yang sama, yaitu 20 item soal pilihan ganda dengan 4 pilihan

jawaban. Yang mana pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing membutuhkan waktu tiga kali pertemuan (delapan jam pelajaran) dan 1 kali pertemuan (dua jam pelajaran) untuk *post test*.

Tes akhir (*post-test*) yang berisi 20 item soal pilihan ganda tersebut adalah hasil analisis soal uji coba yang terlebih dahulu telah diujicobakan pada kelas uji coba. Kelas uji coba adalah kelas yang sudah pernah mendapatkan materi aritmetika sosial yaitu kelas VIII yang berjumlah 26 peserta didik. Sedangkan soal yang diujicobakan berjumlah 30 butir soal dengan 4 pilihan jawaban. Soal uji coba yang telah diujikan tersebut kemudian diuji kelayakannya yaitu, validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soalnya. Hasilnya ada 21 butir soal yang layak digunakan dan 9 butir soal dibuang, akan tetapi pada penelitian ini mengambil 20 butir soal yang digunakan sebagai tes akhir (*post-test*) untuk kelas eksperimen dan kontrol.

Tes akhir (*post-test*) dilakukan setelah dilaksanakannya pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (VII B) adalah 72,20 dengan standar deviasi (s) 8,91. Sementara rata-rata nilai kelas kontrol (VII A) adalah 66,30 dengan standar deviasi (s) 8,69. Sehingga dari analisis data akhir menunjukkan bahwa diperoleh t_{hitung} atau χ^2 hitung = 2,318 sedangkan $t_{tabel} = t_{(0,95)(46)} = 1,679$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka signifikan dan hipotesis yang diajukan dapat diterima.

Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat perbedaan hasil belajar kognitif peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol . Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan nilai rata-rata kelas kontrol dibandingkan dengan nilai awal yaitu nilai tengah semester kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen 72,20 dengan nilai rata-rata awal 65,60 sehingga mengalami peningkatan sebesar 10,06%, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 66,30 dengan nilai awal 62,83 sehingga mengalami peningkatan sebesar 5,52%. Dari perbandingan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih besar, sehingga dapat dikatakan bahwa “pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video efektif daripada metode konvensional terhadap hasil belajar matematika peserta didik pada pokok bahasan aritmetika sosial kelas VII MTs Al-Muayyad 03 tahun pelajaran 2014/2015”.

Pernyataan di atas sesuai dengan definisi model pembelajaran aktif yang dinyatakan sebagai berikut “Model belajar aktif tipe *Question Student Have (QSH)* merupakan suatu kegiatan belajar kolaboratif yang dapat digunakan guru di tengah-tengah pelajaran sehingga dapat menghindari cara pengajaran yang selalu didominasi oleh guru dalam proses belajar mengajar. Melalui kegiatan belajar secara kolaborasi (bekerja sama) diharapkan peserta didik akan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara aktif.⁸⁵

⁸⁵Hisyam Zainy, dkk., *Strategi Pembelajaran Aktif*, hlm. 18

Dalam praktiknya, model pembelajaran ini mampu meningkatkan motivasi belajar, dan kerjasama antar peserta didik, sehingga dengan adanya kondisi ini, hasil belajar mereka dapat meningkat.

Aktivitas belajar bukanlah suatu kegiatan yang dilakukan tanpa pengaruh dari faktor lain. Aktivitas belajar merupakan kegiatan yang melibatkan unsur jiwa dan raga. Belajar tidak akan pernah dilakukan tanpa suatu dorongan yang kuat baik dalam dirinya yang lebih utama maupun dari luar sebagai upaya lain yang tidak kalah pentingnya. Melalui model pembelajaran aktif *Question Student Have* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video menunjukkan seberapa pentingnya belajar bagi peserta didik, karena dengan model ini seorang guru akan memberikan motivasi peserta didik untuk aktif dalam belajar. Seperti disebutkan dalam kitab ta'lim muta alim "Belajarlah! sebab ilmu adalah penghias pemiliknya. Dia berlebihan, dan pertanda segala pujian, Jadikan hari-harimu untuk menambah ilmu. Dan berenanglah di lautan ilmu yang berguna".⁸⁶ Dengan kegiatan belajar peserta didik akan memperoleh hasil belajar yang maksimal dan memperoleh apa yang diinginkan.

Sebagai hasil dari penerapan model ini didapatkan rata-rata hasil akhir dari ulangan pokok bahasan aritmetika sosial dengan menggunakan soal *post test* dari peserta didik kelas eksperimen yang mencapai nilai KKM yaitu 70, Pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific*

⁸⁶ Az- Zarnuji, *Syarah Ta'limu Al Muta'alim*, (Semarang, Pustaka Awaliyah, tth), hlm. 6-7.

berbantu media pembelajaran video efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada pokok bahasan aritmetika sosial di MTs Al-Muayyad 03 tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini dapat dilihat dari hasil rata-rata nilai ulangan di kelas eksperimen 72,20 dan kelas kontrol 66,30.

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini penulis menyadari bahwa masih banyak keterbatasan, antara lain:

1. Peneliti menyadari sebagai manusia biasa masih mempunyai banyak kekurangan dan kesalahan dalam penelitian ini, baik keterbatasan tenaga, pengetahuan dan waktu.
2. Penelitian ini terbatas pada pokok bahasan aritmetika sosial kelas VII di MTs Al-Muayyad 03. Apabila dilakukan pada materi dan tempat berbeda kemungkinan hasilnya akan berbeda pula tetapi kemungkinannya tidak jauh menyimpang dari hasil penelitian yang peneliti telah lakukan.

Meskipun banyak ditemukan keterbatasan dalam penelitian ini, penulis bersyukur bahwa penelitian ini dapat dilaksanakan. Dan penulis dapat menyelesaikan penelitian ini meski penuh tantangan dan dengan penuh perjuangan.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan tentang “Efektivitas pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada pokok bahasan aritmetika sosial di MTs Al-Muayyad 03 tahun pelajaran 2014/2015”, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII pada pokok bahasan aritmetika sosial di MTs Al-Muayyad 03 tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini dibuktikan dari analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya di bab IV, dan juga berdasarkan uji perbedaan rata-rata satu pihak yaitu pihak kanan diperoleh $t_{hitung} = 2,318$ dan $t_{tabel} = t_{(0,95) (46)} = 1,679$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka signifikan dan hipotesis yang diajukan dapat diterima. Hal tersebut terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar peserta didik yang diberikan pengajaran dengan menggunakan pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video lebih baik yaitu 72,20 dari nilai rata-rata hasil belajar

peserta didik yang diberikan pengajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional yaitu 66,30.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman selama penulis dalam melaksanakan penelitian, maka penulis mengajukan saran-saran:

1. Bagi Sekolah
 - a. Pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran dapat diterapkan untuk meningkatkan keaktifan belajar dan ketrampilan bertanya peserta didik dalam pembelajaran matematika.
 - b. Pembelajaran dengan media pembelajaran video, dapat membantu peserta didik dalam mengkontekstualkan materi dengan fenomena kehidupan.
2. Bagi Guru
 - a. Penerapan pembelajaran *cooperative learning* tipe *question student have (QSH)* dengan pendekatan *scientific* berbantu media pembelajaran video sebaiknya dikembangkan pada pokok bahasan yang lain untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.
 - b. Dalam proses pembelajaran matematika, sebaiknya guru mengajar dengan pembelajaran aktif, yang dapat menumbuhkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran yang dapat mengakibatkan hasil belajar matematika peserta didik dapat meningkat.

- c. Guru hendaknya senantiasa untuk menciptakan atau membuat model pembelajaran yang inovatif dan mengimplementasikannya dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya dalam pembelajaran matematika yang selama ini menjadi mata pelajaran yang sangat di takuti oleh peserta didik. Kemudian dengan adanya pembelajaran aktif dan inovatif dapat merubah pandangan peserta didik terhadap mata pelajaran matematika menjadi yang mata pelajaran menyenangkan dan mengasyikan bagi peserta didik.

C. Penutup

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan hidayah, rahmat, taufiq, dan Inayah-Nya kepada Penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah berupa skripsi.

Tentu dalam pembahasan-pembahasan skripsi ini ada kekurangan-kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu penulis berharap atas saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan penelitian karya tulis berikutnya

Demikian skripsi ini peneliti susun, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Karenanya dengan kerendahan hati, kritik dan saran yang membangun dari pembaca menjadi harapan peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus, *Desain Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum* 2013, Bandung, Refika Aditama, 2014.
- Abror, Abd. Rachman, *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Tiara Wacana Yogya, 1993.
- Al Jufri, Abdul Kadir, Terjemah *Ta'limu Mutta'alim Tariqatta'allum*, Surabaya: Mutiara Ilmu, 1995.
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2009.
- _____, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 1998.
- Az- Zarnuji, *Syarah Ta'limu Al Muta'alim*, Semarang, Pustaka Awaliyah, tth.
- B, Hamzah, *Pembelajaran dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik* Jakarta : Bumi Aksara, 2012.
- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jogjakarta: Ar-Ruzz media, 2008.
- Creswell, Jhon W, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, New Delhi: Sage Publications Pvt. Ltd, 2009.
- Dahar, Ratna Willis, *Teori- Teori Belajar & Pembelajaran*, Bandung: Erlangga, 2006.
- Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2007.

Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Al-Jumanatul Ali, Bandung: CV. Jumanatul Ali Art (J-Art).

Djamarah, Syaiful Bahri, dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.

Egok, Sably El-Ittihad, "Video Sebagai Media Pembelajaran"
<http://sablinews.blogspot.com/2011/05/video-sebagai-media-pembelajaran.html>.

Fathurrohman, Muhammad dan Sulistiyorini, *Belajar dan Pembelajaran: Membantu Meningkatkan Mutu Pembelajaran sesuai Standar Nasional*, Yogyakarta: Teras, 2012.

Fathurrohman, Pupuh dan M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar: Strategi Mewujudkan Pembelajaran Bermakna Melalui penanaman Konsep Umum dan Islami*, Bandung: Refika Aditama, 2011

Furchan, Arief, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2007.

Hamalik, Oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

Hamzah, Ali, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014.

Hasan Sadili, *Ensiklopedi Indonesia*, Jakarta: Ichtiar Baru Van Houve.

Hidayat, Sholeh, *Pengembangan Kurikulum Baru*, Bandung, Rosdakarya, 2013.

Hosnan, M., *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.

Irham, Muhammad dan Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan (Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran)*, Jogjakarta: Ar-Ruz Media, 2014.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Konsep Pendekatan Scientific*, Diklat Guru dalam rangka implementasi kurikulum 2013, 2013

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Matematika : Buku Guru Untuk SMP/MTs Kelas VII*, Jakarta: Politeknik Negeri Media Kreatif, 2013.

Komsiyah, Indah, *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Sukses Offset, 2012.

Lutfiyah,Siti, “*Penerapan Model Pembelajaran Active Learning Tipe Question Student Have (QSH) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada Materi Pokok Logika Matematika Kelas X A Ma Tajul Ulum Brabo Grobogan Tahun Pelajaran 2010/2011*”, Skripsi, Semarang : Perpustakaan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2011.

Maghfiroh,Aini, “*Efektivitas Model Pembelajaran Active Learning tipe Question Student Have (QSH) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Semester II pada Mata Pelajaran Fisika Materi Pokok Kalor di SMA Ma’arif Karangawen Tahun Pelajaran 2012/2013*”, skripsi, Semarang: Perpustakaan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo, 2013.

Mahmud, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Pustaka Setia, 2010.

Mufarrokah, Anisatul, *Strategi Belajar Mengajar*, Yogyakarta: Teras, 2009

- Mulyasa, E, *Manajemen Berbasis Sekolah*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
- Purwanto, *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan: Pengembangan dan Pemanfaatan*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010.
- Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2009
- Rohmah, Noer, *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Teras, 2012.
- Sabri, M. Alisuf, *Psikologi Pendidikan Berdasarkan Kurikulum Nasional*, Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, 2010.
- Silberman, L. Melvin, *Active Learning 101 Cara Belajar siswa aktif*, terj. Raisul Muttaqien, Bandung: Penerbit Nusamedia Kerjasama Penerbit Nuansa, 2004.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2010
- Subagyo, Joko, *Metode Penelitian dalam Teori Dan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011
- Sudijono, Anas, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.
- _____, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung: Tarsito, 2005.

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2007.

_____, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2006.

Suprijono, Agus, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.

Susanto, Ahmad, *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Prenada Media, 2013.

Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1996.

Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP))*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009.

Undang-undang No. 20 Tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional*, pasal 35.

Zainy, Hisyam, dkk. *Strategi Pembelajaran Aktif*, Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2008.

Lampiran 1

DAFTAR PESERTA DIDIK KELAS EKSPERIMEN (VIIB)

NO	NAMA	KODE
1	Ahmad Andriyani	E_01
2	Anisa Putri Lestari	E_02
3	Ceriyanto	E_03
4	Durrotun Nashekah	E_04
5	Dwi Tiwik Ambarwati	E_05
6	Happy Prasetyo	E_06
7	Ilham Irsyad Al- Fara	E_07
8	Indana Zulfa	E_08
9	Kevin Maulana	E_09
10	Kholifatul Ulya	E_10
11	Kusuma Wardani	E_11
12	M. Khoerul M	E_12
13	Nurul Trisanti Slammat	E_13
14	Rahmat Agung S	E_14
15	Ridwan Hasan Aji	E_15
16	Sariah	E_16
17	Siti Komariah	E_17
18	Toha Ikhyauddin	E_18
19	Umi Ida Khoiriyah	E_19
20	Vikri Umam Laziale	E_20
21	Zakiyatul Miskiyah	E_21
22	Siti maesyaroh	E_22
23	Anis Khoirun Niswah	E_23
24	Viki Bela Avita Sari	E_24
25	Isna Izazana	E_25

Lampiran 2

DAFTAR PESERTA DIDIK KELAS KONTROL (VII A)

NO	NAMA	KODE
1	Ananda Duen Darmawan	K_01
2	Awalia Nur Aini	K_02
3	Dian Ika wijayanti	K_03
4	Dwi Ayu Wulandari	K_04
5	Esti Triana	K_05
6	Fingki Miftahul Wafa	K_06
7	Jamal Abdul Nasir	K_07
8	Julia Puspita Sari	K_08
9	Komsatin Nurul hikmah	K_09
10	Linda Putri Setyaningrum	K_10
11	M. Ibnu Khoirul Umam	K_11
12	M. Fajar Romadhon	K_12
13	Putra Aditia	K_13
14	Putri Prihati Ningsih	K_14
15	Rhesa Aji Candra	K_15
16	Rio Nugroho	K_16
17	Sutiyani	K_17
18	Tedi Setiawan	K_18
19	Yulia Veronika	K_19
20	Wisnu Gunawan	K_20
21	Wahyu Septia saputra	K_21
22	Wahyu Hidayat	K_22
23	M. Ulin Nadhib	K_23

Lampiran 3

Hasil Ulangan Mid Semester Semester Ganjil Tahun 2014

No	KELAS	
	VII B (Eksperimen)	VII A (Kontrol)
1	65	60
2	75	80
3	60	60
4	75	65
5	55	70
6	55	65
7	50	85
8	70	60
9	50	70
10	65	60
11	70	70
12	55	60
13	65	60
14	50	60
15	70	50
16	70	50
17	75	75
18	60	70
19	70	60
20	65	60
21	65	55
22	75	50
23	80	50
24	75	
25	75	
Σ	1640	1445
N	25	23
\bar{X}	65,60	62,83
S^2	81,92	88,24
S	9,05	9,39

Lampiran 4

Uji Normalitas Nilai Awal Kelas VII B

Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_1 = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

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

Kriteria yang digunakan

diterima jika $H_0 = X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai maksimal = 80
 Nilai minimal = 50
 Rentang nilai (R) = (80 - 50) + 1 = 31
 Banyaknya kelas (k) = $1 + 3,3 \log 25 = 5,613 = 6$ kelas
 Panjang kelas (P) = $R/k = 31/6 = 5,16667 = 6$

Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi

No.	X	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	65	-0,60	0,36
2	75	9,40	88,36
3	60	-5,60	31,36
4	75	9,40	88,36
5	55	-10,60	112,36
6	55	-10,60	112,36
7	50	-15,60	243,36
8	70	4,40	19,36
9	50	-15,60	243,36
10	65	-0,60	0,36
11	70	4,40	19,36
12	55	-10,60	112,36
13	65	-0,60	0,36
14	50	-15,60	243,36
15	70	4,40	19,36
16	70	4,40	19,36
17	75	9,40	88,36
18	60	-5,60	31,36
19	70	4,40	19,36
20	65	-0,60	0,36
21	65	-0,60	0,36
22	75	9,40	88,36
23	80	14,40	207,36
24	75	9,40	88,36
25	75	9,40	88,36
Σ	1640		1966,00

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{N} = \frac{1640}{25} = 65,60$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi (s):} \\ s^2 &= \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1} \\ &= \frac{1966,00}{(25-1)} \\ s^2 &= 81,9167 \\ s &= 9,05078 \end{aligned}$$

Daftar nilai frekuensi observasi kelas VII B

Kelas	Btk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	49,5	-1,78	0,4624				
50 - 55	55,5	-1,12	0,3678	0,0946	6	2,4	5,5877
56 - 61	61,5	-0,45	0,1747	0,1930	2	4,8	1,6550
62 - 67	67,5	0,21	-0,0831	0,2579	5	6,4	0,3246
68 - 73	73,5	0,87	-0,3086	0,2255	5	5,6	0,0720
74 - 79	79,5	1,54	-0,4377	0,1291	6	3,2	2,3832
80 - 85	85,5	2,20	-0,4861	0,0483	1	1,2	0,0360
Jumlah					25	X ² =	10,0585

keterangan:

Btk = batas kelas bawah - 0,5

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

P(Z_i) = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 sd Z

Luas Daerah = P(Z₁) - P(Z₂)

E_i = luas daerah x N

O_i = f_i

Untuk $\alpha = 5\%$, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel =

11,07

Karena X² < X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 5

Uji Normalitas Nilai Awal Kelas VII A

Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_1 = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

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

Kriteria yang digunakan

diterima jika $H_0 = \chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai maksimal = 85

Nilai minimal = 50

Rentang nilai (R) = (85 - 50) + 1 = 36

Banyaknya kelas (k) = $1 + 3,3 \log 23 = 5,494 = 6$ kelas

Panjang kelas (P) = $R/k = 36/6 = 6$

Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi

No.	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	60	-2,83	7,99
2	80	17,17	294,94
3	60	-2,83	7,99
4	65	2,17	4,73
5	70	7,17	51,47
6	65	2,17	4,73
7	85	22,17	491,68
8	60	-2,83	7,99
9	70	7,17	51,47
10	60	-2,83	7,99
11	70	7,17	51,47
12	60	-2,83	7,99
13	60	-2,83	7,99
14	60	-2,83	7,99
15	50	-12,83	164,51
16	50	-12,83	164,51
17	75	12,17	148,20
18	70	7,17	51,47
19	60	-2,83	7,99
20	60	-2,83	7,99
21	55	-7,83	61,25
22	50	-12,83	164,51
23	50	-12,83	164,51
Σ	1445		1941,30

$$\text{Rata-rata } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{N} = \frac{1445}{23} = 62,83$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi (s):} \\ s^2 &= \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1} \\ &= \frac{1941,30}{(23-1)} \\ s^2 &= 88,2411 \\ s &= 9,39367 \end{aligned}$$

Daftar nilai frekuensi observasi kelas VII A

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	49,5	-1,42	0,4220				
50 -	55			0,1397	5	3,2	0,9930
	55,5	-0,78	0,2823				
56 -	61			0,2261	9	5,2	2,7744
	61,5	-0,14	0,0561				
62 -	67			0,2467	2	5,7	2,3797
	67,5	0,50	-0,1906				
68 -	73			0,1815	4	4,2	0,0073
	73,5	1,14	-0,3721				
74 -	79			0,0900	1	2,1	0,5526
	79,5	1,78	-0,4621				
80 -	85			0,0301	2	0,7	2,4781
	85,5	2,41	-0,4921				
Jumlah					23	X ² =	9,1851

keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0,5

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

P(Z_i) = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari O s/d Z

Luas Daerah = P(Z₁) - P(Z₂)

E_i = luasdaerah x N

O_i = f_i

Untuk α = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel =

11,07

Karena X² hitung < X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 6

UJI HOMOGENITAS DATA NILAI AWAL ANTARA KELAS VII A DAN VII B

Hipotesis

$$H_0 : s_1^2 = s_2^2$$

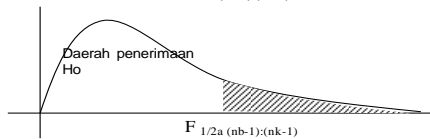
$$H_1 : s_1^2 \neq s_2^2$$

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

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

H_0 diterima apabila $F \leq F_{1/2a (nb-1);(nk-1)}$



Dari data diperoleh:

Sumber variasi	VII A	VII B
Jumlah	1445	1640
n	23	25
\bar{x}	62,83	65,60
Varians (s^2)	88,24	81,92
Standart deviasi (s)	9,39	9,05

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

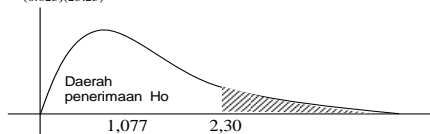
$$F = \frac{88,2411}{81,9167} = 1,077$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan:

$$dk \text{ pembilang} = nb - 1 = 23 - 1 = 22$$

$$dk \text{ penyebut} = nk - 1 = 25 - 1 = 24$$

$$F_{(0,025)(23;25)} = 2,30$$



Karena F berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen

Lampiran 7

UJI KESAMAAN DUA RATA-RATA DATA AWAL ANTARA KELAS VII A DAN VII B

Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

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

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

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

Dimana,

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

H_0 diterima apabila $-t_{(1-1/2\alpha)} \leq t \leq t_{(1-1/2\alpha)(n_1+n_2-2)}$



Dari data diperoleh:

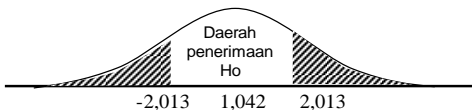
Sumber variasi	VII A	IV B
Jumlah	1445	1640
n	23	25
\bar{x}	62,83	65,60
Varians (s^2)	88,24	81,92
Standart deviasi (s)	9,39	9,05

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

$$s = \sqrt{\frac{(25 - 1) 81,92 + (23 - 1) 88,24}{23 + 25 - 2}} = 9,22$$

$$t = \frac{65,60 - 62,83}{9,22 \sqrt{\frac{1}{23} + \frac{1}{25}}} = 1,042$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 23 + 25 - 2 = 46$ diperoleh $t_{(0,95)(46)} = 2,013$



Karena t berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata dari kedua kelompok.

Lampiran 8

DAFTAR PESERTA DIDIK KELAS UJI COBA TES

NO	NAMA	KODE
1	Agus Yulianto A	U_1
2	Agus Yulianto B	U_2
3	Ahmad Jalaludin A.	U_3
4	Ainun hajar	U_4
5	Amida Dwi Suryani	U_5
6	Anis Wulandari	U_6
7	Anna Siskawati	U_7
8	As'ad Syamsul Arifin	U_8
9	Dewi Tri Novita Sari	U_9
10	Fitriyani Khoirun Nisa	U_10
11	Lilis Ayu Juliana	U_11
12	Lisnawati	U_12
13	Muhammad Zainal Arifin	U_13
14	Muhammad Riyan Hidayat	U_14
15	Muhammad Shohibul Izar	U_15
16	Muhammad Yusuf Bachtiar	U_16
17	Nunuk Setiyo Ningrum	U_17
18	Nur Rohman	U_18
19	Puji Sri Lestari	U_19
20	Ridwan Badawi	U_20
21	Rodliah	U_21
22	Siti Mariya Ulfa	U_22
23	Wedhar Pramu S.	U_23
24	Widyah Ningsih	U_24
25	Yunita Putri	U_25
26	Titis Istiana	U_26

Lampiran 9

KISI-KISI SOAL UJI COBA

- Satuan Pendidikan : MTs Al- Muayyad 03 Tegowanu
Kelas/Semester : VII/I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Aritmetika Sosial
Kompetensi Inti : 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Banyak Butir Soal	Bentuk Tes	No. Soal
4.2. Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana.	Aritmetika Sosial	1. Menjelaskan pengertian dan macam-macam nilai suatu barang	1	Pilihan Ganda	1
		2. Menentukan nilai keseluruhan, nilai perunit, dan nilai sebagian	3	Pilihan Ganda	2,3,4
		3. Menjelaskan pengertian untung, rugi, harga penjualan, dan	1	Pilihan Ganda	5

		harga pembelian			
		4. Menentukan besar untung dan rugi	3	Pilihan Ganda	6,7,8
		5. Menentukan harga pembelian dan harga penjualan jika diketahui untung atau rugi	4	Pilihan Ganda	9,10,11,12
		6. Menjelaskan pengertian presentase untung dan rugi	1	Pilihan Ganda	13
		7. Menentukan presentase untung dan rugi	3	Pilihan Ganda	14,15,16
		8. Menentukan harga jual dan harga beli jika presentasi untung atau rugi diketahui	4	Pilihan Ganda	17,18,19,20
		9. Menjelaskan pengertian Bruto Netto dan Tara	1	Pilihan Ganda	21
		10. Menentukan Bruto, Netto, dan Tara	1	Pilihan Ganda	22
		11. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Bruto, Netto, dan Tara	2	Pilihan Ganda	23,24
		12. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diskon	2	Pilihan Ganda	25,26
		13. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan suku bunga	2	Pilihan Ganda	27,28

		14. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pajak	2	Pilihan Ganda	29,30
--	--	---	---	---------------	-------

Lampiran 10

INSTRUMEN SOAL TES UJI COBA

Nama sekolah : MTs Al – Muayyad 03
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII/Ganjil
Materi : Aritmetika Sosial
Waktu : 80 menit

Petunjuk

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban
3. Periksa dan bacalah soal dengan cermat sebelum mengerjakan soal dan jawaban dengan maksimal
4. Jumlah soal ada 30 butir dalam bentuk objektif
5. Untuk menjawab pertanyaan, silanglah (X) pada salah satu huruf A, B, C, dan D pada lembar jawaban yang anda anggap paling tepat.
6. Apabila ada jawaban yang anda anggap salah dan anda ingin memperbaikinya coretlah dengan dua garis lurus mendatar pada jawaban anda yang salah, kemudian berilah tanda silang (X) pada huruf lain yang anda anggap benar.

Contoh:

Pilihan semula : A B ~~C~~ D
Dibetulkan menjadi : A B ~~C~~ ~~D~~

7. Periksa dan teliti kembali pekerjaan anda sebelum dikumpulkan

GOOD LUCK

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d di lembar jawaban yang tersedia!

1. Bagaimana cara menghitung nilai per unit jika diketahui nilai keseluruhan dan banyak unit adalah

 - a. Nilai per unit = nilai keseluruhan + banyak unit
 - b. Nilai per unit = nilai keseluruhan - banyak unit
 - c. Nilai per unit = nilai keseluruhan x banyak unit
 - d. Nilai per unit = nilai keseluruhan : banyak unit

2. Rio membeli pensil 1 lusin dengan harga Rp 24.000,00. Jika Ida akan membeli 7 buah ditoko yang sama dengan Rio, berapa uang yang harus dibayarkan Ida untuk membayar pensilnya.....

 - a. Rp 19.000,00
 - b. Rp 18.000,00
 - c. Rp 14.000,00
 - d. Rp 12.000,00

3. Ibu membeli 2 kg telur ayam dengan harga Rp 56.000,00. Setiap satu kg berisi 16 butir telur. Berapa harga satuan per butir telur yang telah dibeli oleh ibu?

 - a. Rp 1.950,00
 - b. Rp 1.750,00
 - c. Rp 1.650,00
 - d. Rp 1.550,00

4. Pak Triyono membeli keperluan kantor di toko alat tulis KARTIKA yaitu 20 kotak kapur tulis dengan harga Rp 60.000,00 kemudian 14 buku tulis dengan harga Rp 70.000,00 dan 15 rim kertas HVS dengan harga Rp 300.000,00. Berapakah yang harus dibayar Pak Triyono seluruhnya..

 - a. Rp 430.000,00;
 - b. Rp 440.000,00
 - c. Rp 450.000,00
 - d. Rp 460.000,00

5. Dalam perdagangan, pernyataan-pernyataan berikut benar, *kecuali*.....
- Untung = harga penjualan – harga pembelian
 - Harga pembelian = harga penjualan + rugi
 - Harga pembelian = harga penjualan + untung
 - Harga penjualan = harga pembelian – rugi
6. Pak Amir membeli 15 lusin buku dengan harga Rp 17.500 per lusin. Untuk biaya transportasi ia mengeluarkan uang sebesar Rp 35.000,00. Jika ia memperoleh uang sebesar Rp 372.500 dari hasil penjualan seluruh buku tersebut, maka ia mendapatkan.....
- Untung Rp 145.000,00
 - Untung Rp 75.000,00
 - Rugi Rp 145.000,00
 - Rugi Rp 75.000,00
7. Koperasi siswa membeli 10 dos kembang gula dengan harga Rp 2.000,00 tiap dos. Tiap-tiap dos berisi 50 biji. Apabila tiap biji dijual dengan harga Rp 50,00, Koperasi mengalami.....
- Untung Rp 2.500,00
 - Untung Rp 5.000,00
 - Rugi Rp 2.500,00
 - Rugi Rp 5.000,00
8. Koperasi ternak “BERSAMA” membeli 20 ekor sapi dengan harga Rp 8.000.000,00 per ekor. Kemudian sapi-sapi tersebut dijual dengan harga Rp 8.300.000,00 per ekor, tetapi 1 ekor mati. Besar kerugian koperasi tersebut adalah.....
- Rp 8.000.000,00
 - Rp 6.000.000,00
 - Rp 5.700.000,00
 - Rp 2.300.000,00

9. Marwan menjual 8 pasang burung merpatinya seharga Rp 120.000,00. Ia mendapat keuntungan Rp 8.000,00 per pasang. Tentukan total harga pembeliannya adalah....
- Rp 96.000,00
 - Rp 69.000,00
 - Rp 65.000,00
 - Rp 56.000,00
10. Harga penjualan dari 2 kwintal beras Rp 560.000,00. Saat penjualan mengalami kerugian Rp 200,00 per kg beras. Maka harga beli dari 2 kwintal beras tersebut sebesar....
- Rp 600.000,00
 - Rp 560.000,00
 - Rp 540.000,00
 - Rp 500.000,00
11. Enam belas gitar dibeli seharga Rp 95.000,00 per buah dengan ongkos kirim seluruhnya Rp 88.000,00. Jika dijual dengan keuntungan Rp 15.000,00 per buah, harga penjualan gitar per buah sebesar.....
- Rp 110.000,00
 - Rp 115.000,00
 - Rp 215.000,00
 - Rp 210.000,00
12. Pak Aji membeli sebuah mobil bekas seharga Rp 25.000.000,00. Untuk perbaikannya, Pak Aji harus mengeluarkan biaya sebesar Rp 1.500.000,00. Setelah beberapa bulan, Pak Aji memutuskan untuk menjual mobilnya itu dan ternyata ia mengalami kerugian sebesar Rp 8.000.000,00. Berapakah harga jual mobil tersebut?
- Rp 34.500,00
 - Rp 31.500.000,00
 - Rp 18.500.000,00
 - Rp 17.000.000,00
13. Dibawah ini adalah benar, *kecuali*.....

