PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL DIKELAS VII MTs SWASTA TAMAN PENDIDIKAN ISLAM (TPI) SAWIT SEBERANG TAHUN PELAJARAN 2017/2018

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Unttuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh :

NURUL ALPRISTARI GISTY
NIM. 35 14 1 026

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2018

PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL DIKELAS VII MTs SWASTA TAMAN PENDIDIKAN ISLAM (TPI) SAWIT SEBERANG TAHUN PELAJARAN 2017/2018

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Unttuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh :

NURUL ALPRISTARI GISTY
35 14 1 026

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I	**PEMBIMBING II**
Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Pd	**Hj. Auffah Yumni, MA.**
NIP. 19730501 200312 1 004	**NIP.19720623 200710 2 001**

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2018

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang Bertanda Tangan di Bawahini:

NAMA : Nurul Alpristari Gisty

NIM : 35141026

FAKULTAS : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

JURUSAN : PendidikanMatematika

JUDUL SKRIPSI :

Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching And Learnig* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.

Menyatakan dengan sepenuhnya bahwa skripsi yang berjudul di atas adalah asli dari buah pikiran saya kecuali kutipan-kutipan di dalamnya yang disebutkan di dalamnya sebagai sumbernya.

Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan ini hasil jiblakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan universitas batal saya terima.

Medan, 5 Juli 2018

Penulis,

Nurul Alpristari Gisty

NIM. 35141026

Nomor	: Istimewa	Medan, 07 Juli 2018
Lam	: -	Kepada Yth,
Perihal	: Skripsi	Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
	An. Nurul Alpristari Gisty	dan Keguruan UIN Sumatera Utara
		Di_
		Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudari:

Nama : Nurul Alpristari Gisty

NIM : 35141026

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul : PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL DI KELAS VII MTs SWASTA TAMAN PENDIDIKAN ISLAM (TPI) SAWIT SEBERANG TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Dengan ini kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasyah Skripsi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Medan, 07 Juli 2018

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed	**Hj. Auffah Yumni M.A**
NIP. 19730501 200312 1 004	**NIP. 19720623 2007 10 2 001**

ABSTRAK

Nama : Nurul Alpristari Gisty
NIM : 35 14 1 026
Fak/Jur : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed
Pembimbing II: Hj. Auffah Yumni M.A

Judul : Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Aritmatika Sosial Di Kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.

Kata-kata Kunci: Pendekatan CTL, Hasil Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : Apakah terdapat pengaruh yang positif antara pendekatan pembelajaran CTL terhadap hasil belajar siswa kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang yang berjumlah 184 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-1 berjumlah 40 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-2 berjumlah 40 siswa sebagai kelas kontrol.

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan : terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang. Hal ini berdasarkan perhitungan: (1) Skor hasil belajar kelas yang diajarkan strategi pembelajaran CTL memperoleh 3425 dan rata-rata 85,63 sedangkan kelas yang diajarkan strategi pembelajaran konvesional memperoleh 3185 dan rata-rata 79,63 (2) statistika uji-t diperoleh angka sebesar 2,564 sedangkan t-tabel sebesar 1,9908. Dengan demikian berarti ada pengaruh yang positif antara strategi pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika siswa.

Mengetahui
Pembimbing Skripsi I

Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Pd
NIP. 19730501 200312 1 004

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur kepada segala sumber dari suara-suara hati yang bersifat mulia, sumber ilmu pengetahuan, sumber dari segala kebenaran, penabur cahaya Ilham, pilar nalar kebenaran, sang Maha Cahaya yang tak terbatas pencahayaan cinta-Nya bagi umat-Nya yaitu Allah SWT. Bait-bait syukur ini penulis lantunkan kehadirat-Nya sebagai wujud kebahagiaan ataspurnanya penulisan skripsi ini sebagaimana diharapkan. Shalawat dan salam semoga dilimpahkan kepada Rasulullah SAW sang panutan bagi seluruh umat manusia.

Penulisan skripsi ini penulis beri judul "Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Aritmatika Sosial Di Kelas VII Mts Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang T.P 2017/2018". Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi tugas-tugas dan melengkapi syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis berterimakasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini. Secara khusus dalam kesempatan ini dengan sepenuh hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. H. Saidurrahman, MA** selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan.
2. Bapak **Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

3. Bapak **Dr. Indra Jaya, M.Pd** selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
4. Bapak **Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed** selaku Dosen Pembimbing I dan selaku Dosen Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama berada di bangku perkuliahan
5. Ibu **Hj. Auffah Yumni M.A** selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai prodi Pendidikan Matematika serta seluruh tata usaha di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan
7. Seluruh pihak MTs TPI Sawit Seberang terutama kepada Ibu **Jumiati, S.Pd.I** selaku Kepala Madrasah, Bapak **Heriadi, A.md** selaku Guru Matematika, dewan guru dan staf tata usaha serta siswa-siswi kelas VII yang telah banyak membantu peneliti sehingga dapat menyelesaikan penelitian dengan baik.
8. Teristimewa penulis sampaikan terima kasih dengan setulus hati kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda **Wagisan** dan Ibunda **Jumiati, S.Pd.I** Karena berkat doa, kasih sayang, motivasi, dukungan yang tak ternilai serta dukungan moril dan materil yang tak pernah putus kepada penulis sehingga ananda dapat menyelesaikan studi sampai ke bangku sarjana. Tak lupa pula kepada seluruh keluarga besarku dan adik-adikku **Ghariza Annisa** dan **Nailul Amali** yang telah memberikan

pengorbanan demikian besar dengan tulus, serta dengan penuh kesabaran memberikan bantuan, dan semangat selama ini. Semoga Allah memberikan balasan yang terindah dengan surga-Nya yang mulia

9. Orang tua keduaku di Medan Bapak **Robin Simanjuntak** dan **Ibu Irawati** dengan kemurnian dan keikhlasan hatinya telah banyak membantu penulis selama menjalani perkuliahan. Semoga Allah memberikan balasan yang terindah dengan surga-Nya yang mulia.
10. Sahabat sesurgaku **Kartika** yang selalu menjadi teman berdiskusi, saling bertukar pikiran, teman berbagi kebahagiaan dan kesedihan, semoga Allah membalas segala kebaikan dengan surga-Nya yang mulia.
11. Sahabat berdelapan **Nida, Susanti, Tami, Rahni, Farida, Dwi, dan Halimah** yang selalu mendukung dan memberikan saran saat mengerjakan skripsi.
12. Teman-teman seperjuangan PMM-1 stambuk 2014 yang telah berjuang bersama di bangku perkuliahan dalam menimba ilmu, semoga ilmu yang didapat dapat bermanfaat dan penuh keberkahan.
13. Teman-teman KKN 05 Desa Kuala Lama Pantai Cermin Tahun 2017 yang selalu mendukung dan memberi motivasi saat mengerjakan skripsi.
14. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu-persatu namanya yang membantu penulis hingga selesainya penulisan skripsi ini.

Menapaki rentan sejarah, dan merupakan sunatullah, tidaklah ada manusia yang sempurna dalam alam ini namun bekal akal yang dianugrahkan Allah SWT kepada umat manusia diharap dapat senantiasa menjadi penuntun kearah yang lebih sempurna. Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa, untuk itu penulis mengaharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanahilmu pengetahuan. Aamiin.