- a. Persentase keuntungan = $\frac{\text{Untung}}{\text{Biaya Pembelian}} \times 100\%$
- b. Persentase Kerugian = $\frac{\text{Besar Kerugian}}{\text{Biaya Pembelian}} \times 100\%$
- c. Persentase keuntungan
= $\frac{\text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}}{\text{Biaya Pembelian}} \times 100\%$
- d. Persentase Kerugian
= $\text{besar kerugian} + \text{harga pembelian} \times 100\%$
14. Pak darmin membeli 2 karton jeruk impor dengan harga Rp 160.000,0, ongkos angkut Rp 10.000,00 dan setiap satu karton jeruk berisi 10 kg. Jeruk tersebut dijual dengan rata-rata Rp 9.600,00 per kg, tetapi 1 kg busuk. Dalam keadaan ini, pak Darmin memperoleh.....
- Rugi 14 %
 - Untung 14%
 - Untung 7,3%
 - Rugi 7,3%
15. Paman membeli sepeda motor bekas dengan harga Rp 4.500.000,00. Sepeda motor itu diperbaiki dengan biaya Rp 500.000,00, kemudian dijual Rp 5.300.000,00. Besar presentase keuntungan paman adalah.....
- 17,8 %
 - 16%
 - 6,7%
 - 6%
16. Budi membeli sepeda seharga Rp 600.000,00, setelah beberapa hari sepeda tersebut dijual dengan harga Rp 578.500,00. Kerugian yang dialami budi adalah.....
- 3,39%
 - 3,46%
 - 3,50%
 - 3,58%

17. Seorang pedagang membeli barang seharga Rp 18.000,00. Jika pedagang tersebut menghendaki untung 25 %, maka harga penjualan barang itu....
 - a. Rp 22.500,00
 - b. Rp 18.000,00
 - c. Rp 4.500,00
 - d. Rp 13.500,00
18. Seorang pedagang membeli 4 buah peti telur dengan harga Rp 400.000,00. Setiap peti memiliki berat netto 20 kg. Jika pedagang menghendaki untung 25 %, tentukan harga penjual telur tiap kilogram adalah....
 - a. Rp 4.250,00
 - b. Rp 5. 250,00
 - c. Rp 6. 250,00
 - d. Rp 7. 250,00
19. Toko busana “RAPIH” menjual sebuah baju dengan harga Rp 75000,00. Dari penjualan itu ternyata ia memperoleh untung 20%nya dari harga penjualan. Maka harga pembelian baju tersebut adalah.....
 - a. Rp 95.000,00
 - b. Rp 93.750,00
 - c. Rp 60.000,00
 - d. Rp 50.0000,00
20. Seorang pedagaang kelinci memperoleh hasil penjualan Rp 432.000,00. Dari penjualan itu ternyata dia rugi 10%. Besar modal / harga pembelian pedagang tersebut adalah....
 - a. Rp 388.800,00
 - b. Rp 442.000,00
 - c. Rp 475.000,00
 - d. Rp 480.000,00

21. Manakah yang benar dari pernyataan berikut:
- Bruto = Netto - Tara
 - Bruto = Netto + Tara
 - Tara = Bruto + Netto
 - Tara = Netto - Bruto
22. Sekarung tepung terigu beratnya 75Kg. Jika berat karung tersebut 0,6 Kg, maka berapakah berat nettoanya?
- 75,6 kg
 - 74,6 k g
 - 74,4 kg
 - 71,4 kg
23. Seorang pedagang membeli 2 karung beras yang beratnya adalah 2 kwintal dengan tara 2,5%. Harga pembelian setiap karung beras Rp 400.000,00. Jika beras itu dijual Rp 2.400 per kg, maka keuntungannya adalah.....
- Rp 34.000,00
 - Rp 56.000,00
 - Rp 68.000,00
 - Rp 80.000,00
24. Seorang pedagang membeli 5 karung beras dengan berat kotor masing-masing 50kg dan tara 1%. Berapa rupiah pedagang itu harus membayar jika harga setiap kg beras tersebut Rp 600.000,00?
- Rp 1.485.000,00
 - Rp 1.385.000,00
 - Rp 1.348.000,00
 - Rp 1.284.000,00

25. Toko “A” memberi diskon 20%. Di toko “A”, Lina membeli satu celana panjang seharga Rp 160.000,00, dan satu kaos Rp 60.000,00. Jumlah harga yang harus dibayar Lina adalah.....
- Rp 166.000,00
 - Rp 176.000,00
 - Rp 178.000,00
 - Rp 200.000,00
26. Diketahui harga sepasang sepatu sandal Rp 68.000,00. Hitunglah harga pasangan sepatu sandal tersebut setelah mendapatkan diskon 25 %.....
- Rp 49.000,00
 - Rp 50.000,00
 - Rp 51.000,00
 - Rp 52.000,00
27. Mita menyimpan uang di bank dengan bunga 13% per tahun. Jika setelah 3 bulan ia menerima bunga sebesar Rp 26.000, berapakah besar uang simpanan mita?
- Rp 800.000,00
 - Rp 860.000,00
 - Rp 870.000,00
 - Rp 890.000,00
28. Suku Bunga deposito di suatu bank adalah 8% setahun, jika uang sebesar Rp 750.000,00 didepositokan di bank tersebut, maka setelah 18 bulan uang tersebut akan berjumlah.....
- Rp 937.500,00
 - Rp 900.000,00
 - Rp 840.000,00
 - Rp 675.000,00

29. Paman memperoleh gaji sebulan sebesar Rp 1.450.000 dengan penghasilan tidak kena pajak Rp 360.000,00. Jika besar pajak penghasilan (PPh) adalah 10%, berapakah gaji yang diterima paman dalam sebulan?
- a. Rp 1.431.000,00
 - b. Rp 1.341.000,00
 - c. Rp 1.143.000,00
 - d. Rp 1.134.000,00
30. Danang membeli sebuah laptop seharga Rp 4.600.000,00 dikenakan pajak pertambahan nilai (PPN) sebesar 10%. Berapa rupiah Danang harus membayar laptop tersebut?
- a. Rp 6.500.000,00
 - b. Rp 5.600.000,00
 - c. Rp 5.060.000,00
 - d. Rp 5.006.000,00

Lampiran 11

KUNCI JAWABAN SOAL TES UJI COBA

1.	D	11.	B	21.	B
2.	C	12.	C	22.	C
3.	B	13.	D	23.	C
4.	A	14.	C	24.	A
5.	C	15.	D	25.	B
6.	B	16.	D	26.	C
7.	B	17.	A	27.	A
8.	D	18.	C	28.	C
9.	D	19.	C	29.	B
10.	A	20.	D	30.	C

Lampiran 12

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK KELAS UJI COBA TES

Kode	Nilai
U_1	47
U_2	70
U_3	77
U_4	43
U_5	30
U_6	80
U_7	57
U_8	43
U_9	60
U_10	40
U_11	53
U_12	60
U_13	93
U_14	47
U_15	47
U_16	77
U_17	30
U_18	90
U_19	33
U_20	57
U_21	40
U_22	33
U_23	70
U_24	47
U_25	70
U_26	47

Lampiran 13

ANALISIS BUTIR-SOAL TES UJI COBA																																	
Validitas Tahap 1																																	
Soal Pilihan Ganda																																	
KODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Y	Y'	
NO																																	
PESERTA DOK																																	
1	U.01	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	14	196	
2	U.02	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	21	441		
3	U.03	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	23	529		
4	U.04	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	13	169
5	U.05	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	81	
6	U.06	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	24	576	
7	U.07	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	17	289	
8	U.08	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	13	169
9	U.09	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	18	324	
10	U.10	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	12	144		
11	U.11	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	16	256	
12	U.12	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	26	324	
13	U.13	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784	
14	U.14	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	14	196	
15	U.15	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	14	196	
16	U.16	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	23	529	
17	U.17	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	81	
18	U.18	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	27	729	
19	U.19	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10	100	
20	U.20	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	17	289	
21	U.21	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	12	144	
22	U.22	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	10	100	
23	U.23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22	484	
24	U.24	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	13	169	
25	U.25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	21	441	
26	U.26	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	14	196	
	Jumlah	15	19	17	23	17	17	19	13	17	16	7	13	15	13	11	10	22	13	19	15	15	6	16	9	10	13	15	11	11	432		
	Mp	19,20	18,26	16,35	17,48	18,82	16,88	18,32	19,66	16,82	19,38	21,28	18,27	19,13	17,46	16,00	21,60	17,64	19,66	16,11	19,13	19,13	19,20	22,00	16,44	19,88	19,58	19,62	19,33	19,65	17,2728		
	Ml	16,62																															
	p	0,5769	0,73	0,65	0,88	0,65	0,73	0,50	0,65	0,62	0,62	0,27	0,50	0,58	0,50	0,42	0,38	0,85	0,50	0,73	0,38	0,38	0,58	0,23	0,62	0,35	0,38	0,50	0,58	0,42	0,42		
	q	0,427	0,27	0,35	0,12	0,35	0,27	0,50	0,35	0,38	0,73	0,50	0,42	0,50	0,58	0,62	0,15	0,50	0,27	0,42	0,42	0,42	0,77	0,38	0,65	0,62	0,50	0,42	0,38	0,58	0,38		
	rw	1,82616	2,7145	1,88888	7,6667	1,88889	1,88889	2,71429	1,88888	1,6	0,3804	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266	1,8266		
	SI	540																															
	r1b1	0,56	0,50	-0,07	0,44	0,56	0,07	0,52	0,57	0,03	0,65	0,52	0,40	0,54	0,16	-0,10	0,73	0,44	0,57	-0,16	0,54	0,56	0,35	0,04	0,44	0,48	0,57	0,29	0,46	0,10			
	r1b2	0,586																															
	ketern	valid	valid	invalid	valid	invalid	valid	invalid	invalid	valid	valid	invalid	valid	valid	invalid	invalid	valid	valid	invalid	valid	valid	invalid	valid	invalid	valid	invalid	valid	valid	invalid	valid	invalid		
	validitas																																

Lampiran 14

ANALISIS BUTIR SOAL TES UJI COBA
Validitas Tahap 2, Tingkat Kesukaran, Reliabilitas, & Daya beda

NO	KODE	Soal Pilihan Ganda													
	PESERTA DIDIK	1	2	4	5	7	8	10	11	12	13	16			
1	U_13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
2	U_18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
3	U_16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1			
4	U_02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0			
5	U_06	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
6	U_03	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1			
7	U_23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1			
8	U_25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1			
9	U_12	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1			
10	U_09	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0			
11	U_07	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0			
12	U_20	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1			
13	U_11	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0			
14	U_15	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0			
15	U_08	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1			
16	U_21	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0			
17	U_04	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0			
18	U_26	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0			
19	U_01	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0			
20	U_14	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0			
21	U_24	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0			
22	U_19	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0			
23	U_10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0			
24	U_22	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
25	U_05	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0			
26	U_17	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
jumlah		15	19	23	17	19	13	16	7	12	15	10			
Validitas	Mp	14	13	12	14	13	15	14	16	18	14	16			
	Me	11													
	P	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0			
	q	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1			
	p/q	1	3	8	2	3	1	2	0	1	1	1			
	St	6													
	r his	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	r tabel	0,388													
kriteria	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid				
Tingkat Kesukaran	B	15	19	23	17	19	13	16	7	12	15	10			
	Js	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26			
	P	0,58	0,73	0,88	0,65	0,73	0,50	0,62	0,27	0,46	0,58	0,38			
	kriteria	sedang	mudah	mudah	sedang	mudah	sedang	sedang	sukar	sedang	sedang	sedang			
Reliabilitas	p	0,58	0,73	0,88	0,65	0,73	0,50	0,62	0,27	0,46	0,58	0,38			
	q	0,42	0,27	0,12	0,35	0,27	0,50	0,38	0,73	0,54	0,42	0,62			
	p/q	0,24	0,20	0,10	0,23	0,20	0,25	0,24	0,20	0,25	0,24	0,24			
	t _{ms}	5													
	s ²	30,53													
	n	26													
	rs	0,882													
	r tabel	0,388													
kriteria	Reliabel														
Daya Beda	PA	0,92	1,00	1,00	0,92	0,92	0,69	0,85	0,38	0,62	0,85	0,69			
	PB	0,23	0,46	0,77	0,38	0,54	0,31	0,38	0,15	0,31	0,31	0,08			
	D	0,69	0,54	0,23	0,54	0,38	0,38	0,46	0,23	0,31	0,54	0,62			
	kriteria	baik	baik	cukup	baik	cukup	cukup	baik	cukup	cukup	baik	baik			

Lampiran 15

Contoh Perhitungan Validitas Butir Soal Pilihan Ganda Pokok Bahasan Aritmetika Sosial

Rumus

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

- M_p = Rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal
 M_t = Rata-rata skor total
 S_t = Standart deviasi skor total
 p = Proporsi siswa yang menjawab benar pada setiap butir soal
 q = Proporsi siswa yang menjawab salah pada setiap butir soal

Kriteria

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir soal valid.

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

NO	Kode	Butir soal no 1 (x)	Skor Total (Y)	Y ²	XY
1	U_13	1	21	441	21
2	U_18	1	21	441	21
3	U_16	1	21	441	21
4	U_02	1	19	361	19
5	U_06	0	17	289	0
6	U_03	1	16	256	16
7	U_23	1	16	256	16
8	U_25	1	16	256	16
9	U_12	1	14	196	14
10	U_09	1	12	144	12
11	U_07	1	12	144	12
12	U_20	1	12	144	12
13	U_11	1	12	144	12
14	U_15	0	10	100	0
15	U_08	0	10	100	0
16	U_21	0	10	100	0
17	U_04	1	9	81	9
18	U_26	0	8	64	0
19	U_01	1	7	49	7
20	U_14	0	7	49	0
21	U_24	0	6	36	0
22	U_19	0	6	36	0
23	U_10	1	5	25	5
24	U_22	0	4	16	0
25	U_05	0	3	9	0
26	U_17	0	2	4	0
jumlah		15	296	4182	213

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh:

$$M_p = \frac{\text{Jumlah skor total yang menjawab benar pada no 1}}{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar pada no 1}}$$
$$= \frac{213}{15}$$

$$= 14,20$$

$$M_t = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyaknya siswa}}$$
$$= \frac{295}{26}$$

$$= 11,35$$

$$p = \frac{\text{Jumlah skor yang menjawab benar pada no 1}}{\text{Banyaknya siswa}}$$
$$= \frac{15}{26}$$

$$= 0,58$$

$$q = 1 - p = 0,42$$

$$S_t = \sqrt{\frac{4182 - \left[\frac{296}{26} \right]^2}{26}} = 5,53$$

$$r_{pbis} = \frac{14,20 - 11,35}{5,53} \sqrt{\frac{0,58}{0,42}}$$
$$= 0,56$$

Lampiran 16

Perhitungan Reliabilitas Soal Pilihan Ganda Pokok Bahasan Aritmetika Sosial

Rumus:

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

Keterangan:

- r_{11} : reliabilitas yang dicari
 n : jumlah soal
 p : proporsi peserta tes menjawab benar
 q : proporsi peserta tes menjawab salah = $1 - p$
 S^2 : varians = $\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$
 $\sum x^2$: jumlah deviasi dari rerata kuadrat
 N : jumlah peserta tes

Kriteria

Interval	Kriteria
$r_{11} \leq 0,2$	Sangat rendah
$0,2 < r_{11} \leq 0,4$	Rendah
$0,4 < r_{11} \leq 0,6$	Sedang
$0,6 < r_{11} \leq 0,8$	Tinggi
$0,8 < r_{11} \leq 1,0$	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel pada analisis uji coba diperoleh:

$$\begin{aligned}
 n &= 26 \\
 \sum pq &= 4,63 \\
 S^2 &= \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} = \frac{4141 - \left(\frac{87025}{26} \right)}{26} = 30,53 \\
 r_{11} &= \left(\frac{26}{26 - 1} \right) \left(\frac{30,53 - 4,63}{30,53} \right) \\
 &= 0,882
 \end{aligned}$$