Medan 5 Juli 2018

Penulis,

Nurul Alpristari Gisty

35141026

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

KATA PENGANTAR ..... **ii**

DAFTAR ISI ..... **vi**

DAFTAR GAMBAR ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **x**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xi**

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi Masalah 5

C. Batasan Masalah 5

D. Rumusan Masalah 5

E. Tujuan Penelitian 5

F. Manfaat Penelitian 6

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kerangka teori 7

1. Hakikat Hasil Belajar Matematika 7

a. Pengertian Belajar 7

b. Pengertian Hasil Belajar 13

c. Hasil Belajar Matematika 18

2. Strategi Pembelajaran Kontekstual (CTL) 19

a. Pengertian Strategi Pembelajaran 19
b. Pembelajaran Kontekstual (CTL) 22
c. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual (CTL) 26
d. Komponen Pembelajaran Kontestual (CTL) 27
e. Langkah – Langkah Penerapan Kontekstual 28
f. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kontekstual 29
g. Pembelajaran Kontekstual dan Konvensional 29
3. Materi Pelajaran Aritmatika Sosial 31
B. Penelitian yang Relevan 33
C. Kerangka Berfikir 34
D. Hipotesis Penelitian 36

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasidan Waktu Penelitian 37
B. Populasi dan Sampel 37
C. Metode dan Desain Penelitian..... 39
D. Defenisi Operasional..... 40
E. Instrumen Pengumpulan Data 40
F. Teknik Pengumpulan Data..... 45
G. Teknik analisis Data..... 46
H. Hipotesis Statistik 50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN..... 51
1. Temuan Umum Penelitian 51

a. Profil Madrasah 51
b. Data Siswa dan Rompel 52
c. Data Pendidik dan Tenaga kependidikan 53
2. Temuan Khusus Penelitian 53
a. Deskripsi Tes Hasil Belajar 53
b. Deskripsi Hasil Penelitian 54
1) Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran *Cotextual Teaching and Learning* (CTL) 55
2) Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Strategi Pembelajaran Konvesional 61
c. Uji Persyaratan Analisis 67
1) Uji Normalitas 67
2) Uji Homogenitas 72
3) Uji Hipotesis 75
B. Pembahasan Hasil Penelitian 77
C. Keterbatasan Penelitian 81

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 82
B. Saran 82

DAFTAR PUSTAKA 83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Berfikir Penelitia..... 35
Gambar 4.1 Histogram Hasil *Pretest* Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen 58
Gambar 4.2 Histogram Hasil *Postttest* Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen 60
Gambar 4.3 Histogram Hasil *Pretest* Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol 64
Gambar 4.4 Histogram Hasil *Postttest* Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol 65

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persentase Ketuntasan Matematika kelas VII Semester Ganjil 3

Tabel 2.1 Langkah – Langkah Penerapan *Contextual Teaching And Learning* .. 28

Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran CTL 29

Tabel 2.3 Perbedaan Pembelajaran Kontekstual dan Konvesional 29

Tabel 3.1 Sebaran Populasi 38

Tabel 3.2 Desain Penelitian 39

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen 41

Tabel 4.1 Rekap Siswa dan Rombel 52

Tabel 4.2 Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan 53

Tabel 4.3 Deskrispsi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 55

Tabel 4.4 Nilai *Pretest* dan *Posttets* pada Kelas Eksperimen 56

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pretest* Belajar Matematika di Kelas Eksperimen 58

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Posttest* Belajar Matematika di Kelas Eksperimen 59

Tabel 4.7 Nilai *Pretest* dan *Posttets* pada Kelas Kontrol 62

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pretest* Belajar Matematika di Kelas Kontrol 63

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Posttest* Belajar Matematika di Kelas Kontrol 65

Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Uji Normalitas dengan Teknik Analisi *Liliefors* ... 68

Tabel 4.11 Uji Normalitas Sebelum Diajar dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) sebagai Kelas Eksperimen 69

Tabel 4.12 Uji Normalitas Sesudah Diajar dengan Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) sebagai Kelas Eksperimen 69

Tabel 4.13 Uji Normalitas Sebelum Diajar dengan Pembelajaran Konvesional sebagai Kelas Kontrol 70

Tabel 4.14 Uji Normalitas Sesudah Diajar dengan Pembelajaran Konvesional sebagai Kelas Kontrol 71

Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Analisis Homogenitas 73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Pembelajaran 86
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 89
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol 100
Lampiran 4 Lembar Aktivitas Siswa 107
Lampiran 5 Kisi-Kisi Soal 109
Lampiran 6 Validasi Oleh Ahli Instrumen Tes 110
Lampiran 7 Instrumen Soal 117
Lampiran 8 Kunci Jawaban Validitas 119
Lampiran 9 Pedoman (Rubrik) Penskoran Tes Hasil Belajar Matematika 124
Lampiran 10 Tabel Analisis Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar 125
Lampiran 11 Prosedur Perhitungan Validitas Soal 126
Lampiran 12 Tabel Analisis Reabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar 128
Lampiran 13 Prosedur Perhitungan Reabilitas Soal 129
Lampiran 14 Tabel Daya Beda Instrumen Tes Hasil Belajar 131
Lampiran 15 Tabel Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Hasil Belajar 132
Lampiran 16 Prosedur Perhitungan Uji Daya beda dan Tingkat Kesukaran Soal . 133
Lampiran 17 Kisi-Kisi Soal 135
Lampiran 18 Tes Hasil Belajar 136
Lampiran 19 Kunci Jawaban 137
Lampiran 20 Tabel Hasil *Pretest* Belajar Siswa Kelas Eksperimen 140
Lampiran 21 Tabel Hasil *Postest* Belajar Siswa Kelas Eksperimen 141
Lampiran 22 Tabel Hasil *Pretest* Belajar Siswa Kelas Kontrol 142
Lampiran 23 Tabel Hasil *Postest* Belajar Siswa Kelas Kontrol 143
Lampiran 24 Data Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen 144
Lampiran 25 Data Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol 146
Lampiran 26 Perhitungan Rata- rata, Varians dan Standart Deviasi 148
Lampiran 27 Uji Normalitas 152
Lampiran 28 Uji Homogenitas 156
Lampiran 29 Uji Hipotesis 162
Lampiran 30 Daftar Kegiatan 165
Lampiran 31 Dokumentasi Penelitian 166

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan kehidupan suatu bangsa sangat ditentukan oleh pendidikan.Berdasarkan pengalaman menunjukkan bahwa Negara-negara yang mengutamakan kualitas pendidikan untuk setiap warga negaranya akan berkembang menjadi Negara yang maju dengan tingkat kemakmuran di atas rata-rata.[1]

Peningkatan kualitas pendidikan dapat dilihat dari beberapa faktor yang menunjang.Salah satu tolak ukur peningkatan kualitas pendidikan yaitu kualitas pembelajaran.[2] Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan sumber belajar, dan lingkungan untuk mendapat pengetahuan dan keterampilan baru.[3] Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran harus terprogram dalam desain instruksional yang mudah dipahami dan membuat siswa aktif dalam belajar.

Kenyataannya masalah pembelajaran yang banyak diperbincangkan adalah bahwa dalam pembelajaran masih terlalu didominasi oleh peran guru (*teacher centered)*. Guru lebih banyak menempatkan siswa sebagai objek dan

[1]Agung Laksono. *Menuju Indonesia emas Gerakan Bersama Mewujudkan Masyarakat Adil, Makmur, dan Sejahtera.* (Jakarta : Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat. 2013), h. 23-24

[2]Diah Setiawati Dkk. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Siswa Antara Pendekatan Contextual Teaching And Learning Dan Pembelajaran Konvensional Pada Siswa Kelas X Smk Negeri 1 Bireuen, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*. Vol. VI, no. 1, 2013. h, 2

[3]Mardianto.*Psikologi Pendidikan* Landasan Untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran. (Medan:Perdana Publishing. 2012), h. 55

bukan sebagai subjek didik dalam pembelajaran.[4]Sehingga pembelajaran tidak dapat terlaksana dengan baik terutama dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang ada pada semua jenjang pendidikan.Karena Matematika merupakan bagian dari pendidikan yang berkontribusi dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas.Namun kenyataanya prestasi belajar matematika masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil survey PISA (*Programme of International Student Assessment*) tahun 2015 terhadap tes komprehensif melalui pengukuran kemampuan matematika, Indonesia menempati urutan ke 63 dari 69 negara.[5]

Mengingat pentingnya matematika, bahwa matematika tidak terlepas dari peranannya disegala aspek kehidupan. Sebagaimana Cornelius mengemukakan bahwa matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.[6]Namun kenyataannya siswa seringkali mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi dengan masalah kehidupan di dunia nyata.[7]Pemahaman siswa masih bersifat abstrak dan belum menyentuh kebutuhan praktis dan aplikasinya dalam kehidupan nyata.[8]

Dalam pembelajaran matematika, misalnya anak hafal perkalian dan pembagian, tetapi mereka bingung berapa harus membayar manakala ia membeli 3,5 kg jeruk dengan harga satu kilogram Rp. 3.500,00. Hal ini merupakan gejala

---

[4]Hasnawati, Pendekatan *Contextual Teaching Learning* Hubungannya Dengan Evaluasi Pembelajaran, dalam Jurnal Ekonomi & Pendidikan, vol. III, no. 1, 2006, h. 54

[5]Hazrul Iswadi. *Sekelumit dari Hasil PISA 2015 Yang Baru Dirilis*, (Surabaya : dalam Artikel. www.ubaya.ac.id. 2014), diakses pada tanggal 31/01/2018**.**

[6]Mulyono Abdurrahman, Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 257.

[7]Nuril Hidayati. Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Buana Matematika*. vol. VI, no.1, 2016, h.37

[8]Diah Setiawati Dkk. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Siswa Antara Pendekatan Contextual Teaching And Learning Dan Pembelajaran Konvensional Pada Siswa Kelas X Smk Negeri 1 Bireuen, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*. Vol. VI, no. 1, 2013. h, 3-4

umum dari hasil proses pembelajaran matematika. Sedangkan konsep sebenarnya dari pembelajaran matematika yaitu menghubungkan antara ide abstrak matematika dengan situasi dunia nyata dan muncul dari proses abstraksi benda-benda konkret.

Hal ini tidak berbeda jauh dengan MTs Swasta TPI Sawit Seberang, berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*) dan pembelajaran masih sebatas untuk mampu menjawab soal di buku materi, hal tersebut dilihat dari ketidak mampuan siswa bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan saat proses pembelajaran, dan pembelajaran hampir tidak ada interaksi dari siswa. Masalah lain yang kerap terjadi, banyak siswa yang tidak mampu ketika diberi soal yang berbeda dari contoh dan berhubungan dengan kehidupan nyata.

Kesulitan dan rendahnya aktivitas belajar matematika tersebut berimplikasi pada rendahnya prestasi belajar matematika siswa. Hal ini dibuktikan dari nilai siswa pada semester ganjil sebagai berikut:

Tabel 1.1
Persentase ketuntasan belajar Matematika kelas VII-1 dan VII-2 MTsSwasta TPI Sawit Seberang

No.	Kelas	KKM	Tuntas	Ramedial	Persen Tuntas
1	VII-1	75	10	30	25%
2	VII-2	75	8	33	19,5%

Kriteria untuk pemecahan masalah diatas tampaknya sejalan dengan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat

hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehar-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modelling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*).[9]

Kegiatan mengkonstruk atau membangun sendiri pengetahuan pada siswa, membuat siswa terlatih untuk bernalar dan berpikir secara kritis dalam mengaikatkan pembelajaran dari pengalamannya, melalui kegiatan *inquiry* atau menemukan sendiri masalah, kebebasan bertanya (*questioning*), penerapan masyarakat belajar (*learning community*) yaitu melatih siswa untuk bekerjasama, sharing idea, saling berbagi pengalaman, pengetahuan, saling berkomunikasi sehingga terjadi interaksi yang positif antar siswa dan pada akhirnya siswa terlibat secara aktif belajar bersama-sama.

Dengan begitu pembelajaran tidak lagi menjadikan Guru satu-satunya narasumber dalam pembelajaran, peran guru hanya sebagai motivator dan fasilitator. Semangat siswa akan meningkat,maka kegiatan akan beralih menjadi siswa sebagai pusat kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka penulis berpandangan bahwa perlu pengkajian mendalam mengenai **Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching And Learnig* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.**

[9]Siti Halimah. *Strategi Pembelajaran Pola dan Strategi Pengembangan dalam KTSP*.Bandung : Citapustaka Media Perintis. 2008). h, 121-122

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, sebagai berikut :

1. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*).
2. Kurangnya partisipasi siswa terhadap pelajaran matematika dilihat dari ketidak tertarikan siswa dalam belajar matematika.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi dengan masalah kehidupan di dunia nyata.
4. Rendahnya hasil belajar siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah maka peneliti membatasi masalah pada pengaruh pendekatan kontekstual terhadap hasil belajar pada materi aritmatika sosial di kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.

D. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Contextual Teaching And Learnig* (CTL) terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII MTs TPI Sawit Seberang Tahun Pelajarana 2017/2018?

E. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *Contextual Teaching And Learnig* (CTL) terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII MTs TPI Sawit Seberang Tahun Pelajarana 2017/2018.

F. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan menambah wawasan khusunya dalam bidang ilmu pendidikan serta membantu memahami teori-teori tentang penggunaan metode pembelajarn khususnya CTL.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi guru

   Hasil penelitian ini diharapkan memberikan masukan dan informasi yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menggunakan pembelajaran CTL dalam proses pembelajaran matematika.

2. Bagi siswa

   Hasil penelitian ini dengan penerapan pembelajaran CTL selama penelitian pada dasarnya memberi pengalaman baru dalam pembelajaran matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih inovatif.

3. Bagi peneliti

   Hasil penetian ini diharapkan menambah wawasan dan referensi sebagai calon guru agar dapat memiliki kemampuan dalam memvariasikan strategi pembelajaran dengan materi ajar matematika.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Hakikat Hasil Belajar Matematika

a. Pengertian Belajar

Sebagian orang menganggap bahwa belajar adalah bentuk latihan belakang yang hanya sekedar mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang di dapat dalam bentuk informasi atau materi pelajaran. Sehingga ketika anak telah mampu menyebutkan kembali secara lisan (*verbal*) sebagian besar informasi yang terdapat pada buku atau diajarkan guru, biasanya orang tuaakan merasa bangga dan puas.

Untuk menghindari ketidaklengkapan persepsi ini. Chaplin membagi belajar dengan dua macam rumusan :

1) "*Studying is acquisition of any relatively permanent change in behavior as a result of practive and experience*"
   Belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman.
2) "*Studying isprocess of acquiring responses as a result of special practice"*
   Belajar ialah proses memperoleh respons-respons sebagai akibat adanya latihan khusus.[10]

Kemudian pendapat tersebut dikembangkan dengan penjelasan, bahwa belajar adalah suatu perubahan tingkah laku yang relatif menetap yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman dan latihan.Dimana, pengalaman adalah segala kejadian (peristiwa) yang secara sengaja maupun tidak sengaja dialami setiap

[10]Muhibin Syah. *Psikologi Belajar*. (Jakarta : Rajawali Pers. 2015), h. 65

orang.Sedangkan latihan merupakan kejadian yang dengan sengaja dilakukan setiap orang secara berulang-ulang.[11]

Sehingga belajar merupakan proses perolehan perubahan tingkah laku, dan respons-respons melalui latihan dan pengalaman. Artinya belajar bukan hanya sekedar dapat menghafalkan materi sebagai akibat latihan semata, tetapi melalui pengalaman yang didapat dengan sendirinya tanpa kesengajaan yang akan mengakibatkan perubahan tingkah laku dan respon-respon yang lebih baik.

Slameto mengungkapkan belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dalam lingkungannya.[12] Menurut suryabrata, belajar adalah suatu proses yang menghasilkan perubahan perilaku yang dilakukan dengan sengaja untuk memperoleh pengetahuan, kecakapan, dan pengalaman baru kearah yang lebih baik.[13]

Melihat beberapa pengertian belajar yang disampaikan oleh para ahli terdapat kesamaan atau kata kunci dari belajar yaitu berupa “perubahan perilaku”.Dengan demikian dikatakan belajar jika suatu usaha atau kegiatan yang di dalamnya terjadi perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar.

Perubahan tingkah laku sudah dilakukan sejak bayi dalam kandungan dimana bayi dapat memberi respon ketika diajak berbicara, mendengarkan musik yang ditandai dengan gerakan bayi dirasakan seorang ibu dalam perutnya.