Nilai koefisien korelasi tersebut pada interval 0,8-1,0 dalam kategori sangat tinggi

Lampiran 17

Contoh Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda Pokok Bahasan Aritmetika Sosial

Rumus

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

- P : Indeks kesukaran
 B : banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar
 JS : jumlah seluruh peserta didik yang ikut tes

Kriteria

Interval IK			Kriteria
0,00 <	$P =$	0,00	Terlalu sukar
0,30 <	$P \leq$	0,30	Sukar
0,70 <	$P \leq$	0,70	Sedang
	$P <$	1,00	Mudah
	$P =$	1,00	Terlalu mudah

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor	No	Kode	Skor
1	U_13	1	1	U_15	0
2	U_18	1	2	U_08	0
3	U_16	1	3	U_21	0
4	U_02	1	4	U_04	1
5	U_06	1	5	U_26	0
6	U_03	1	6	U_01	1
7	U_23	1	7	U_14	0
8	U_25	1	8	U_24	0
9	U_12	0	9	U_19	0
10	U_09	1	10	U_10	1
11	U_07	1	11	U_22	0
12	U_20	1	12	U_05	0
13	U_11	1	13	U_17	0
Jumlah		12	Jumlah		3

$$B = 15$$
$$JS = 26$$
$$P = \frac{15}{26} = 0,58$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no 1 mempunyai tingkat kesukaran yang sedang

Lampiran 18

Contoh Perhitungan Daya Pembeda Soal Pokok Bahasan Aritmetika Sosial

Soal Pilihan Ganda

Rumus

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

- D : Daya Pembeda
B_A : Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok atas
B_B : Jumlah yang benar pada butir soal pada kelompok bawah
J_A : Banyaknya siswa pada kelompok atas
J_B : Banyaknya siswa pada kelompok bawah

Kriteria

Interval DP			Kriteria
	DP	≤ 0,00	Sangat jelek
0,00 <	DP	≤ 0,20	Jelek
0,20 <	DP	≤ 0,40	Cukup
0,40 <	DP	≤ 0,70	Baik
0,70 <	DP	≤ 1,00	Sangat Baik

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor	No	Kode	Skor
1	U_13	1	1	U_15	0
2	U_18	1	2	U_08	0
3	U_16	1	3	U_21	0
4	U_02	1	4	U_04	1
5	U_06	1	5	U_26	0
6	U_03	1	6	U_01	1
7	U_23	1	7	U_14	0
8	U_25	1	8	U_24	0
9	U_12	0	9	U_19	0
10	U_09	1	10	U_10	1
11	U_07	1	11	U_22	0
12	U_20	1	12	U_05	0
13	U_11	1	13	U_17	0
Jumlah		12	Jumlah		3

$$\begin{aligned} DP &= \frac{12}{13} - \frac{3}{13} \\ &= 0,69 \end{aligned}$$

Berdasarkan kriteria, maka soal no 1 mempunyai daya pembeda baik

Lampiran 19

SILABUS MATA PELAJARAN MATEMATIKA MADRASAH TSANAWIYAH AL – MUAYYAD03 KELAS VII KURIKULUM 2013

- Satuan Pendidikan : **MTs Al – Muayyad 03**
Kelas/semester : **VII (Tujuh)/ 1 (Satu)**
Kompetensi Inti 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
Kompetensi Inti 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
Kompetensi Inti 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
Kompetensi Inti 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
Menunjukkan sikap logis,	Operasi hitung	Mengamati	Tugas	4x5 JP	Buku teks matematika

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
<p>kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.</p>	<p>bilangan bulat dan pecahan Bilangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan bilangan bulat, seperti temperatur atau suhu berbagai benda, ketinggian daratan, pembagian zona waktu dan sebagainya - Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan bilangan pecahan, seperti potongan benda/buah atau potongan dari gambar benda/buah, dan sebagainya 	<p>Mencari informasi tentang konsep bilangan bulat dan contoh-contoh bilangan dan pecahan dalam kehidupan sehari-hari</p>		<p>terbitan Erlangga kurikulum 2013, LKS, dan referensi yang terkait, lingkungan</p>
<p>Menunjukkan perilaku ingin tahu dalam melakukan aktivitas di rumah, sekolah, dan</p>		<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya: misal bagaimana dulu manusia mengenal dan menggunakan bilangan? Sejak kapan siswa menggunakan bilangan dan untuk apa? Apa perbedaan bilangan asli, bilangan cacah 	<p>Observasi</p> <p>Dalam kbm: Ketelitian dan aktif dikelas</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
<p>masyarakat sebagai wujud implementasi penyelidikan operasi bilangan bulat.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Siswa termotivasi untuk mempertanyakan berbagai aspek bilangan, misal: adalah bilangan terkecil? terbesar? Bagaimana cara menghitung hasil operasi bilangan? Mengapa perkalian dengan nol hasilnya nol? Adakah hasil bagi dengan nol? Dan sebagainya 			
<p>Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan</p>		<p>EKSPERIMEN/EXPLORE/PENGUMPULAN DATA</p> <p>Penjumlahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyebut dan menuliskan berbagai bilangan dari berbagai kumpulan benda atau gambar benda - Membandingkan dan mengurutkan sekelompok bilangan dari terkecil sampai yang terbesar - Menggambar garis bilangan dan 	<p>Portofolio</p> <p>Menilai kemajuan belajar dalam memecahkan masalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pemahaman ▪ pemodelan atau penyusunan 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
berbagai sifat operasi		<p>menempatkan sekelompok bilangan pada garis bilangan yang tepat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menulis bentuk penjumlahan dari berbagai gabungan dua kumpulan benda - Mengingat dan mencoba penjumlahan bilangan sampai 20 dengan berbagai cara - Menentukan nilai tempat suatu angka pada sebuah bilangan - Menentukan sifat penjumlahan dengan bilangan nol dan sifat hasil penjumlahan berbagai bilangan dengan berbagai urutan - Menjumlah dua bilangan dengan cara susun panjang, susun pendek atau cara lainnya - Memberikan contoh berbagai bentuk pecahan dalam penjumlahan - Melakukan operasi hitung penjumlahan pada pecahan - Menentukan sifat-sifat operasi penjumlahan pada pecahan 	<p>kalimat matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ memilih strategi dan menyelesaikan model ▪ masuk akal nya penyelesaian <p>Tes</p> <p>Mengerjakan lembar kerja berkaitan bilangan bulat dan pecahan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ penjumlahan ▪ pengurangan 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>Pengurangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menulis bentuk pengurangan dari pengambilan sejumlah benda dari sekumpulan benda - Menuliskan bentuk pengurangan dari bentuk penjumlahan yang diberikan atau sebaliknya - Mengingat dan mencoba pengurangan bilangan sampai 20 dengan berbagai cara - Menentukan sifat pengurangan dengan bilangan nol dan sifat hasil pengurangan berbagai bilangan - Mengurang dua bilangan dengan cara susun panjang, susun pendek atau cara lainnya - Melakukan operasi hitung pengurangan pada pecahan - Menentukan sifat-sifat operasi pengurangan pada pecahan - Melakukan operasi hitung perkalian pada pecahan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ perkalian ▪ pembagian ▪ faktorpersekutuan terbesar dan kelipatan persekutuan terkecil 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>Perkalian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menulis bentuk perkalian dari sejumlah benda yang terbagi ke dalam kelompok-kelompok benda dengan jumlah yang sama dan menghitung hasilnya - Menulis bentuk perkalian dari bentuk penjumlahan berulang dan menghitung hasilnya - Mengingat dan mencongak perkalian bilangan sampai 100 dengan berbagai cara - Menyimpulkan sifat perkalian dengan satu dan sifat hasil perkalian berbagai bilangan dengan berbagai urutan - Menghitung hasil perkalian dua bilangan dengan cara susun panjang, susun pendek atau cara lainnya <p>Pembagian</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<ul style="list-style-type: none"> - Menulis bentuk pembagian dari sejumlah/sekelompok benda yang diberikan kepada sejumlah orang dengan jumlah yang sama dan menghitung berapa orang yang mendapat bagian yang sama - Menulis bentuk pembagian dari bentuk pengurangan berulang - Menulis bentuk pembagian dari bentuk perkalian yang diberikan dan sebaliknya - Mengingat dan mencongak pembagian bilangan sampai 100 dengan berbagai cara - Menyimpulkan sifat pembagian dengan satu, serta sisa hasil pembagian - Menghitung hasil pembagian dua bilangan dengan cara susun panjang, susun pendek atau cara lainnya <p>faktor prima dan faktorisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menemukan konsep bilangan prima - Menentukan factor prima dan faktorisasi 			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		prima dari bilangan bula - Menentukan kelipatan bilangan bulat - Menentukan factor persekutuan bilangan bulat - Menentukan kelipatan persekutuan bilanganbulat - Menentukan factor persekutuan terbesar (FPB) - Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) - Menentukan perpangkatan bilangan bulat - Menentukan sifat perpangkatan pada bilangan bulat			
Memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan,	Himpunan	Mengamati - Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep himpunan, seperti kumpulan hewan, kumpulan alat tulis, kumpulan tumbuhan, dan lain sebagainya	Tugas Mencari informasi tentang konsep himpunan dan	4x5 JP	Buku teks matematika terbitan Erlangga kurikulum 2013, , LKS, dan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
<p>operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati tayangan gambar tentang kumpulan hewan, buah-buahan, kendaraan bermotor, atau kegiatan di pasar dan lain sebagainya. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya: misal bagaimana cara mengelompokkan suatu benda?, criteria apa yang harus ada?, dan mana yang disebut himpunan dan bukan? - Siswa termotivasi untuk berdiskusi dan mempertanyakan tentang himpunan, misal: apa kriteria untuk mengelompok benda telah jelas? Adakah kelompok benda tanpa kriteria yang jelas? Apakah ber kaitannya dengan himpunan? <p>Eksperimen/explore</p>	<p>contoh-contoh himpunan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>Observasi</p> <p>dalam KBM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ketelitian ▪ rasa ingin 		<p>referensi yang terkait, lingkungan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan, menguraikan, mendeskripsikan kriteria yang digunakan untuk mengkalifikasi dan mengelompokkan benda-benda - Menyatakan suatu himpunan dengan mendaftar anggota-anggotanya, Menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya dan notasi pembentukan himpunan, - Menjelaskan pengertian himpunan semesta dan diagram vennserta Menyajikan dan menggambar himpunan dalam Diagram Venn - Menentukan kardinalitashimpunandan Menentukan himpunann kosong, nol, dan notasinya. - Menjelaskan pengertian himpunan bagian, Menentukan himpunan bagian dari suatu himpunan dan Menentukan himpunan kuasa - Menentukan kesamaan dua himpunan 	<p>tahu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ aktif dalam kelas <p>Portofolio</p> <p>Menilai kemajuan belajar dalam memecahkan masalah himpunan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pemahaman ▪ pemodelan atau 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan pengertian irisan dua himpunan dan notasinya, Menentukan irisan dari dua himpunan, Menyajikan irisan dua himpunan dalam Diagram Venn - menjelaskan pengertian gabungan dua himpunan dan notasinya, Menentukan gabungan dari dua himpunan dan Menyajikan gabungan dua himpunan dalam Diagram Venn - Menentukan komplemen-komplemen - Menyajikan selisih dua himpunan dalam Diagram Venn - Menentukan selisih himpunan - Menyajikan komplemen dua himpunan dalam Diagram Venn - Menjelaskan sifat-sifat irisan dua himpunan - Menjelaskan sifat-sifat gabungan dua himpunan - Menyederhanakan himpunan 	<p>penyusunan kalimat matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ memilih strategi dan menyelesaikan model ▪ masuk akal nya penyelesaian <p>Tes</p> <p>Mengerjakan lembar kerja berkaitan dengan himpunan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ himpunan 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis dan menyimpulkan penggunaan konsep himpunan dalam kehidupan sehari-hari melalui berbagai contoh - Menganalisis, mengkaitkan, dan mendeskripsikan perbedaan yang merupakan himpunan dan bukan himpunan - Menganalisis dan menyimpulkan perbedaan himpunan nol dan himpunan kosong - Menganalisis, merumuskan dan menyimpulkan himpunan kosong merupakan himpunan bagian dari setiap kelompok himpunan manapun - Menganalisis dan membandingkan operasi-operasi yang berlaku pada himpunan dengan operasi aljabar pada bilangan 	<p>bagian</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ komplemen ▪ operasi himpunan ▪ diagram Venn 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami berkaitan dengan konsep himpunan berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan - Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya - Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya 			
Menentukan nilai variabel	Persamaan dan	Mengamati	Tugas	4x5 JP	Buku teks matematika