---

[11]Popoi Soptiani dan Sohara Sahrani. *Psikologi Belajar Perspektif Islam*. (Bogor: Ghalia Indonesia.2011), h. 11

[12]Mardianto. *Psikologi Pendidikan Landasan Untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*. 2012, h. 45

[13]Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohammad. *Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM*. (Jakarta : Bumi Aksara. 2012), h. 138

Kemudian ketika bayi telah lahir, proses tersebut dapat dilihat sejak bayi belajar tengkurap, duduk, merangkak, berjalan, berbicara serta mampu makan dan minum melalui tangannya sendiri. Dan sampai pada kegiatan belajar yang lebih formal dapat diamati ketika seorang anak masuk bangku sekolah, dimana anak melalui proses belajar mampu menulis, membaca, menalar, mengemukakan pendapat dan menarik kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan bersama teman dan gurunya.

Dengan demikian belajar merupakan proses perubahan yang tidak terlepas dari dan untuk lingkungannya. Sebagaimana menurut pengertian psikologi, belajar 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.[14]

Dari defenisi-definisi tentang belajar diatas, dapat dikemukakan elemen-elemen penting yang memberikan ciri tentang belajar, yaitu: (1)Belajar merupakan perubahan tingkah laku, (2)Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman, (3)Perubahan itu harus relatif menetap, (4)Perubahan itu menyangkut berbagai aspek kepribadian.[15]

Sehingga dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan yang dilakukan dengan mendayagunakan semua potensi yang dimiliki, baik fisik maupun mental untuk memperoleh pengetahuan, kecakapan, dan keterampilan guna memenuhi kebutuhan dengan lingkungannya.

Mengingat belajarmerupakan aktivitas yang berproses, sudah tentu didalamnya terjadi perubahan-perubahan yang bertahap. Proses adalah kata yang

[14]Popoi Soptiani dan Sohara Sahrani.*Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam*. (Bogor: Ghalia Indonesia. 2011).,h. 11

[15]*Ibid*. h, 12

berasal dari bahasa latin " *processus"* yang berarti "berjalan kedepan". Kata ini mempunyai konotasi urutan langkah atau kemajuan yang mengarah pada suatu sasaran atau tujuan. Dalam psikologi belajar, proses adalah cara-cara atau langkah-langkah khusus yang denganya beberapa perubahan ditimbulkan hingga tercapainya hasil-hasil tertentu.[16] Maka proses belajar dapat diartikan sebagai tahapan perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotor yang terjadi dalam diri siswa. Perubahan tersebut bersifat positif dalam arti berorientasi ke arah yang lebih maju daripada keadaan sebelumnya.

Sebagaimana menurut Jerome S Bruner, dalam proses belajar siswa menempuh tiga episode atau fase, yakni: (1)Fase informasi (tahap penerima materi), (2)Fase transformasi (tahap pengubahan materi), (3)Fase evaluasi (tahap penilaian materi).[17]

Pertama, fase informasi (*Information*), artinya seorang siswa memperoleh sejumlah informasi, yang masih baru dan berdiri sendiri yang berfungsi menambah, memperhalus, dan pemperdalam pengetahuan yang sebelumnya telah dimiliki.*Kedua,* dalam fase transformasi (*transformation*), artinya informasi yang telah di analisis, diubah, atau ditransformasikan menjadi bentuk yang abstrak atau konseptual supaya kelak dapat dimanfaatkan bagi hal-hal yang lebih luas.*Ketiga,* fase evaluasi (*evaluation*), artinya seorang siswaakan menilai sendiri sampai sejauh mana pengetahuan (informasi yang telah ditransformasikan tadi) dapat dimanfaatkan untuk memahami memecahkan masalah yang dihadapi.

---

[16]Muhibbin Syah. Psikologi Pendidikan. (Bandung : Rosdakarya. 2010).h, 110
[17]*Ibid*. .h, 111

Dalam hal tersebut, Crow and Crow mendefinisikan belajar dari sudut pandang hasil dari aktivitas belajar, bahwa belajar adalah untuk memperoleh kebiasaan, ilmu pengetahuan, dan berbagai sikap, termasuk penemuan baru dalam mengerjakan sesuatu, usaha memecahkan rintangan, dan menyesuaikan dengan situasi baru.[18]

Dalam Islam, hukum menuntut ilmu (belajar) adalah wajib. Perintah belajar dalam Al-Qur'an yakni wahyu pertama yang diterima Rasulullah SAW surah al-'Alaq ayat 1-5:

ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ ۝١ خَلَقَ ٱلۡإِنسَٰنَ مِنۡ عَلَقٍ ۝٢ ٱقۡرَأۡ وَرَبُّكَ ٱلۡأَكۡرَمُ ۝٣

ٱلَّذِي عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ ۝٤ عَلَّمَ ٱلۡإِنسَٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ ۝٥

> Artinya: "1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, 2. Dia telah menciptakan menusia dari segumpal darah, 3. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, 4. yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam, 5. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya."[19]
>
> Kata *Iqra'* (اقرأ) diambil dari kata *qara'a* (قرأ) yang pada mulanya berarti menghimpun. Dalam suatu riwayat dinyatakan bahwa Nabi Shallallahu 'Alaihi Wassalam bertanya (ما قرأ)"*maa iqra*" apakah yang harus saya baca? Beraneka ragam pendapat ahlu tafsir tentang objek bacaan yang dimaksu. Ada yang berpendapat objeknya adalah "*ismi rabbika*" sambil menilai huruf (ب) *ba* yang menyertai kata *ismi* adalah sisipan sehingga ia berarti bacalah nama Tuhanmu atau berdzikirlah. Tetapi jika demikian mangapa Nabi Shallallahu 'Alaihi Wassalam menjawab "saya tidak dapat menbaca". Seandainya yang dimaksu adalah perintah berdzikir tentu beliau tidak menjawab demikian karena jauh sebelum wahyu datang beliau senantiasa melakukannya. Dari sini dapat disimpulkan bahwa kata *iqra* digunakan dalam arti membaca, menelaah, menyampaikan, dan sebagainya.[20]

---

[18]Lilik Sriyanti. *Psikologi Pendidikan*. (Yogyakarta : Ombak. 2013), h. 16
[19]Dapartemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemah.*(Jakarta: Sygma. 2009), h. 597
[20]M.Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*. (Jakarta: Lentera Hati. 2002), h. 454

Ayat di atas menunjukkan keutamaan ilmu pengetahuan, karena terdapat perintah membaca di ayat pertama sebagai kunci ilmu pengetahuan dan kata *qalam* merupakan alat transfortasi ilmu pengetahuan. Saat ayat ini diturunkan Rasulullah SAW adalah seorang nabi yang tidak pandai membaca dan menulis. Meskipun demikian, ayat-ayat ini dibawa langsung oleh Jibril kepadanya, diajarkan, agar dapat membaca kalam Allah SWT ini. Perintah membaca ini pertama kali Allah turunkan karena aka nada ayat-ayat selanjutnya yang akan Allah SWT turunkan, sehingga kekmampuan membaca merupakan syarat utama agar ayat-ayat Allah SWT itu dapat dipahami oleh Rasulullah SAW. Selain itu tugas utama Rasulullah SAW adalah mengajarkan ayat Allah SWT kepada kaumnya. Hal ini yang menjadi landasan dalam dunia pendidikan dimana kemampuan membaca merupakan syarat utama, karena dengan membaca kita mampu mempelajari segala ilmu pengetahuan baik secara tersurat maupun tersirat.

Selain Al-Qur'an, al-hadits juga banyak menerangkan tentang keutamaan menuntut ilmu. Seperti kewajiban menuntut ilmu terdapat dalam hadits berikut:

عَنْ أَبِى هُرَيْرَةَ قَالَ قَالَ رَسُوْلُ الله صَلَّى الله عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

مَنْ سَلَكَ طَرِيْقًا يَلْتَمِسُ فِيْهِ عِلْمًا سَهَّلَ الله بِهِ طَرِيْقًا اِلَى

الْجَنَةِ

> Artinya: "Barang siapa menempuh suatu jalan untuk menuntut ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga." (HR. Muslim)[21]

[21]Bukhari Umar. *Hadis* Tarbawi *(Pendidikan dalam perspektif hadis)* . (Jakarta: Amzah. 2012), h.12

Hadits ini menjelaskan bahwa siapa saja yang menempuh suatu jalan untuk kepentingan menuntut ilmu maka Allah SWT menjanjikan kepada umatnya akan memudahkan bagi mareka jalan menuju surga. Karena orang yang berilmu akan melakukan segala sesuatunya dengan pemikiran yang matang.

Dari uraian penafsiran ayat dan hadis di atas Islam memandang bahwa kegiatan belajar merupakan suatu keharusan. Sebab Allah SWT menjanjikan kepada ummatnya akan memudahkan bagi mereka jalan menuju surga untuk siapa saja yang menuntut ilmu.

b. Hasil Belajar

Mengingat bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku yang relatif menetap, dan perubahan merupakan hasil belajar.Sebagaimana pendapat A.J. Romiszowski, hasil belajar merupakan keluaran (*outputs*)dari suatu sistem pemprosesan masukan (*inputs*).Masukan dari sistem tersebut berupa bermacam-macam informasi sedangkan keluarannya adalah perbuatan atau kinerja (*performance*).[22]

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil adalah suatu perolehan akibat membentuknya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya individu secara fungsional. Sedangkan belajar adalah proses untuk membuat perubahan dalam individu dengan cara berinteraksi dengan lingkungan.[23] Maka

[22]Asep Jihad dan Abdul Haris.*Evaluasi Pembelajaran*. (Yogyakarta : Multi Pressindo. 2012), h.14

[23]Purwanto.*Evaluasi Hasil Belajar*. (Yogjakarta : Pustaka Pelajar. 2008), h. 43-44

hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.[24]

Senada dengan pendapat Nana sudjana, bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajaranya.[25] Hasil belajar merupakan proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu.Dalam penilaian hasil belajar, dilihat sejauh mana keefektivitas dan efisiensinya dalam mencapai tujuan pembelajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Hasil dari proses belajar saling berkaitan satu sama lain, sebab hasil merupakan akibat proses belajar.[26] Maka hasil belajar akan menjadi acuan evaluasi hasil belajar bagi guru untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan.

Sedangkan menurut Juliah bahwa hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya. Dan menurut Hamalik hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap, serta apersiasi dan abilitas.[27] Artinya hasil belajar menyatakan apa yang dapat dilakukan atau dikuasai siswa sebagai hasil sebuah pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, sehingga hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan perilaku atau keterampilan dari proses belajar yang telah dilakukan.

---

[24]Mulyono Abdurrahman. *Pendidikan Bagi Anak Yang Berkesulitan Belajar*.(Jakarta : Rineka Cipta. 2003.), .h.37

[25]Popoi Soptiani dan Sohara Sahrani.*Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam*. (Bogor: Ghalia Indonesia.2011), h. 63-64

[26]Nana Sudjana.*Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*. (Bandung : Remaja Rosdakarya. 2010), h. 3

[27]Asep Jihad dan Abdul Haris.*Evaluasi Pembelajaran*. (Yogyakarta : Multi Pressindo. 2012), h. 15

Kegiatan belajar disekolah yang terprogram dan terkontrol disebut kegiatan pembelajaran, dan tujuan belajar telah ditetapkan lebih dahulu oleh guru. Peserta didik yang berhasil dalam belajar ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Dengan demikian penilaian hasil belajar siswa mencakup segala hal yang dipelajari disekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Sebagaimana Benyamin S. Bloom dan kawan-kawannya mengembangkan suatu mode pengklasifikasian tujuan pendidikan yang disebutkan dengan taksonomi (*taxonomy*). Mereka berpendapat bahwa taksonomi tujuan pembelajaran harus senantiasa mengacu kepada tiga jenis domain atau ranah, yaitu ranah proses berfikir (kognitif); ranah nilai atau sikap (afektif); dan ranah keterampilan (psikomotor).[28]

1. Pengukuran Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual.[29]Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak).Bloom mengelompokkan ranah kognitif ke dalam enam kategori dari yang sederhana sampai kepada yang paling kompleks dan diasumsikan bersifat hirarkis, yang berarti tujuan pada level yang tinggi dapat dicapai apabila tujuan pada level yang rendah telah dikuasai.[30]

Keenam katagori tersebut yaitu sebagai berikut:

a Tingkatan Pengetahuan (C_1), ialah kemampuan mengingat kembali, misalnya, pengetahuan mengenail istilah-istilah, pengetahuan mengenai klasifikasi dan sejenisnya.

b Tingkat Pemahaman (C_2), kemampuan menggunakan informasi dalam situasi yang tepat, mencakup kemampuan

[28]Asrul dkk.*Evaluasi Pembelajaran*. (Bandung : Citapustaka Media. 2014), h. 98

[29]Popoi Soptiani dan Sohara Sahrani.*Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam*. 2011, h.67

[30]Asrul dkk. *Evaluasi Pembelajaran.* 2014, h, 99

untuk membandingkan, menunjukkan persamaan dan perbedaan, mengidentifikasikan karakteristik, menganalisis, dan menyimpulkan.

c Tingkat Penerapan (C_3), ialah kemampuan menggunakan atau menerapkan nformasi yang dipelajari kedalam situasi atau konteks yang lain, yaitu mampu mengaplikasikan atas pengetahuan dan pemahaman yang telah dimiliki sebagai hasil dari proses pebelajaran.

d Tingkat Analisis (C_4), ialah kemampuan mengenal kembali unsur-unsur, hubungan-hubungan dan susunan informasi atau masalah.

e Tingkat Sintesis (C_5), ialah kemampuan mengkombinasikan kembali begian-bagian dari pengalaman yang lalu dengan bahan yang baru menjadi suatu keseluruhan yang baru dan terpadu.

f Tingkat Evaluasi (C_6), ialah kemampuan menggunakan criteria untuk mengukur nilai suatu gagasan, karya, dan sebagainya.[31]

2. Pengukuran Ranah Afektif

Ranah Afektif berkenaan ranah yang berkaitan dangan sikap dan nilai.Sikap adalah salah satu istilah bidang psikologi yang berhubungan dengan persepsi dan tingkah laku.Artinya, ranah afektif berkenaan dengan sasaran-saran yang berhubungan dengan sikap, perasaan, tata nilai, minat dan apresiasi.

Krathwohl membaginya atas lima kategori/tingkatan yaitu: Pengenalan (*receiving*), pemberian respon (*responding*), penghargaan terhadap nilai (*valuing*), pengorganisasian (*organization*) dan pengamalan (*characterization*).

a Tahap Pengenalan (*Receiving*), mencakup kemampuan untuk mengenal, bersedia menerima dan memperhatikan berbagai stimulasi.

b Tahap pemberian respon (*Responding*), mencakup kemampuan untuk berbuat sesuatu sebagai reaksi erhadap suatu gagasan, benda atau sistem nilai, lebih dari sekedar pengenalan.

c Tahap penghargaan (*Valuing*), merupakan perasaan, keyakinan, atau anggapan bahwa suatu gagasan, benda atau cra berfikir tertentu mempunyai nilai.

[31]Asrul dkk.*Evaluasi Pembelajaran.*2014, h. 99-101

d Tahap pengorganisasian (*Organization*), menunjukkan salig berhubungan antara nilai-nilai tertentu dalam suatu sistem nilai, serta menentukan nilai mana yang mempunyai prioritas lebih tinggi darpada nilai yang lain.
e Tahap pengamalan (*Characterization*), berhubungan dengan pengorgainisasian dan pengintegrasian nilai-nilai kedalam susatu sistem nilai pribadi.[32]

3. Pengukuran Ranah Psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik tampak dalam keterampilan (*Skill*) dan kemampuan bertindak individu. Artinya hasil dari belajar kognitif dan hasil belajar afektif akan menjadi hasil belajar psikomotorik.

> Ada lima tingkat keterampilan, yakni: (1) Gerakan reflek, ialah keterampilan pada gerakan yang tidak sadar, (2) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar, (3) Keterampilan perceptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris, dan lain-lain, (4) Kemampuan di bidang fisik (kekuatan, keharmonisan dan ketepatan), (5) Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursiv*, yaitu gerakan ekspresif dan interpretatif.[33]

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar.Penilaian hasil belajar siswa merupakan sesuatu yang sangat penting dan strategis dalam kegiatan belajar mengajar.Dengan penilaian hasil belajar maka dapat diketahui seberapa besar keberhasilan siswa telah menguasai kompetensi atau materi yang telah diajarkan oleh guru.