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
<p>dalam persamaan dan pertaksamaan linear satu variabel</p>	<p>pertidaksamaan Linear Satu Variabel</p>	<p>- Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan hubungan fungsional atau penggunaan persamaan linear satu variabel, seperti panas benda dengan ukuran panjang, kecepatan dan jarak tempuh dsb, serta hubungan fungsional atau penggunaan pertidaksamaan linear satu variabel, seperti., seperti usia minimal mendapatkan SIM, tonase kendaraan angkut dsb.</p> <p>Menanya</p> <p>- Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya berbagai kejadian perubahan besaran yang berakibat pada perubahan besaran lainnya</p> <p>- Siswa termotivasi untuk mempertanyakan bagaimana tingkat pengaruh perubahan berdampak pada perubahan besaran lainnya,</p>	<p>▪ Mencari informasi konsep persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p> <p>Observasi</p> <p>Selama KBM:</p> <p>▪ ketelitian</p> <p>▪ rasa ingin tahu</p> <p>▪ aktif di dalam kelas</p>		<p>terbitan Erlangga kurikulum 2013, LKS, dan referensi yang terkait, lingkungan</p>
<p>Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel</p>					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>misal: kecepatan datangnya banjir dengan lebar sungai, kecepatan berbagai jenis kendaraan yang dipengaruhi oleh kondisi jalan, dsb</p> <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membahas, mendiskusikan dan menjelaskan peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang merupakan hubungan fungsional atau berkaitan dengan persamaan/pertidaksamaan linear satu variable - Menjelaskan pernyataan atau kalimat tertutup - Menjelaskan persamaan linier satu variable dan Mengenal persamaan-persamaan yang ekuivalen - Menyelesaikan persamaan linier satu variabel dengan cara substitusi, caramenambah atau mengurangi atau mengalikan atau 	<p>Portofolio</p> <p>Menilai kemajuan belajar dalam memecahkan masalah persamaan linear:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pemahaman ▪ pemodelan atau penyusunan kalimat matematika ▪ memilih strategi dan penyelesaian model ▪ masuk 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>pembagian kedua ruas persamaan dengan bilangan yang sama</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyelesaikan persamaan linier satu variabel dengan grafik yaitu garis bilangan - Menjelaskan pertidaksamaan dan Mengenal pertidaksamaan linier satu variabel - Menyelesaikan pertidaksamaan linier satu variabel dengan cara substitusi, cara mencari penyelesaian, cara menggunakan sifat-sifat ketidaksamaan dan cara menggunakan lawan dan kebalikan variabel atau bilangan - Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel - Menggunakan konsep persamaan linier satu variabel dalam Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari - Membuat model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linier satu variabel dan Menggunakan konsep 	<p>akalnya penyelesaian</p> <p>Tes</p> <p>Mengerjakan lembar kerja berkaitan persamaan linear:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bentuk verbal/konteks dari PLSV/ PtLSV ▪ kesetaraan PLSV/ PtLSV ▪ solusi 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>pertidaksamaan linear satu variabel dalam Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - mengidentifikasi, menganalisis dan mendeskripsikan kalimat terbuka atau tertutup bentuk linear, kalimat yang memiliki nilai kebenaran, kalimat yang tidak memiliki nilai kebenaran - Mengidentifikasi, menganalisis dan menjelaskan argumentasi kesetaraan berbagai bentuk persamaan/pertidaksamaan linear satu variabel - Menganalisis, memodelkan dan keterkaitan antara bentuk persamaan/pertidaksamaan nonlinear satu variabel yang dapat diselesaikan dengan mengubah ke bentuk linear 	PLSV/ PtLSV		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<ul style="list-style-type: none"> - Menyimpulkan dan menguji kebenaran pengertian persamaan/pertidaksamaan linear satu variable berdasarkan contoh-contoh yang telah dipelajari 			
<p>Memahami konsep perbandingan dan menggunakan bahasa perbandingan dalam mendeskripsikan hubungan</p>	<p>Perbandingan dan skala</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati gambar/foto, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep perbandingan dan skala, seperti peta, denah, maket, foto, komposisi bahan makanan pada resep, komposisi obat pada resep obat, dsb <p>Menanya</p>	<p>Observasi</p> <p>Dalam KBM:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ketelitian ▪ rasa ingin tahu 	<p>2x5 JP</p>	<p>Buku teks matematika terbitan Erlangga kurikulum 2013, LKS, dan referensi yang terkait,</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
dua besaran		<ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya misal bagaimana dulu manusia untuk membedakan ukuran berat dari dua buah besaran yang berbeda? Mengapa konsep perbandingan sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari? Sebutkan penerapan konsep perbandingan yang kalian ketahui? Apa perbedaan Perbandingan dengan membandingkan selisih diantara dua buah benda dengan membandingkan hasil bagi dari dua buah benda - Siswa termotivasi untuk mempertanyakan berbagai penerapan konsep perbandingan, misal: bagaimanana membuat denah untuk objek 3 dimensi, teknik membaca/ mendeskripsikan peta, dsb 	<p>Portofolio</p> <p>Menilai kemajuan belajar dalam memecahkan masalah perbandingan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pemahaman ▪ pemodelan atau penyusunan kalimat matematika ▪ memilih strategi dan menyelesaikan model 		lingkungan
Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik					
Menyelesaikan permasalahan dengan menaksir besaran yang tidak diketahui menggunakan					
		<p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggambar denah atau peta letak suatu 			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
grafik		<p>benda/rumah dengan benda-benda lain tanpa skala dan dengan skala dilengkapi dengan unsur-unsur pelengkap peta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendiskusikan, membahas dan menentukan nilai perbandingan atau skala dari peta, serta menghitung ukuran sebenarnya benda dalam peta/denah/foto berdasarkan skalanya - Melakukan pengukuran pada model (gambar, denah, peta) untuk menentukan jarak atau ukuran sebenarnya - Mendiskusikan, membahas dan menentukan nilai perbandingan dari komposisi bahan makanan, bahan obat pada resep, bahan bangunan dsb serta menghitung bahan yang diperlukan dalam resep/gedung dsb berdasarkan nilai perbandingan. - Menjelaskan, mendeskripsikan, menggambarkan dalam bentuk ilustrasi, gambar, diagram ataupun cara lainnya serta merumuskan model matematika dari konsep 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ masuk akal nya penyelesaian <p>Tes</p> <p>Mengerjakan lembar kerja berkaitan perbandingan dan skala</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ identifikasi hubungan fungsional seharga, berbalik nilai, linear dan non linear 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>perbandingan sebagai hubungan fungsional antara suatu besaran dengan besaran lain berbentuk perbandingan seharga (senilai), perbandingan berbalik harga (nilai) baik yang bersifat linear ataupun non linear dalam masalah sehari-hari ataupun dalam matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendiskusikan masalah dan strategi menyelesaikan masalah nyata yang melibatkan konsep perbandingan serta membaca table atau grafik untuk membantu menyelesaikan masalah perbandingan untuk menaksir nilai besaran yang belum diketahui <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi, menganalisis dan menemukan atau merumuskan melalui pengamatan pola untuk menentukan jumlah atau kuantitas suatu besaran apabila nilai perbandingan dan selisih atau jumlah dua 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ menghitung skala pada peta ▪ penerapan perbandingan dalam matematika dan di luar matematika 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>besaran diketahui</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis fenomena, peristiwa, kejadian suatu besaran untuk menyimpulkan perbandingan senilai atau perbandingan berbalik nilai berdasarkan data yang diketahui - Menganalisis dan memprediksi atau menyimpulkan batasan atau ketentuan berlakunya hubungan dua besaran yang bersifat fungsional dengan perbandingan tertentu - Membuat keterkaitan antara penyelesaian suatu permasalahan yang melibatkan perbandingan dengan tabel dan grafik - Membuat kesimpulan cara yang termudah dan keakuratan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang melibatkan konsep perbandingan apakah dengan tabel atau grafik. 			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
<p>Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial sederhana</p>	<p>Aritmetika Sosial</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam masalah aritmatika sosial, seperti proses transaksi jual beli dalam perdagangan di sebuah kantin sekolah, bentuk lembah gunung, reproduksi makhluk hidup dsb. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya bagaimana aktifitas sehari-hari yang melibatkan penggunaan bilangan, besaran-besaran yang nilai dipengaruhi oleh besaran lain, misal: harga dan kualitas barang, kecepatan dan waktu tempuh, dsb. - Siswa termotivasi untuk mempertanyakan apakah berbagai kejadian sehari-hari dapat 	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mencari informasi sejarah seputar perdagangan <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati ketelitian, rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan atau presentasi 	<p>2x5 JP</p>	<p>Buku teks matematika terbitan Erlangga kurikulum 2013, LKS, dan referensi yang terkait, peristiwa sehari-hari, lingkungan.</p> <p>Uang mainan, barang di sekolah</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>dimodelkan dengan rumus tertentu, dsb</p> <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membahas, mendiskusikan dan menjelaskan peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan ekspresi atau bentuk aljabar - Menyatakan suatu bentuk aljabar ke dalam bahasa verbal sehari-hari dan memberikan contoh-contoh peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan ekspresi tersebut - Mendeskripsikan dan mengidentifikasi variable, koefisien, konstanta dan derajat dari ekspresi aljabar - Mendiskusikan, membahas, mengidentifikasi dan mendeskripsikan masalah sederhana aritmetika social (seperti berbagai bentuk transaksi jual beli, pendapatan dan belanja di 	<p>siswa</p> <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menilai laporan tertulis siswa atau kelompok mengenai konsep atau keterampilan yang telah dipelajari <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan lembar kerja 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>keluarga atau lembaga, simpan pinjam, bunga kredit, deposito, tabungan, dsb) serta menyatakan bentuk aljabarnya ke dalam berbagai bentuk penyajian.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengamatan kegiatan perdagangan di pasar, warung, kantin sekolah, kemudian membuatkan model matematikanya - melakukan pendataan melalui wawancara antar anggota sekolah mengenai pengalaman transaksi ekonomi (nama barang, harga beli, harga jual), kemudian mengolah data (untung/rugi) dan mempresentasikannya serta menyimpulkan bersama apa yang dimaksud pengertian harga jual, beli, untung dan rugi. - Menimbang barang/makanan kemasan yang berisi netto (dalam gram) dengan neraca ohaus dan membuat tabel yang berisi nilai berat hasil timbangan(brutto), berat pada kemasan(netto), dan menghitung selisihnya. - Menjelaskan, merumuskan model 	<p>berkaitan dengan konsep aljabar yang diterapkan dalam masalah aritmatika social sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menilai keterampilan menyelesaikan suatu permasalahan yang melibatkan konsep aljabar 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>matematika, memilih dan menerapkan strategi melalui manipulasi aljabar untuk menyelesaikan masalah aritmetika social sederhana (seperti masalah harga produksi, jual, beli, untung, dan rugi, masalah berat neto, bruto, dan tara, pajak dan suku bunga)</p> <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis penerapan konsep aljabar yang terkait dalam aritmatika social sederhana - Merumuskan suatu permasalahan aritmatika social sederhana dengan menggunakan model matematika <p>Komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari 			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami, keterampilan penerapan konsep aljabar dalam menyelesaikan suatu permasalahan aritmatika sederhana yang dikuasai, contoh masalah yang diselesaikan dengan bahasa yang jelas, sederhana, dan sistematis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya - Melakukan resume secara lengkap, komprehensif dan dibantu guru dari konsep yang dipahami, keterampilan yang diperoleh maupun sikap lainnya 			
Memahami	Pola	Mengamati	Tugas	2x5 JP	Buku teks

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
<p>pola dan menggunakann ya untuk menduga dan membuat generalisasi (kesimpulan)</p>	<p>Bilangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamati video/foto atau peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan pola bilangan, pola geometris, atau pola peristiwa , seperti menentukan pola selanjutnya dari deretan kursi, pola kejadian suatu bencana, dsb. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mencari informasi sejarah seputar pola 		<p>matematika terbitan Erlangga kurikulum 2013, LKS, dan referensi yang terkait,</p>
<p>Menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah</p>		<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya: misal bagaimana dulu manusia mengenal dan menggunakan suatu pola? Apa itu pola? Bagaimana menentukan pola berikutnya? bagaimana menentukan suatu pola - Siswa termotivasi untuk mempertanyakan berbagai konsep pola bilangan, misal: adalah bagaimana menerapkan memprediksi event, kejadian, peristiwa berikutnya berdasar pola 	<p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengamati ketelitian, rasa ingin tahu dalam mengerjakan tugas, menyimak penjelasan atau presentasi siswa 		<p>lingkungan.</p> <p>Alat peraga bilangan, berbagai bangun</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>yang teramati? Seberapa akurat/teliti pola</p> <p>Eksperimen/explore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mendiskusikan dan menjelaskan alasan dalam memprediksi berbagai kemungkinan pola bilangan, pola geometris berdasarkan data yang disediakan - Menyusun atau membuat pola bilangan dan pola geometris tertentu dan meminta teman dalam kelompok untuk memprediksi polanya dan menjelaskan alasan logis yang dibuatnya - Mendiskusikan dan menjelaskan alasan dalam memprediksi aturan dari barisan bilangan dan barisan geometris berdasarkan data yang disediakan - Menyusun atau membuat barisan bilangan dan barisan geometris tertentu dan meminta teman dalam kelompok untuk memprediksi aturan dan menjelaskan alasan logis yang 	<p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menilai laporan tertulis siswa atau kelompok mengenai konsep atau keterampilan yang telah dipelajari <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengerjakan lembar kerja berkaitan dengan pola suatu 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>dibuatnya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dengan permainan beberapa siswa memperagakan pola bilangan dengan alat peraga (kartu, batang korek api, kelereng, dll) secara kreatif. - Secara demokratis berkelompok melakukan demonstrasi untuk mengenalkan pola barisan bilangan. Dari aktivitas tersebut dapat menemukan apa yang dimaksud dengan pola barisan bilangan dan menemukan unsur-unsur pada masing-masing pola barisan bilangan yang ada dengan penuh tanggung jawab - Secara berkelompok melakukan observasi pada barisan aritmatika dan barisan geometri dengan teliti. Dari aktivitas itu Peserta Didik diharapkan dapat memahami pengetahuan barisan aritmatika, barisan geometri, perbedaan barisan aritmatika dan barisan geometri dan unsur-unsurnya. Selanjutnya Peserta Didik dibimbing untuk menentukan 	<p>bilangan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menilai keterampilan memecahkan masalah yang melibatkan suatu pola 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		<p>suku tertentu dari barisan aritmatika dan barisa geometri.</p> <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi, menganalisis dan membedakan pola, barisan dan deret berdasarkan hasil pengamatan pola, barisan dan deret - Menetapkan aturan dan kriteria suatu barisan dan menuliskan, menggambarkan barisan yang terjadi - Menganalisis perbedaan pola barisan aritmetika dengan barisan geometri <p>Komunikasi</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pendekatan Pembelajaran	Instrument dan Penilaian	Alokasi waktu	Sumber belajar
		Menyajikan secara tertulis dan lisan hasil pembelajaran atau apa yang telah dipelajari pada tingkat kelas atau tingkat kelompok mulai dari apa yang telah dipahami, keterampilan menentukansuatu pola, contoh masalah yang diselesaikan			

Lampiran 20

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan	: MTs Al- Muayyad 03 Tegowanu
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII
Materi Pokok	: Aritmetika Sosial
Waktu	: 3 × 40 menit

Pertemuan ke-1

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

- 2.1 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
 - 2.1.1 Memiliki rasa ingin tahu dalam menjelaskan pengertian dari nilai suatu barang, harga penjualan, arga pembelian, untung dan rugi.
 - 2.1.2 Memiliki rasa percaya diri menyampaikan pendapat dalam menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.
- 4.2 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika soal sederhana.
 - 4.2.1 Menjelaskan pengertian dan macam-macam dari nilai suatu barang.
 - 4.2.2 Menentukan nilai keseluruhan, nilai perunit, dan nilai sebagian
 - 4.2.3 Menjelaskan pengertian untung, rugi, harga penjualan, dan harga pembelian
 - 4.2.4 Menentukan besar untung dan rugi
 - 4.2.5 Menentukan harga penjualan dan harga pembelian jika sudah diketahui untung atau rugi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran aritmatika sosial ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat

1. Menjelaskan pengertian dari nilai keseluruhan, nilai perunit, dan nilai sebagiandengan benar.
2. Menentukan nilai keseluruhan, nilai perunit dan nilai sebagaian dengan benar.

3. Menjelaskan pengertian dari harga penjualan dan harga pembelian
4. Menentukan besar untung dan rugi dengan benar
5. Menentukan harga penjualan dan harga pembelian jika sudah diketahui untung atau rugi dengan benar

D. Materi Pembelajaran

Nilai suatu barang terdiri dari nilai keseluruhan, nilai per unit dan nilai sebagian.

1. Nilai keseluruhan adalah jumlah harga dari semua barang
Nilai keseluruhan = jumlah barang x harga.
2. Nilai perunit adalah jumlah harga perbarang
Nilai perunit = $1/\text{jumlah barang} \times \text{harga}$
3. Nilai sebagian adalah harga dari sejumlah barang yang di beli
Nilai sebagian = beberapa barang /jumlah barang x harga
4. Harga Penjualan, Pembelian, Untung, Dan Rugi
 - a) Harga penjualan adalah harga dari barang yang dijual
 - b) Harga atau biaya pembelian adalah harga atau biaya dari barang yang dibeli
 - c) Untung
Untung = harga penjualan – harga pembelian, dengan syarat harga penjualan lebih dari harga pembelian
 - d) Rugi
Rugi = harga pembelian dikurang harga penjualan, dengan syarat harga penjualan kurang dari harga pembelian

E. Pendekatan dan Model Pembelajaran

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *Scientific*/ilmiah, model yang digunakan adalah Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) tipe *Question Student Have*(QSH)

F. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

Alat : LCD, kertas kerja.