Untuk mencapai hasil belajar yang maksimal, tentunya tidak hanya dipengaruhi oleh guru saja, melainkan dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya. Dengan diketahuinya beberapa faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar, maka pelaku kegiatan belajar dapat ikut serta untuk meningkatkan hasil belajar yang akan diperoleh.

---

[32]Asrul dkk. *Evaluasi Pembelajaran.* 2014, h. 102-105
[33]Asrul dkk. *Evaluasi Pembelajaran.* 2014, h. 107

Beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang dimaksud yaitu:[34]

1) Faktor internal meliputi sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan belajar, menyimpan perolehan hasil belajar, menggali hasil belajar yang tersimpan, kemampuan berprestasi atau unjuk hasil, rasa percaya diri siswa, intelegensi dari keberhasian belajar, kebiasaan belajar, dan cita-cita siswa.
2) Faktor eksternal meliputi guru sebagai pembina siswa belajar, prasarana dan sarana pembelajaran, kebijakan penilaian, lingkungan sosial siswa di sekolah, dan kurikulum sekolah.

Sehingga perlu kriteria yang jelas, tentang apayang harus dilakukan siswa dalam mempelajari bahan pelajaran. Instrumen sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan).

c. Hasil Belajar Matematika

Banyak sekali pendapat tentang matematika, sehingga pengertian matematika yang tepat tidak dapat ditentukan secara pasti.Matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti ‘belajar atau hal yang dipelajari, sedang dalam bahasa Belanda disebut wiskunde atau ‘ilmu pasti’. Sebab matematika berkaitan dengan istilah penalaran (*reasoning*) dan merupakan ilmu yang membahas pola atau keteraturan.[35]

Menurut Johnson dan Rising mengatakan bahwa matematika adalah pola fikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logika.[36] Jhonson dan Myklebust, matematika adalah bahasa sombolis yang fungsi praktisnya untuk

---

[34] Dimyati dan Mudjiono.*Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta : Rineka Cipta. 2009), h. 238

[35]Fadjar Shadiq. *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berfikir* Siswa. (Yogyakarta : Graha ilmu. 2014), h. 5

[36]Mulyono Abdurrahman. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta:Rineka Cipta. 2009),h.. 251-252.

mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk mempermudahkan berfikir.[37]

Sehingga dapat disimpulkan bahwa, matematika merupakan pengetahuan yang berkaitan dengan berbagai struktur/pola abstrak dan hubungan antar struktur sehingga terorganisai dengan baik. Matematika juga merupakan studi tentang pola dan hubungan, cara berpikir dengan strategi organisai, analisis dan sintesis, seni, bahasa, dan alat untuk memecahkan masalah-masalah abstrak dan praktis.

Guru yang baik seharusnya menghubungan bidang studi dengan kehidupan nyata,kebiasaan siswa dalam belajar dan keterbukaan dalam proses pembelajaran.Sehingga bukan hanya sebatas memberi tugas-tugas saja kepada siswa.Tetapi harus praktis dengan tidak mengabaikan keharusan pemahaman konsep yang merupakan pola struktur matematika. Matematika seharusnya merupakan hal yang sangat dekat dengan kehidupan manusia. Tujuannya adalah agar pembelajaran matematika lebih bermakna bagi siswa dan dapat memberikan bekal kompetensi yang memadai.

Berdasarkan uraian sebelumnya maka hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah kemampuan belajar yang dapat dicapai individu siswa setelah melaksanakan serangkaian proses belajar matematika, yang ditunjukkan berupa nilai atau angka terhadap pemahaman, penguasaan, pengetahuan materi untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran matematika di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mencapai indikator yang telah ditentukan.

2. Strategi Pembelajaran Kontekstual

a. Pengertian Strategi Pembelajaran

[37]Mulyono Abdurrahman. *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2014), h.48

Strategi diartikan sebagai *a plan of operation achieving something* (rencana kegiatan untuk mencapai sesuatu).[38]Secara umum, strategi dapat diartikan sebagai pola umum rentetan kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu.[39]Sehingga strategi dapat diartikan sebagai suatu rencana kegiatan secara menyeluruh tentang penggunaan potensi dan sarana yang ada untuk mencapai suatu tujuan.

Sedangkan pembelajaran adalah upaya untuk siswa dalam bentuk kegiatan memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode dan strategi yang optimal untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan.[40]Pembelajaran merupakan kegiatan belajar dan mengajar dimana dalam kegiatan pengajar guru menfasilitasi siswa dalam pencapaian hasil belajar. Sedangkan dalam kegiatan belajar siswa merupakan upaya belajar yang dilakukan siswa untuk menerima pelajaran yang disampaiakan guru untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Dengan demikian strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai turunan dari pendekatan pembelajaran.

Sebagaimana Kemp berpendapat bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran tercapai secara efektif dan efisein. Selanjutnya pemikiran J.R. David, menyebutkan bahwa dalam strategi pada dasarnya masih terkandung makna perencanaan.[41] Artinya strategi pada dasarnya masih bersifat konseptual tentang keputusan-keputusan yang akan diambil dalam suatu pelaksanaan

[38]Khadijah.*Belajar dan* Pembelajaran. (Bandung : Citapustaka Media. 2013), h. 147

[39]Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Kencana, 2011), h. 99

[40]Purbatua Manurung, *Media Instruksional* (Medan: Badan Penerbit Fakultas Tarbiah IAIN-SU, 2011), h. 7

[41]Munif Chatif. *Gurunya Manusia: Menjadikan Semua Anakm Istimewa dan Semua Anak Juara*. (Bandung : Kaifa. 2013), h. 129

pembelajaran. Oleh sebab itu sebelum menentukan strategi, perlu dirumuskan tujuan yang jelas, yang dapat diukur keberhasilannya.

Sedangkan menurut Dick dan Carey menjelaskan bahwa strategi pembelajaran terdiri atas seluruh komponen materi pembelajaran dan prosedur atau tahapan kegiatan belajar yang digunakan oleh guru dalam rangka membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.[42] Menurut mereka strategi pembelajaran tidak hanya sebatas cara atau prosedur kegiatan belajar, melainkan termasuk juga pengaturan materi atau paket program pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik.

Selain itu berdasakan sudut pandang yang berbeda, bahwa strategi pembelajaran adalah pengembangan kognisi dan aktivitas belajar peserta didik yang dikembangkan untuk dapat membangkitkan dan mendorong timbulnya aktivitas peserta didik.[43]

Berdasarkan dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan yang berisi tentang rangkaian kegiatan belajar dengan memperdayakan potensi dan sarana yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Dengan demikian rancangan langkah-langkah pembelajaran harus pemanfaatan berbagai fasilitas dan sumber belajar semuanya diarahkan dalam upaya pencapaian tujuan.Oleh sebab itu sebelum menentukan strategi, perlu dirumuskan tujuan yang jelas, yang dapat diukur keberhasilannya.

b. Pengertian Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)

[42]Hamzah B. Uno.*Model Pembelajaran.*(Jakarta : Bumi Aksara.2009), h.1
[43]Siti Halimah. *Strategi Pembelajaran*. (Medan : Cita Pustaka.2008, h.11

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan mereka.[44]

Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu gurumengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan kehidupan sehari-hari.[45]

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka.[46]

Pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang mengupayakan agar siswa dapat menggali kemampuan yang dimilikinya dengan mempelajarinya dengan mempelajari konsep-konsep sekaligus menerapkannya dengan dunia nyata disekitar lingkungan siswa.[47]

Johnson mengatakan *Contextual Teaching and Learning* adalah sebuah proses pendidikan yang menolong peserta didik melihat di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik

---

[44]Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), h. 255

[45]Siti Halimah. *Strategi Pembelajaran*. (Medan : Cita Pustaka.2008), h.121

[46]Trianto.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Inplementasinya pada Kurikulum 2013* .(Jakarta: Kencana. 2014), h. 138-139

[47]Kurnia Eka dan Mokhmmad Ridwan.*Penelitian Pendidikan Matematika*. (Bandung : Refika Aditama. 2015), h. 38

dengan konteks kehidupan keseharian mereka, yaitu, dengan konteks kehidupan pribadi, sosial, dan budaya.[48]

Melihat beberapa pengertian pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) yang disampaikan oleh para ahli terdapat kesamaan atau kata kunci yaitu berupa "kontekstual" yaitu nyata atau langsung. Dengan demikian pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan kehidupan nyata, sehingga dalam pembelajaran kontekstual materi-materi pelajaran yang berupa teori akan dihubungkan dengan kehiupan nyata dengan harapan siswa akan lebih dapat mudah mengingat dan memahami materi yang diajarkan.