Media : video pembelajaran,

Sumber : Buku paket Matematika kelas VII SMP dan referensi lain yang terkait dengan materi.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian	
	Siswa	Waktu
Kegiatan Pendahuluan <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam ketika memasuki kelas, dan melakukan absensi.2. Guru memberikan apersepsi terhadap materi yang akan dipelajari dengan menggali materi sebelumnya yaitu bertanya tentang PLSLV dan PTLVS3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai4. Guru memberikan siswa motivasi dengan menyampaikan ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan aritmatika sosial dalam QS Al- Baqarah ayat 275. Yang intinya adalah dalam al- qur'an telah dijelaskan dengan akad penjualan dan pembelian yaitu kegiatan yang termasuk dalam pokok bahasan aritmatika sosial.	K	15menit
Kegiatan Inti Mengamati <ol style="list-style-type: none">5. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok6. Siswa dijelaskan tentang model <i>Question Student Have</i>7. Siswa disuruh membaca dan memahami buku	K	20 menit

<p>pegangan siswa pada materi aritmetika sosial dan sub materi nilai suatu barang, harga penjualan, arga pembelian, untung dan rugi.</p> <p>8. Kemudian siswa diajak untuk mengamati tayangan video berupa gambaran kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pelajaran aritmetika sosial yaitu tentang nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian serta untung dan rugi.</p>	<p>G I</p>	<p>20menit</p>
<p>Menanya</p> <p>9. Setiap kelompok diberikan potongan kertas</p> <p>10. Setiap siswa diminta untuk membuat soal secara individu sesuai materi aritmetika sosial dari yang mereka dapatkan melalui proses pengamatan video</p> <p>11. Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan dan menuliskan soal dari pertanyaan yang dibuat.</p> <p>12. Guru memandu siswa</p>	<p>G G G</p>	<p>30 menit</p>
<p>Menalar dan mencoba</p> <p>13. Setelah selesai membuat pertanyaan, masing–masing kelompok diminta untuk memberikan kertas pada kelompok disampingnya dan seterusnya searah jarum jam.</p> <p>14. Pada saat menerima kertas dari kelompok lain, siswa diminta untuk membaca pertanyaan yang ada, untuk didiskusikan dengan kelompoknya. Dan memberikan contrenng terhadap soal yang dikira sulit.</p> <p>15. Setelah semua potongan kertas peserta didik kembali pada kelompoknya, tiap peserta didik harus meninjau semua pertanyaan kelompok dan menjawab pertanyaan yang mendapat contrenng yang lebih banyak.</p> <p>16. Siswa bersama kelompok berfikir dan berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang telah mereka buat.</p> <p>17. Guru mendampingi kepada setiap kelompok secara bergantian.</p>	<p>G G</p>	<p>10 menit</p>
<p>Menyimpulkan</p> <p>18. Siswa bersama kelompoknya menyimpulkan</p>		

<p>hasil diskusi</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>19. Perwakilan dari setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi kepada kelompok lain didepan kelas</p>	K	10 menit
<p>Kegiatan Penutup</p> <p>1. Siswa bersama kelompoknya dipandu oleh guru untuk menyimpulkan pembelajaran tentang nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian serta untung dan rugi.</p> <p>2. Guru memberikan memberikan evaluasi dan tindak lanjut.</p> <p>3. Siswa diberi tugas rumah untuk dikumpulkan pada hari berikutnya.</p> <p>4. Siswa diminta mempelajari materi selanjutnya yaitu materi presentase untung dan rugi.</p> <p>5. Guru mengucapkan salam</p>	K	15 menit

Keterangan: I=Individu; G=Group; K=Klasikal.

H. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian: pengamatan, tugas kelompok
- b. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	<p>Sikap</p> <p>a. Memiliki rasa ingin tahu dalam menjelaskan pengertian nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi</p> <p>b. Memiliki rasa percaya diri menyampaikan pendapat dalam menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran saat membaca materi bilangan sub bab menemukan konsep bilangan dan saat diskusi berpasangan.
2	Ketrampilan	Pengamatan	Penyelesaian tugas

	a. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi		kelompok dan individu
--	--	--	-----------------------

I. Instrument penilaian hasil belajar

Tes tertulis kelompok

Pertanyaandari siswa

Pedoman penskoran:

1. Soal

- a) Soal yang dibuat sesuai dengan materi, logis, menggunakan bahasa yang benar dan mempunyai jawaban (skor 3)
- b) Soal yang dibuat sesuai dengan materi, kurang logis, menggunakan bahasa yang benar dan terdapat jawaban (skor 2)
- c) Soal yang dibuat kurang sesuai dengan materi dan kurang logis menggunakan bahasa yang kurang benar dan terdapat jawaban (skor 1)
- d) Soal yang dibuat tidak sesuai dengan materi, tidak logis, menggunakan bahasa yang tidak benar dan tidak terdapat jawaban (skor 0)

2. Jawaban

- e) Menjawab pertanyaan dengan tepat dan langka-langkah yang lengkap (skor 4)
- a) Menjawab pertanyaan dengan tepat dan langka-langkah yang kurang lengkap (skor3)

- b) Menjawab pertanyaan kurang tepat dan langka-langkah yang lengkap (skor 2)
- c) Menjawab pertanyaan kurang tepat dan langka-langkah yang kurang lengkap (skor 1)
- d) Tidak menjawab pertanyaan (skor 0)

Tabel penilaian

NO	Nama Siswa	Skor		Jumlah skor	Kriteria
		Indikator (a)	Indikator (b)		
1					
2					
3					
4					
5					

Keterangan : indikator (a)= soal ; indikator (b)= jawaban

$$\text{Penghitungan nilai akhir} = \frac{\text{jumlahskor}}{\text{skortertinggi}} \times 100 = \text{nilaiakhir}$$

Dengan kriteria :

Sangat baik (A) = apabila memperoleh skor 80 - 100

Baik (B) = apabila memperoleh skor 70 - 79

Cukup (C) = apabila memperoleh skor 60 - 69

Kurang (D) = apabila memperoleh skor kurang dari 69

Tugas Rumah

1. Harga 1 sak gula seberat 40kg adalah Rp 300.000,00. Jika seorang pedagang membeli $3\frac{1}{2}$ sak gula, hitunglah nilai keseluruhan, nilai per unit, nilai 14 kg gula.

2. Seorang pedagang buah membeli 12 buah durian. Ia membayar dengan 3 lembar uang seratus ribuan dan mendapat uang kembalian sebesar Rp30.000,00. Tentukan harga pembelian seluruhnya, harga pembelian tiap buah. Jika membeli 8 buah durian, berapakah ia harus membayar?

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Tahun Pelajaran : 2014/2015
Waktu Pengamatan : 20 Nopember 2014

1. Memiliki rasa ingin tahu dalam menjelaskan pengertian dari nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.
 - a. Mengajukan pertanyaan mengenai nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi
Skor :
 1. Mengajukan satu pertanyaan mengenai pengertian dalam menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi
 2. Mengajukan dua pertanyaan mengenai pengertian dari nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi
 3. Mengajukan lebih dari dua pertanyaan mengenai pengertian dari nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.
2. Memiliki rasa percaya diri dalam menyampaikan pendapat tentang materi nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.
 - a. Menyampaikan pendapat dalam menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.

- Skor :
1. Menyampaikan pendapat sekali dalam pembelajaran
 2. Menyampaikan pendapat dua kali dalam pembelajaran
 3. Menyampaikan pendapat lebih dari dua kali dalam pembelajaran

NO	NAMA SISWA	Indikator (a)			Indikator (b)			Jumlah skor	Kriteria
		1	2	3	1	2	3		
1									
2									
3									
4									
5									

Keterangan :

- a. Indikator (a) : Mengajukan pertanyaan tentang pengertian dari nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.
- b. Indikator (b) : Menyampaikan pendapat dalam menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.

$$\text{Penghitungan skor akhir} = \frac{\text{jumlahskor}}{\text{skortertinggi}} \times 4 = \text{skorakhir}$$

Dengan kriteria :

- Sangat baik (A) = apabila memperoleh skor 3,20 - 4,00
- Baik (B) = apabila memperoleh skor 2,80 - 3,19
- Cukup (C) = apabila memperoleh skor 2,40 - 2,79
- Kurang (D) = apabila memperoleh skor kurang dari 2,40

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Tahun Pelajaran : 2014/2015
Waktu Pengamatan : 20 Nopember 2014

1. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi

Skor :

0.*jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi

1.*jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi tetapi kurang tepat.

2.*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi dan sudah tepat.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Skor Keterampilan			Kriteria
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah			
		0	1	2	
1					
2					
3					
4					

Penghitungan skor akhir = $\frac{\text{jumlahskor}}{\text{skortertinggi}} \times 4 = \text{skorakhir}$

Dengan kriteria :

Sangat baik (A) = apabila memperoleh skor 3,20 - 4,00

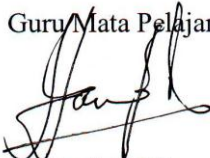
Baik (B) = apabila memperoleh skor 2,80 - 3,19

Cukup (C) = apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79

Kurang (D) = apabila memperoleh skor kurang dari 2,40

Semarang, 20 Nopember 2014

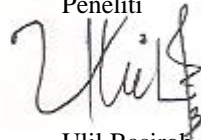
Guru Mata Pelajaran



Muttasil, S.Pd

NIP:

Peneliti



Ulil Basiroh

NIM.113511029

Mengetahui,
Kepala Madrasah



Muhammad Iqonul Mufti, S.Ag. M.Pd.I

NIP. 19740226 200501 1 001

Lampiran 21

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : MTs Al- Muayyad 03 Tegowanu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester :VII

Materi Pokok : Aritmetika Sosial

Waktu : 3 × 40 menit

Pertemuan ke-1

A. KOMPETENSI INTI

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

J. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya diri pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
 - 2.2.1 Memiliki rasa ingin tahu dalam menjelaskan pengertian dari nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.
 - 2.2.2 Memiliki rasa percaya diri menyampaikan pendapat dalam menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.
- 4.3 Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan masalah aritmatika soal sederhana.
 - 4.3.1 Menjelaskan pengertian dan macam-macam dari nilai suatu barang.
 - 4.3.2 Menentukan nilai keseluruhan, nilai perunit, dan nilai sebagian
 - 4.3.3 Menjelaskan pengertian untung , rugi, harga penjualan, dan harga pembelian
 - 4.3.4 Menentukan besar untung dan rugi
 - 4.3.5 Menentukan harga penjualan dan harga pembelian jika sudah diketahui untung atau rugi

K. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran aritmatika sosial ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat

- 6. Menjelaskan pengertian dari nilai keseluruhan, nilai perunit, dan nilai sebagiandengan benar.

7. Menentukan nilai keseluruhan, nilai perunit dan nilai sebagian dengan benar.
8. Menjelaskan pengertian dari harga penjualan dan harga pembelian
9. Menentukan besar untung dan rugi dengan benar
10. Menentukan harga penjualan dan harga pembelian jika sudah diketahui untung atau rugi dengan benar

L. Materi Pembelajaran

Nilai suatu barang terdiri dari nilai keseluruhan, nilai per unit dan nilai sebagian.

1. Nilai keseluruhan adalah jumlah harga dari semua barang
Nilai keseluruhan = jumlah barang x harga.
2. Nilai perunit adalah jumlah harga perbarang
Nilai perunit = $1/\text{jumlah barang} \times \text{harga}$
3. Nilai sebagian adalah harga dari sejumlah barang yang di beli
Nilai sebagian = beberapa barang /jumlah barang x harga
4. Harga Penjualan, Pembelian, Untung, Dan Rugi
 - a) Harga penjualan adalah harga dari barang yang dijual
 - b) Harga atau biaya pembelian adalah harga atau biaya dari barang yang dibeli
 - c) Untung
Untung = harga penjualan – harga pembelian, dengan syarat harga penjualan lebih dari harga pembelian
 - d) Rugi
Rugi = harga pembelian dikurang harga penjualan, dengan syarat harga penjualan kurang dari harga pembelian

M. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *Scientific/ilmiah*, dan metode yang digunakan adalah tanya jawab, ceramah, diskusi dan penugasan.

N. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

Alat : kertas kerja.

Media : papan tulis,

Sumber : Buku paket Matematika kelas VII SMP dan referensi lain yang terkait dengan materi.

O. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Pengorganisasian	
	Siswa	Waktu
Kegiatan Pendahuluan 20. Guru mengucapkan salam ketika memasuki kelas, dan melakukan absensi. 21. Guru memberikan apersepsi terhadap materi yang akan dipelajari dengan menggali materi sebelumnya yaitu bertanya tentang PLSLV dan PTL SV 22. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 23. Guru memberikan siswa motivasi dengan menyampaikan ayat Al-Qur'an yang berkaitan dengan aritmatika sosial dalam QS Al- Baqarah ayat 275. Yang intinya adalah dalam al- qur'an telah dijelaskan dengan akad penjualan dan pembelian yaitu kegiatan yang termasuk dalam pokok bahasan aritmatika sosial.	K	15menit
Kegiatan Inti Mengamati 24. Siswa disuruh membaca dan memahami buku	K	30 menit

<p>pegangan pada materi aritmetika sosial dan sub materi nilai suatu barang, harga penjualan, arga pembelian, untung dan rugi.</p> <p>25. Siswa dijelaskan oleh guru tentang materi nilai suatu barang, harga penjualan, arga pembelian, untung dan rugi.</p> <p>Menanya</p> <p>26. Siswa dibagi menjadi 5 kelompok</p> <p>27. Setiap siswa bersama kelompoknyadiberikansoal untuk dikerjakan sesuai materi nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.</p> <p>Menalar dan Mencoba</p> <p>28. Siswa bersama kelompok berfikir dan berdiskusi untuk menjawab soalyang telah diberikan.</p> <p>Menyimpulkan dan Mengomunikasikan</p> <p>29. Hasil diskusi disimpulkan dan dijelaskan oleh guru</p>	<p>G</p> <p>G</p> <p>K</p>	<p>10 menit</p> <p>30 menit</p> <p>20 menit</p>
<p>Kegiatan Penutup</p> <p>30. Siswa dipandu guru untuk menyimpulkan pembelajaran.</p> <p>31. Guru memberikan memberikan evaluasi dan tindak lanjut.</p> <p>32. Siswa diberi tugas rumah untuk dikumpulkan pada hari berikutnya.</p> <p>33. Siswa diminta mempelajari materi selanjutnya yaitu materi presentase untung dan rugi.</p> <p>34. Guru mengucapkan salam</p>	<p>K</p>	<p>15 menit</p>

Keterangan: I=Individu; G=Group; K=Klasikal.

P. Penilaian Hasil Belajar

- c. Teknik Penilaian: pengamatan, tugas kelompok
- d. Prosedur Penilaian:

NO	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	<p>Sikap</p> <p>c. Memiliki rasa ingin tahu dalam menjelaskan pengertian nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi</p> <p>d. Memiliki rasa percaya diri menyampaikan pendapat dalam menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran saat membaca materi bilangan sub bab menemukan konsep bilangan dan saat diskusi berpasangan.
2.	<p>Ketrampilan</p> <p>b. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi</p>	Pengamatan	Penyelesaian tugas kelompok dan individu

Q. Instrument penilaian hasil belajar

LEMBAR KERJA KELOMPOK

1. Pak Triyono membeli keperluan kantor di toko alat tulis KARTIKA yaitu 20 kotak kapur tulis dengan harga Rp 60.000,00 kemudian 14 buku tulis dengan harga Rp 70.000,00 dan 15 rim kertas HVS dengan harga Rp 300.000,00. Berapakah yang harus dibayar Pak Triyono seluruhnya..

2. Seorang pedagang membeli selusin buku tulis seharga Rp 9.250,00. Kemudian selusin buku tulis tersebut dijual dengan harga Rp 1.200 per buah. Maka berapakah keuntungan pedagang tersebut....
3. Marwan menjual 8 pasang burung merpatinya seharga Rp 120.000,00. Ia mendapat keuntungan Rp 2.000,00. Per pasang burung merpati Tentukan total harga pembeliannya adalah....

Pedoman penskoran

1. $60.000 + 70.000 + 300.000 = \text{Rp } 430.000,00$ (skor 2)
2. $1.200 \times 12 = 14.400$
 $14.400 - 9.250 = 5.150$
 Jadi keuntungan pedagang tersebut adalah Rp 5.150,00 (skor 4)
3. $2.000 \times 8.000 = 16.000$
 $120.000 - 16.000 = 104.000$
 Jadi harga pembeliannya adalah Rp 104.000,00 (skor 4)

Tabel penilaian

NO	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Kriteria
1				
2				
3				

Keterangan :

Penghitungan nilai akhir = $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 10 = \text{nilai akhir}$

Dengan kriteria :

Sangat baik (A) = apabila memperoleh skor 80 - 100

Baik (B) = apabila memperoleh skor 70 - 79

Cukup (C) = apabila memperoleh skor 60 - 69

Kurang (D) = apabila memperoleh skor kurang dari 69

Tugas Rumah

3. Harga 1 sak gula seberat 40kg adalah Rp 300.000,00. Jika seorang pedagang membeli $3\frac{1}{2}$ sak gula, hitunglah nilai keseluruhan, nilai per unit, nilai 14 kg gula.
4. Seorang pedagang buah membeli 12 buah durian. Ia membayar dengan 3 lembar uang seratus ribuan dan mendapat uang kembalian sebesar Rp30.000,00. Tentukan harga pembelian seluruhnya, harga pembelian tiap buah. Jika membeli 8 buah durian, berapakah ia harus membayar?

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Tahun Pelajaran : 2014/2015
Waktu Pengamatan : 17 Nopember 2014

1. Memiliki rasa ingin tahu dalam menjelaskan pengertian dari nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.

b. Mengajukan pertanyaan mengenai nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi

Skor :

1. Mengajukan satu pertanyaan mengenai pengertian dalam menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi

2. Mengajukan dua pertanyaan mengenai pengertian dari nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi

3. Mengajukan lebih dari dua pertanyaan mengenai pengertian dari nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.

2. Memiliki rasa percaya diri dalam menyampaikan pendapat tentang materi nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.

a. Menyampaikan pendapat dalam menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.

Skor : 1. Menyampaikan pendapat sekali dalam pembelajaran

2. Menyampaikan pendapat dua kali dalam pembelajaran

3.Menyampaikan pendapat lebih dari dua kali dalam pembelajaran

NO	Nama Siswa	Skor		Jumlah skor	Kriteria
		Indikator (a)	Indikator (b)		
1					
2					
3					
4					
5					

Keterangan :

- c. Indikator (a) : Mengajukan pertanyaan tentang pengertian dari nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.
- d. Indicator (b) : Menyampaikan pendapat dalam menentukan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi.

Penghitungan skor akhir = $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$, Dengan kriteria

:

- Sangat baik (A) = apabila memperoleh skor 3,20 - 4,00
- Baik (B) = apabila memperoleh skor 2,80 - 3,19
- Cukup (C) = apabila memperoleh skor 2,40 – 2,79
- Kurang (D) = apabila memperoleh skor kurang dari 2,40

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/1
Tahun Pelajaran : 2013/2014
Waktu Pengamatan : 17 Nopember 2014

2. Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi

Skor :

0.*jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi

1.*jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi tetapi kurang tepat.

2.*jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung dan rugi dan sudah tepat.

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Skor Keterampilan			Kriteria
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah			
		0	1	2	
1					
2					
3					
4					

Penghitungan skor akhir = $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 4 = \text{skor akhir}$

Dengan kriteria :

Sangat baik (A) = apabila memperoleh skor 3,20 - 4,00


Baik (B) = apabila memperoleh skor 2,80 - 3,19

Cukup (C) = apabila memperoleh skor 2,40 - 2,79

Kurang (D) = apabila memperoleh skor kurang dari 2,40

Semarang, 17 Nopember 2014

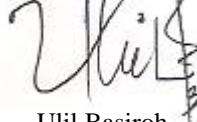
Guru Mata Pelajaran



Muttasil, S.Pd

NIP:

Peneliti



Ulil Basiroh
NIM.113511029

Mengetahui,
Kepala Madrasah



Muhammad Iqonul Mufti, S.Ag. M.Pd.I
NIP. 19740226 200501 1 001

Lampiran 22

KISI-KISI SOAL POST TEST

Satuan Pendidikan : MTs Al- Muayyad 03 Tegowanu
Kelas/Semester : VII/I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Aritmetika Sosial
Kompetensi Inti : 1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Banyak Butir Soal	Bentuk Tes	No. Soal
4.2. Menggunakan konsep aljabar dalam menyelesaikan	Aritmetika Sosial	15. Menjelaskan pengertian dan macam-macam nilai suatu barang	1	Pilihan Ganda	1
		16. Menentukan nilai	3	Pilihan	2, 3

masalah aritmatika soal sederhana.		keseluruhan, nilai perunit, dan nilai sebagian		Ganda	
		17. Menjelaskan pengertian untung, rugi, harga penjualan, dan harga pembelian	1	Pilihan Ganda	4
		18. Menentukan besar untung dan rugi	3	Pilihan Ganda	5,6
		19. Menentukan harga pembelian dan harga penjualan jika diketahui untung atau rugi	4	Pilihan Ganda	7,8
		20. Menjelaskan pengertian presentase untung dan rugi	1	Pilihan Ganda	9
		21. Menentukan presentase untung dan rugi	3	Pilihan Ganda	10
		22. Menentukan harga jual dan harga beli jika presentasi untung atau rugi diketahui	4	Pilihan Ganda	11, 12, 13
		23. Menjelaskan pengertian Bruto Netto dan Tara	1	Pilihan Ganda	14
		24. Menentukan Bruto, Netto, dan	1	Pilihan Ganda	15

		Tara			
		25. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Bruto, Netto, dan Tara	2	Pilihan Ganda	16
		26. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan diskon	2	Pilihan Ganda	17,18
		27. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan suku bunga	2	Pilihan Ganda	19
		28. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pajak	2	Pilihan Ganda	20

Lampiran 23

INSTRUMEN SOAL POST TEST

Nama sekolah : MTs Al – Muayyad 03
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/Ganjil
Materi : Aritmetika Sosial
Waktu : 80 menit

Petunjuk

1. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal
2. Tulis nama, kelas dan nomor absen pada lembar jawaban
3. Periksa dan bacalah soal dengan cermat sebelum mengerjakan soal dan jawaban dengan maksimal
4. Jumlah soal ada 30 butir dalam bentuk objektif
5. Untuk menjawab pertanyaan, silanglah (X) pada salah satu huruf A, B, C, dan D pada lembar jawaban yang anda anggap paling tepat.
6. Apabila ada jawaban yang anda anggap salah dan anda ingin memperbaikinya coretlah dengan dua garis lurus mendatar pada jawaban anda yang salah, kemudian berilah tanda silang (X) pada huruf lain yang anda anggap benar.

Contoh:

Pilihan semula : A B ~~C~~ D
Dibetulkan menjadi : A B ~~C~~ ~~D~~

7. Periksa dan teliti kembali pekerjaan anda sebelum dikumpulkan

*****GOOD LUCK*****

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a, b, c atau d di lembar jawaban yang tersedia!

1. Bagaimana cara menghitung nilai per unit jika diketahui nilai keseluruhan dan banyak unit adalah

 - a. Nilai per unit = nilai keseluruhan + banyak unit
 - b. Nilai per unit = nilai keseluruhan - banyak unit
 - c. Nilai per unit = nilai keseluruhan x banyak unit
 - d. Nilai per unit = nilai keseluruhan : banyak unit

2. Rio membeli pensil 1 lusin dengan harga Rp 24.000,00. Jika Ida akan membeli 7 buah ditoko yang sama dengan Rio, berapa uang yang harus dibayarkan Ida untuk membayar pensilnya.....

 - a. Rp 19.000,00
 - c. Rp 18.000,00
 - d. Rp 14.000,00
 - e. Rp 12.000,00

3. Pak Triyono membeli keperluan kantor di toko alat tulis KARTIKA yaitu 20 kotak kapur tulis dengan harga Rp 60.000,00 kemudian 14 buku tulis dengan harga Rp 70.000,00 dan 15 rim kertas HVS dengan harga Rp 300.000,00. Berapakah yang harus dibayar Pak Triyono seluruhnya..

 - a. Rp 430.000,00;
 - b. Rp 440.000,00
 - c. Rp 450.000,00
 - d. Rp 460.000,00

4. Dalam perdagangan, pernyataan-pernyataan berikut benar, *kecuali*.....

 - a. Untung = harga penjualan – harga pembelian
 - b. Harga pembelian = harga penjualan + rugi
 - c. Harga pembelian = harga penjualan + untung
 - d. Harga penjualan = harga pembelian – rugi

5. Koperasi siswa membeli 10 dos kembang gula dengan harga Rp 2.000,00 tiap dos. Tiap-tiap dos berisi 50 biji. Apabila tiap biji dijual dengan harga Rp 50,00, Koperasi mengalami.....

 - a. Untung Rp 2.500,00
 - b. Untung Rp 5.000,00
 - c. Rugi Rp 2.500,00
 - d. Rugi Rp 5.000,0

6. Koperasi ternak “BERSAMA” membeli 20 ekor sapi dengan harga Rp 8.000.000,00 per ekor. Kemudian sapi-sapi tersebut dijual dengan harga Rp 8.300.000,00 per ekor, tetapi 1 ekor mati. Besar kerugian koperasi tersebut adalah.....
- Rp 8.000.000,00
 - Rp 6.000.000,00
 - Rp 5.700.000,00
 - Rp 2.300.000,00
7. Harga penjualan dari 2 kwintal beras Rp 560.000,00. Saat penjualan mengalami kerugian Rp 200,00 per kg beras. Maka harga beli dari 2 kwintal beras tersebut sebesar....
- Rp 600.000,00
 - Rp 560.000,00
 - Rp 540.000,00
 - Rp 500.000,00
8. Enam belas gitar dibeli seharga Rp 95.000,00 per buah dengan ongkos kirim seluruhnya Rp 88.000,00. Jika dijual dengan keuntungan Rp 15.000,00 per buah, harga penjualan gitar per buah sebesar.....
- Rp 110.000,00
 - Rp 115.000,00
 - Rp 215.000,00
 - Rp 210.000,00
9. Dibawah ini adalah benar, *kecuali*.....
- Persentase keuntungan = $\frac{\text{Untung}}{\text{Biaya Pembelian}} \times 100\%$
 - Persentase Kerugian = $\frac{\text{Besar Kerugian}}{\text{Biaya Pembelian}} \times 100\%$
 - Persentase keuntungan
 - = $\frac{\text{harga penjualan} - \text{harga pembelian}}{\text{Biaya Pembelian}} \times 100\%$
 - Persentase Kerugian
= $\text{besar kerugian} + \text{harga pembelian} \times 100\%$
10. Budi membeli sepeda seharga Rp 600.000,00, setelah beberapa hari sepeda tersebut dijual dengan harga Rp 578.500,00. Kerugian yang dialami budi adalah.....
- 3,39%
 - 3,46%
 - 3,50%
 - 3,58%

11. Seorang pedagang membeli barang seharga Rp 18.000,00. Jika pedagang tersebut menghendaki untung 25 %, maka harga penjualan barang itu....
- Rp 22.500,00
 - Rp 18.000,00
 - Rp 4.500,00
 - Rp 13.500,00
12. Seorang pedagang membeli 4 buah peti telur dengan harga Rp 400.000,00. Setiap peti memiliki berat netto 20 kg. Jika pedagang menghendaki untung 25 %, tentukan harga penjual telur tiap kilogram adalah....
- Rp 4.250,00
 - Rp 5.250,00
 - Rp 6.250,00
 - Rp 7.250,00
13. Seorang pedagang kelinci memperoleh hasil penjualan Rp 432.000,00. Dari penjualan itu ternyata dia rugi 10%. Besar modal / harga pembelian pedagang tersebut adalah....
- Rp 388.800,00
 - Rp 442.000,00
 - Rp 475.000,00
 - Rp 480.000,00
14. Manakah yang benar dari pernyataan berikut:
- $\text{Bruto} = \text{Netto} - \text{Tara}$
 - $\text{Bruto} = \text{Netto} + \text{Tara}$
 - $\text{Tara} = \text{Bruto} + \text{Netto}$
 - $\text{Tara} = \text{Netto} - \text{Bruto}$
15. Sekarung tepung terigu beratnya 75Kg. Jika berat karung tersebut 0,6 Kg, maka berapakah berat netto nya?
- 75,6 kg
 - 74,6 k g
 - 74,4 kg
 - 71,4 kg
16. Seorang pedagang membeli 2 karung beras beratnya adalah 2 kwintal dengan tara 2,5%. Harga pembelian setiap karung beras Rp 400.000,00. Jika beras itu dijual Rp 2.400 per kg, maka keuntungannya adalah.....
- Rp 34.000,00
 - Rp 56.000,00
 - Rp 68.000,00
 - Rp 80.000,00

17. Toko "A" memberi diskon 20%. Di toko "A", Lina membeli satu celana panjang seharga Rp 160.000,00, dan satu kaos Rp 60.000,00. Jumlah harga yang harus dibayar Lina adalah.....
- Rp 166.000,00
 - Rp 176.000,00
 - Rp 178.000,00
 - Rp 200.000,00
18. Diketahui harga sepasang sepatu sandal Rp 68.000,00. Hitunglah harga pasangan sepatu sandal tersebut setelah mendapatkan diskon 25 %.....
- Rp 49.000,00
 - Rp 50.000,00
 - Rp 51.000,00
 - Rp 52.000,00
19. Mita menyimpan uang di bank dengan bunga 13% per tahun. Jika setelah 3 bulan ia menerima bunga sebesar Rp 26.000, berapakah besar uang simpanan mita?
- Rp 800.000,00
 - Rp 860.000,00
 - Rp 870.000,00
 - Rp 890.000,00
20. Paman memperoleh gaji sebulan sebesar Rp 1.450.000 dengan penghasilan tidak kena pajak Rp 360.000,00. Jika besar pajak penghasilan (PPh) adalah 10%, berapakah gaji yang diterima paman dalam sebulan?
- Rp 1.431.000,00
 - Rp 1.341.000,00
 - Rp 1.143.000,00
 - Rp 1.134.000,00

Lampiran 24

KUNCI JAWABAN SOAL POST TEST

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 11. | D | 11. | A |
| 12. | C | 12. | C |
| 13. | A | 13. | D |
| 14. | C | 14. | B |
| 15. | B | 15. | C |
| 16. | D | 16. | C |
| 17. | A | 17. | B |
| 18. | B | 18. | C |
| 19. | D | 19. | A |
| 20. | D | 20. | B |

Lampiran 25

**DAFTAR NILAI POST TES
KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL**

No	KELAS			
	EKSPERIMEN		KONTROL	
	KODE	NILAI	KODE	NILAI
1	E – 01	70	K – 01	65
2	E – 02	80	K – 02	80
3	E – 03	70	K – 03	60
4	E – 04	85	K – 04	65
5	E – 05	65	K – 05	70
6	E – 06	65	K – 06	60
7	E – 07	55	K – 07	85
8	E – 08	75	K – 08	60
9	E – 09	60	K – 09	75
10	E – 10	70	K – 10	60
11	E – 11	75	K – 11	80
12	E – 12	65	K – 12	65
13	E – 13	70	K – 13	70
14	E – 14	55	K – 14	65
15	E – 15	75	K – 15	55
16	E – 16	70	K – 16	65
17	E – 17	80	K – 17	75
18	E – 18	70	K – 18	70
19	E – 19	75	K – 19	65
20	E – 20	75	K – 20	70
21	E – 21	65	K – 21	60
22	E – 22	85	K – 22	55
23	E – 23	90	K – 23	50
24	E – 24	80		
25	E – 25	80		
Σ	=	1805		1525
N	=	25		23
\bar{X}	=	72,20		66,30
S^2	=	79,33		75,49
S	=	8,91		8,69

Lampiran 26

Uji Normalitas Nilai Akhir Kelas VII B

Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_1 = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

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

Kriteria yang digunakan

diterima jika $H_0 = \chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai maksimal = 90

Nilai minimal = 55

Rentang nilai (R) = (90 - 60)+1 = 36

Banyaknya kelas (k) = $1 + 3,3 \log 25$ = 5,613 = 6 kelas

Panjang kelas (P) = $R/k = 30/6 = 6$

Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi

No.	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	70	-2,20	4,84
2	80	7,80	60,84
3	70	-2,20	4,84
4	85	12,80	163,84
5	65	-7,20	51,84
6	65	-7,20	51,84
7	55	-17,20	295,84
8	75	2,80	7,84
9	60	-12,20	148,84
10	70	-2,20	4,84
11	75	2,80	7,84
12	65	-7,20	51,84
13	70	-2,20	4,84
14	55	-17,20	295,84
15	75	2,80	7,84
16	70	-2,20	4,84
17	80	7,80	60,84
18	70	-2,20	4,84
19	75	2,80	7,84
20	75	2,80	7,84
21	65	-7,20	51,84
22	85	12,80	163,84
23	90	17,80	316,84
24	80	7,80	60,84
25	80	7,80	60,84
Σ	1805		1904,00