> Dari konsep CTL tersebut ada tiga hal yang harus dipahami.
> 1) *Contextual Teaching Learning*menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks CTL tidak mengharapkan agar siswa hanya menerima materi pelajaran, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri pengetahuannya.
> 2) *Contextual Teaching Learning*mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan bermakna secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.
> 3) *Contextual Teaching Learning*mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya CTL bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran dalam CTL bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan, akan tetapi sebagai bekal mereka dalam mengarungi kehidupan nyata.[49]

---

[48]Nunuk Suryani dan Leo Agung.*Strategi Belajar Mengajar*. (Yogyakarta : Ombak. 2012), h. 75

[49]Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), h. 255-256

Hal ini sesuai dengan Al-Qur'an, bahwa menuntut manusia agar belajar melihat, mengkaji, dan melakukan penalaran terhadap alam sekitar. Seperti dalam Surah al-Dhariyat (51) ayat 20-21:

وَفِي ٱلۡأَرۡضِ ءَايَٰتٞ لِّلۡمُوقِنِينَ ٢٠ وَفِيٓ أَنفُسِكُمۡۚ أَفَلَا تُبۡصِرُونَ ٢١

Artinya: "(20) Dan di bumi terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang-orang yang yakin. (21) dan (juga) pada dirimu sendiri. Maka apakah kamu tidak memperhatikan?[50]

Ayat tersebut menegaskan bahwa dalam pencarian ilmu semestinya menjadikan hal-hal yang terdapat di alam dijadikan sebagai sumber belajar, karena terdapat tanda-tanda kebesaran Allah. Manusia dituntut agar memperlajari persoalan-persoalan tersebut. Sehingga ilmu yang didapat selain bermanfaat bagi individu juga bagi orang lain dan alam.

Artinya pembelajaran sangat dianjurkan bermakna fungsional yaitu penyajian materi harus dengan penekanan pada segi kemanfaatan bagi peserta didik dalam kehidupan sehari-harinya, lingkungannya, dan orang-orang disekitar. Hal ini merujuk pada hadis sebagai berikut.

عَنْ اَبِى هُرَيْرَةَ عَنِ النبِىّ صَلىَّ اللهُ عَلَيْهِ وَسَلمَ قَالَ مَنْ نَفَسَ عَنْ مُسْلِمٍ كُرْبَةً مِنْ كُرَبِ الدُّنْيَا نَفَسَ اللهُ عَنْهُ كُرْبَةً مِنْ كُرَبِ يَوْمِ الْقِيَامَةِ وَ مَنْ يَسرَ عَلَى مُعْسِرٍ فِى الدُّنْيَا يَسرَ اللهُ عَلَيْهِ فِى الدُّنْيَا وَالآخِرَةِ وَمَنْ سَتَرَ عَلَى مُسْلِمٍ فِى الدُّنْيَا سَتَرَ اللهُ عَلَيْهِ فِى الدُّنْيَا وَالآخِرَةِ وَاللهُ فِى عَوْنِ الْعَبْدِ مَا كَانَ الْعَبْدُ فِى عَوْنِ أَخِيْهِ

[50]Kadar M. Yusuf. *Tafsir Tarbawi Pesan-pesan Al-Qur'an tentang* Pendidikan. (Jakarta: Amzah. 2013), h. 54

> Dari Abu Hurairah, Nabi SAW bersabda, “Barangsiapa yang melapangkan seorang muslim dari satu kesempitan dunia niscaya Allah akan melapangkannya dari satu kesulitan hari kiamat. Siapa yang memudahkan seorang muslim dari satu kesulitas dunia niscaya Allah akan memudahkannya di dunia dan akhirat. Siapa yang menutup aib seorang muslim di dunia, niscaya Allah menutup aibnya di dunia dan akhirat. Allah menolong hamba-Nya selama hamba itu menolong saudaranya. “(HR. At-Tirmidzi, Abu Dawud, dan Ahmad)[51]
>
> Ada empat hal yang diinginkan Rasulullah SAW agar dikerjakan oleh umatnya terhadap sesama dalam hadis di atas, yaitu (1)melapangkan kesempitan, (2)memudahkan kesulitan, (3)menutup aib, dan (4)menolong saudara. Untuk semua kegiatan tersebut ditegaskan oleh beliau manfaat yang akan diperoleh, baik di dunia maupun di akhirat. Dengan demikian, Rasulullah telah menggunakan pendekatan fungsional dalam mendidik para sahabatnya. Sehingga ilmu pengetahuan yang dipelajari oleh anak di sekolah bukanlah sekedar pengisi otak, tetapi diharapkan berguna bagi kehidupan baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial. Karena Allah SWT menjamin kebaikan di dunia maupun di akhirat baginya.[52]

Dari uraian penafsiran ayat dan hadis di atas disimpulkanbahwa semestinya dalam kegiatan belajar hal-hal yang terdapat di alam sekitar dijadikan sebagai sumber belajar dan pendekatan fungsional digunakan sebagai strategi pembelajaran.

Dari beberapa pendapat di atas, maka pembelajaran kontekstual adalah strategi pembelajaran yang materi pembelajarannya dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari, yang berhubungan langsung dengan kenyataan dan dirasakan oleh peserta didik, dimana yang dapat mendorong siswa meningkatkan hasil belajar yang bermakna.

---

[51]Bukhari Umar. *Hadis* Tarbawi *(Pendidikan dalam perspektif hadis)* . (Jakarta: Amzah. 2012), h.185

[52]*Ibid*. h.186

c. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Mengingat konsep dari pembelajaran kontekstual, Johnson mengemukakan ada delapan komponen utama karakteristik dalam pembelajaran kontekstual sebagai berikut:[53]

1. Melakukan hubungan yang bermakna *(making meaningful connections*). Artinya siswa dapat mengatur diri sendiri sebagai orang yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya secara individual, orang yang dapat bekerja sendiri atau bekerja dalam kelompok dan orang yang dapat belajar sambil berbuat *(learning by doing).*
2. Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan *(doing significany work*). Artinya siswa membuat hubungan-hubungan antara sekolah dan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata sebagai pelaku bisnis dan sebagai anggota masyarakat.
3. Belajar yang diatur sendiri *(self regulated learning).*
4. Bekerja sama*(collaborating).* Artinya siswa dapat bekerja sama, guru membantu siswa bekerja secara efektif dalam kelompok, membantu mereka memahami bagaimana mereka saling mempengaruhi dan saling berkomunikasi.
5. Berpikir kritis dan kreatif *(critical and creative thinking).* Artinya siswa dapat menggunakan tingkat berpikir yang lebih tinggi secara kritis dan kreatif, dapat menganalisis, membuat sintesis, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan menggunakan logika serta bukti-bukti.
6. Memelihara pribadi siswa *(nurturing the individual).* Artinya siswa memelihara pribadinya: mengetahui, memberi perhatian, memiliki harapan-harapan yang tinggi, memotivasi dan memperkuat diri sendiri. Siswa tidak dapat berhasil tanpa dukungan orang dewasa.
7. Mencapai standar yang tinggi *(reaching high standards).* Artinya siswa mengenal dan mencapai standar yang tinggi: mengidentifikasi tujuan dan memotivasi siswa untuk mencapainya.
8. Menggunakan penilaian autentik dalam penilaian sehari-hari.