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum X}{N} = \frac{1805}{25} = 72,20$$

Standar deviasi (s):

$$s^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

$$= \frac{1904,00}{(25-1)}$$

$$s^2 = 79,3333$$

$$s = 8,90693$$

Daftar nilai frekuensi observasi kelas IV A

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	54,5	-1,99	0,4766				
55 – 60	60			0,0710	3	1,8	0,8434
	60,5	-1,31	0,4055				
61 – 66	66			0,1666	4	4,2	0,0066
	66,5	-0,64	0,2389				
67 – 72	72			0,2523	6	6,3	0,0151
	72,5	0,03	-0,0134				
73 – 78	78			0,2469	5	6,2	0,2226
	78,5	0,71	-0,2603				
79 – 84	84			0,1560	4	3,9	0,0025
	84,5	1,38	-0,4164				
85 – 90	90			0,0637	3	1,6	1,2448
	90,5	2,05	-0,4800				
Jumlah					25	X ² =	2,3348

keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0.5

Z_i = $\frac{Bk_i - \bar{X}}{S}$

P(Z_i) = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari 0 s/d Z

Luas Daerah = P(Z₁) - P(Z₂)

E_i = luasdaerah x N

O_i = f_i

Untuk α = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel =

11,07

Karena X² < X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 27

Uji Normalitas Nilai Post Test Kelas VII A

Hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_1 = Data tidak berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

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

Kriteria yang digunakan

diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

Pengujian Hipotesis

Nilai maksimal = 85
 Nilai minimal = 50
 Rentang nilai (R) = (85 - 50) + 1 = 36
 Banyaknya kelas (k) = $1 + 3,3 \log 23 = 5,494 = 6$ kelas
 Panjang kelas (P) = $R/k = 36/6 = 6$

Tabel mencari Rata-Rata dan Standar Deviasi

No.	X	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	65	-1,30	1,70
2	80	13,70	187,57
3	60	-6,30	39,74
4	65	-1,30	1,70
5	70	3,70	13,66
6	60	-6,30	39,74
7	85	18,70	349,53
8	60	-6,30	39,74
9	75	8,70	75,61
10	60	-6,30	39,74
11	80	13,70	187,57
12	65	-1,30	1,70
13	70	3,70	13,66
14	65	-1,30	1,70
15	55	-11,30	127,79
16	65	-1,30	1,70
17	75	8,70	75,61
18	70	3,70	13,66
19	65	-1,30	1,70
20	70	3,70	13,66
21	60	-6,30	39,74
22	55	-11,30	127,79
23	50	-16,30	265,83
Σ	1525		1660,87

$$\text{Rata-rata } (\bar{x}) = \frac{\sum X}{N} = \frac{1525}{23} = 66,30$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi (s):} \\ s^2 &= \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1} \\ &= \frac{1660,87}{(23-1)} \\ s^2 &= 75,4941 \\ s &= 8,68873 \end{aligned}$$

Daftar nilai frekuensi observasi kelas IV A

Kelas	Bk	Z _i	P(Z _i)	Luas Daerah	O _i	E _i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
	49,5	-1,93	0,4734				
50 -	55			0,0803	3	1,8	0,7203
	55,5	-1,24	0,3932				
56 -	61			0,1833	5	4,2	0,1458
	61,5	-0,55	0,2098				
62 -	67			0,2646	6	6,1	0,0012
	67,5	0,14	-0,0547				
68 -	73			0,2415	4	5,6	0,4349
	73,5	0,83	-0,2962				
74 -	79			0,1394	3	3,2	0,0132
	79,5	1,52	-0,4356				
80 -	85			0,0508	2	1,2	0,5901
	85,5	2,21	-0,4864				
Jumlah					23	X ² =	1,9055

keterangan:

Bk = batas kelas bawah - 0.5

Z_i = $\frac{Bk_i - \bar{X}}{S}$

P(Z_i) = nilai Z_i pada tabel luas di bawah lengkung kurva normal standar dari O s/d Z

Luas Daerah = P(Z₁) - P(Z₂)

E_i = luasdaerah x N

O_i = f_i

Untuk α = 5%, dengan dk = 6 - 1 = 5 diperoleh X² tabel =

11,07

Karena X² < X² tabel, maka data tersebut berdistribusi normal

Lampiran 28

UJI HOMOGENITAS NILAI AKHIR KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Hipotesis

$$H_0 : s_1^2 = s_2^2$$

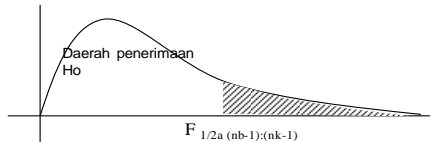
$$H_1 : s_1^2 \neq s_2^2$$

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

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

Ho diterima apabila $F \leq F_{1/2a (nb-1):(nk-1)}$



Dari data diperoleh:

Sumber variasi	kelas eksperimen	kelas kontrol
Jumlah	1805	1525
n	25	23
\bar{x}	72,20	66,30
Varians (s^2)	79,33	75,49
Standart deviasi (s)	9,07	8,69

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

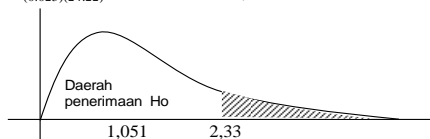
$$F = \frac{79,3333}{75,4900} = 1,051$$

Pada $a = 5\%$ dengan:

$$\text{dk pembilang} = nb - 1 = 25 - 1 = 24$$

$$\text{dk penyebut} = nk - 1 = 23 - 1 = 22$$

$$F_{(0,025)(24;22)} = 2,33$$



Karena F berada pada daerah penerimaan H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas homogen

Lampiran 29

UJI PERBEDAAN DUA RATA-RATA NILAI AKHIR ANTARA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus:

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

Dimana,

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

H_0 diterima apabila $t < t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$



Dari data diperoleh:

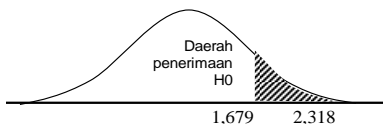
Sumber variasi	EKSPERIMEN	KONTROL
Jumlah	1805	1525
n	25	23
\bar{x}	72,20	66,30
Varians (S^2)	79,33	75,49
Standart deviasi (S)	9,07	8,69

Berdasarkan rumus di atas diperoleh:

$$s = \sqrt{\frac{(25 - 1) 79,3333 + (23 - 1) 75,4900}{25 + 23 - 2}} = 8,803137$$

$$t = \frac{72,20 - 66,30}{8,80314 \sqrt{\frac{1}{25} + \frac{1}{23}}} = 2,318$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 23 + 25 - 2 = 46$ diperoleh $t_{(0,95)(46)} = 1,679$



Karena t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_1 maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata gain kelompok eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata gain kelompok kontrol

Lampiran 30

Foto Penelitian

Dalam kegiatan mengamati Peserta didik kelas eksperimen mengamati video



Salah satu peserta didik kelas eksperimen menjelaskan dan mendemonstrasikan hasil diskusi dalam kegiatan mengkomunikasikan



Dalam kegiatan Menanya peserta didik berdiskusi untuk membuat pertanyaan berdasarkan masalah yang diamati dalam video



Guru memimpin kelompok kecil saat peserta didik dalam kegiatan berdiskusi



Guru mendampingi peserta didik individual



Dalam kelas kontrol, peserta didik mencatat dari penjelasan guru di papan tulis



Dalam kelas kontrol, mendengarkan penjelasan dari guru



Peserta didik saat mengerjakan soal post test



Lampiran 31

Kelompok 5

Nama Anggota:

1. kholidatul ulya
2. isna iza zana
3. Vikri umam laziale
4. Ridwan Hasan Aji
5. Dwi Tiwik Ambarwahi
- 6.

CONTOH	SOAL
✓✓	1. berapa harga baju setelah diskon?
	2. karena ada diskon, isna membeli rok dan baju?
✓✓✓✓	3. Berapa rupiah besok bunga tabungan nita, jika setelah 7 bulan?
✓✓✓✓✓ ✓✓	4. jika mita menabung uang sebesar Rp. 1.000.000 dengan bunganya adalah 11% berapa jumlah uang mita setelah 2 tahun di tabung?
✓✓✓✓ ✓✓	5. Berapa penghasilan gaji pak Rizal yg dikenakan pajak?



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Telp. (024) 7601295 Semarang 50185

No. : In.06.3/J.5/PP.00.9/3147/2014

Semarang, 20 Juni 2014

Lamp. :-

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth.:

1. Mujiasih. M.Pd,
2. Ani Hidayati, Dra. M.Pd

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian pada Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, maka disetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Ulil Basiroh

NIM : 113511029

Judul : EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING TIPE QUESTION STUDENT HAVE (QSH) DENGAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII PADA POKOK BAHASAN ARITMATIKA SOSIAL DI MTS AL- MUAYYAD 03 TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Dan menunjuk:

1. Mujiasih. M.Pd, Sebagai pembimbing I
2. Ani Hidayati, Dra. M.Pd, Sebagai pembimbing II

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan, atas perhatian yang diberikan kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

An. Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Tadrīs Matematika,

Diponegoro, 20 Juni 2014
NIDest 024 7604 200312 1 002

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

Nomor : In.06.3/DI/TL.00./6018/2014

Semarang, 12 Nopember 2014

Lamp. : -

Hal : **Mohon Ijin Riset**

A.n. : Ulil Basiroh

NIM : 113511029

Kepada Yth:
Kepala MTs Al- Muayyad 03 Tegowanu
di Grobogan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa :

Nama : Ulil Basiroh

NIM : 113511029

Judul skripsi : EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *QUESTION STUDENT HAVE* (QSH) DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII PADA POKOK BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL DI MTS AL- MUAYYAD 03 TAHUN PELAJARAN 2014/2015.

Pembimbing : 1. Mujiasih, M.Pd.

2. Ani Hidayati, Dra. M.Pd.

Bahwa mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sodang disusunnya, dan oleh karena itu kami mohon diberi ijin riset selama 21 hari, pada tanggal 15 Nopember 2014 sampai dengan tanggal 6 Desember 2014.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan,

Dekan Bidang Akademik

Dr. Shodiq, M. Ag.

NIP.19681205 199403 1 003

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo sebagai laporan



LABORATORIUM MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN WALISONGO SEMARANG

Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182

PENELITI : Uili Basiroh
NIM : 113511029
JURUSAN : Pendidikan Matematika
JUDUL : EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING*
TIPE *QUESTION STUDENT HAVE (QSH)* DENGAN
PENDEKATAN *SCIENTIFIC* BERBANTU MEDIA
PEMBELAJARAN VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII PADA POKOK
BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL DI MTs AL-MUAYYAD 03
TAHUN PELAJARAN 2014/2015

HIPOTESIS :

a. Hipotesis Varians :

Ho : Varians hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah identik.

Ha : Varians hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah tidak identik.

b. Hipotesis Rata-rata :

Ho : Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah identik.

Ha : Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah tidak identik.

DASAR PENGAMBILAN KEPUTUSAN :

Ho DITERIMA, jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$

Ho DITOLAK, jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$

HASIL DAN ANALISIS DATA :

Group Statistics

kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil belajar eksp awal	25	65.6000	9.05078	1.81016
kontr awal	23	62.8261	9.39367	1.95872

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil belajar	Equal variances assumed	.002	.963	1.042	46	.303	2.77391	2.66285	2.58612	8.13395
	Equal variances not assumed			1.040	45.322	.304	2.77391	2.66707	2.59678	8.14460

1. Pada kolom *Levenes Test for Equality of Variances*, diperoleh nilai sig. = 0,963. Karena sig. = 0,963 \geq 0,05, maka H_0 DITERIMA, artinya kedua varians hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah identik.
2. Karena identiknya varians hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka untuk membandingkan rata-rata (mean) antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan t-test adalah menggunakan dasar nilai t_{hitung} pada baris pertama (*Equal variances assumed*), yaitu $t_{hitung} = 1,042$.
3. Nilai $t_{tabel} (46;0,05) = 2,013$ (*two tails*). Berarti nilai $t_{hitung} = 1,042 < t_{tabel} = 2,013$, hal ini berarti H_0 DITERIMA, artinya : Rata-rata (mean) hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah identik.

Group Statistics

kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil belajar	eksprakhir	25	72.2000	8.90693	1.78139
	kontrakthir	23	66.3043	8.68873	1.81173

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil belajar	Equal variances assumed	.035	.852	2.318	46	.025	5.89565	2.54349	.77588	11.01543
	Equal variances not assumed			2.320	45.833	.025	5.89565	2.54080	.78078	11.01053

1. Pada kolom *Levenes Test for Equality of Variances*, diperoleh nilai sig. = 0,852. Karena sig. = 0,852 \geq 0,05, maka Ho DITERIMA, artinya kedua varians hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah identik.
2. Karena identiknya varians hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka untuk membandingkan rata-rata (mean) antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan t-test adalah menggunakan dasar nilai t_hitung pada baris pertama (*Equal variances assumed*), yaitu t_hitung = 2,318.
3. Nilai t_tabel (46;0,05) = 1,679 (*one tail*). Berarti nilai t_hitung = 2,318 > t_tabel = 1,679, hal ini berarti Ho DITOLAK, artinya : Rata-rata (mean) hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata (mean) hasil belajar dan kelas kontrol (tidak identik).


 Semarang, 3 Pebruari 2015
 Ketua Jurusan,
 Santiajiyanto, S.Pd., M.Sc.
 19720604 200312 1 002



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
MADRASAH TSANAWIYAH
AL-MU'AYYAD III
TEGOWANU GROBOGAN

Alamat : Jln. Raya Semarang – Gubug Desa Tegowanu Wetan Kec. Tegowanu Kab. Grobogan ☒ 58165

SURAT KETERANGAN
Nomor : 41/MTs.AL-M/XII/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Al-Muayyad III Tegowanu kabupaten Grobogan dengan ini menerangkan bahwa :

nama : ULIL BASIROH
NPM : 113511029
Fak/Prodi : FITK / Pendidikan Matematika

Telah melakukan penelitian mulai tanggal 15 Nopember sampai 6 Desember 2014 di MTs Al-Muayyad III Tegowanu Kecamatan Tegowanu kab. Grobogan guna menyusun Skripsi dengan judul:
“ EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING TIPE *QUESTION STUDENT HAVE* (QSH) DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* BERBANTU MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS VII PADA POKOK BAHASAN ARITMETIKA SOSIAL DI MTs AL-MU'AYYAD 03 TAHUN PELAJARAN 2014/2015 ”.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegowanu, 8 Desember 2014

Kepala Madrasah



Muhammad Iqonul Mufti, S.Ag. M.Pd.I
19740226 200501 1 001

RIWAYAT HIDUP


A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Ulil Basiroh
 2. Tempat & Tanggal Lahir : Demak, 07 Mei 1993
 3. Alamat Rumah : Sidorejo 02/04 Karangawen
Demak
- Hp : 085641620136
- E-mail : Uliel_Assalama@yahoo.cm

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. TK Sidodadi, lulus tahun 1999
 - b. SD Negeri Tegowanu 02, lulus tahun 2005
 - c. MTs Al-Muayyad III Tegowanu, lulus tahun 2008
 - d. MA Al-Muayyad III Tegowanu, lulus tahun 2011
2. Pendidikan Non Formal
 - a. Pondok Pesantren Al-Furqon Karangawen Demak
 - b. Pondok Pesantren Putri al-Hikmah Tugurejo Tugu
Semarang

Semarang, 23 Februari 2015



Ulil Basiroh
NIM: 113511029