Dalam pembelajaran kontekstual, program pembelajaran kelas yang dirancang oleh guru tentang apa yang akan dilakukan bersama siswa selama berlangsungnya proses pembelajaran. Dalam program tersebut harus tercermin penerapan dari ketujuh komponen pembelajaran kontekstual dengan jelas.

[53]Istarani & Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: CV Media Persada, 2014), h. 43

d. Komponen Pembelajaran Kontekstual

Ada 7 (tujuh) komponen pembelajaran kontekstual yaitu konstruktivisme (*Construktivism*), menemukan (*Inquiry*), bertanya (*Questioning*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modelling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*).

Ketujuh komponen tersebut yaitu sebagai berikut:[54]

1) *Konstruktivisme* (Landasan berfikir (filosofi) kontekstual, pengetahuan itu dibangun oleh diri sendiri, dimulai pengetahuan yang sedikit yang diperluaskan berdasar pengalaman dan interaksi sosial serta lingkungan).
2) *Questioning* (Guru bertanya menggali informasi tentang apa yang sudah diketahui dan mengarah pada aspek yang diketahui. Bertanya merupakan analisis dan mengeksplorasi gagasan-gagasan).
3) *Inquiry* (Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh peserta didik diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri dengan cara (1) merumuskan masalah, (2) mengumpulkan data melalui observasi, (3) menganalisis dan menyajikan hasil tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya., (4) mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, atau audiens yang lain).
4) *Learning Community* (Belajar merupakan sharing dengan teman atau bekerjasama dengan orang lain, saling memberi informasi).
5) *Modeling* (Guru menciptakan peserta didik untuk meniru dengan mendemonstrasi dan mencontoh suatu pengetahuan keterampilan sehingga peserta didik dapat melakukannya).
6) *Reflection* (Gambaran terhadap kegiatan atau pengetahuan yang baru saja diterima, peserta didik dapat merasakan ide-ide baru tersebut dalam pikirannya.
7) *Authentic assessement* (Guru mempergunakan*assessement* sebagai gambaran perkembangan belajar pesrta didik melalui proses).

e. Langkah – Langkah Penerapan Kontekstual

Pada intinya pengembangan setiap komponen CTL tersebut dapat dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:[55]

[54]Martinis Yamin.*Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. (Jakarta : Press Group. 2017), h. 56-57

Tabel 2.1.Langkah – Langkah Penerapan *Contextual Teaching And Learnig*

Fase	Tahapan	Guru	Siswa
Grouping	Siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yang heterogen	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok heterogen	Siswa membentuk kelompok berdasarkan instruksi guru
Modeling	Pemusatan perhatian, motivasi, dan penyampaian tujuan pembelajaran	Guru mengajak siswa memusatan perhatian, memberi motivasi, dan menyampaiakan tujuan pembelajaran	Siswa merespon dengan semangat dari penyampaiaan guru
Questioning	Meliputi eksplorasi, membimbing, menuntun, memberi petunjuk, mengarahkan, mengembangkan, evaluasi, inkuiri dan generalisasi	Guru memberikan beberapa pertanyaan	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru
Learning Commmunity	Aktivitas belajar yang dilakukan melibatkan suatu kelompok sosial tertentu (*learning community*). Komunitas belajar ini memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar karena didalamnya terjadi suatu proses interaksi dimana seluruh siswa berpartisipasi aktif dalam belajar kelompok, mengerjakan soal, dan *sharing* pengetahuan serta pendapat.	Guru memberikan beberapa soal pada setiap kelompok	Siswa berdiskusi dalam kelompoknya guna bertukar fikiran untuk mengumpulkan, melengkapi dan menyimpulkan suatu permasalahan
Inquiry	Meliputi kegiatan identifikasi, investigasi, hipotesis, konjektur, generalisasi, dan penemuan.	Guru membimbing dalam merumuskan penemuan	Siswa menyimpulkan hasil dari penemuan
Contructivism	Siswa membangun pemahaman sendiri, mengkonstruksi konsep aturan, serta melakukan analisis dan sintesis	Guru merangsang semua siswa untuk mengembangkan penemuannya	Setiap siswa merespon aktif untuk menyampaikan penemuannya
Authentic Assessment	Penilaian selama proses pembelajaran dan sesudah pembelajaran, penilaian setiap aktivitas siswa, dan penilaian portofolio	Guru menilai dan memberi apresiasi untuk setiap individu dan kelompok	Siswa termoivasi dalam belajar
Reflection	Refleksi atas proses pembelajaran yang dilakukan	Guru memberi penguatan materi	Siswa merespon aktif

[55]Kurnia Eka dan Mokhammad Ridwan.*Penelitian Pendidikan Matematika*. (Bandung: Refika Aditama. 2015), h. 39

f. Kelebihan dan Kekurangan Kontekstual

Model pembelajaran kontekstual memiliki kelebihan dan kekurangan sebagaimana metode pembelajaran lainnya. Adapun kelebihan dan kekurangan pembelajaran ini adalah:[56]

Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran CTL

Kelebihan	Kekurangan
1. Pembelajaran kontekstual dapat menekankan aktivitas berpikir siswa secara penuh, baik fisik maupun mental. 2. Kontekstual dapat menjadikan siswa belajar bukan dengan menghafal, melainkan proses berpengalaman dalam kehidupan nyata. 3. Kelas dalam kontekstual bukan sebagai tempat untuk meperoleh informasi, melainkan sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka di lapangan. 4. Materi pelajaran ditentukan oleh siswa sendirir, bukan hasil pemberian dari orang lain	a. Penerapan pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran kompleks dan sulit dilaksanakan dalam konteks pembelajaran, selain juga membutuhkan waktu yang lama.

g. Pembelajaran Kontekstual dan Konvensional

Pembelajaran kontekstual dan konvensional memiliki banyak perbedaan, berikut dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:[57]

Tabel 2.3.Perbedaan Pembelajaran Kontekstual dan Konvesional

No	Pembelajaran Kontekstual	Pembelajaran Konvensional
1	Mengutamakan pada pemahaman peserta didik	Mengutamakan daya ingat dan hafalan
2	Peserta didik belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi, saling mengoreksi	Peserta didik belajar secara individual
3	Pembelajaran dikembangkan berdasarkan kebutuhan peserta didik	Pembelajaran dikembangkan oleh guru
4	Peserta didik secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran	Poeserta didik penerima informasi secara pasif

[56]Aris Shoimin. *68 Model Pembelajaran Inovasi dalam Kurikulum 2013.*(Yogyakarta : Ar-Ruzz Media. 2016), h. 44

[57]Yamin, Martinis. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran.*(Jakarta : Press Group. 2017), h. 57-59

5	Mendorong pembelajaran aktif dan pembelajaran berpusat pada peserta didik *(students centered)*	Mengupayakan peserta didik menerima materi yang disampaikan oleh guru *(teacher centered)*
6	Penyajian pembelajaran berkaitan dengan kehidupan nyata dan masalah yang disimulasikan	Penyajian disajikan berdasarkan teoritis, abstrak, kaku dan berpegang pada buku teks
7	Selalu mengaitkan informasi dengan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik	Memberikan berupa informasi kepada peserta didik sampai saatnya diperlukan
8	Materi pelajaran selalu diintegrasikan dengan materi lain	Materi pelajaran disajikan secara terfokus berdasarkan subjek materi
9	Peserta didik menggunakan waktu belajarnya untuk menemukan, mengenal, berdiskusi, berpikir kritis, atau mengerjakan proyek dan pemecahan masalah (melalui kerja kelompok)	Cara belajar peserta didik di kelas lebih banyak mendengar ceramah guru, mengerjakan latihan yang diberikan guru (bekerja secara individual) dan belajar di rumah adalah mengerjakan tugas terstruktur dari guru
10	Pengetahuan dibangun berdasarkan kemampuan peserta didik dan atas kemauan sendiri	Pengetahuan dibangun berdasarkan kebiasaan (behavioristik) dan terikat dengan kata “dosen/guru”
11	Keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman	Keterampilan dikembangkan atas dasar latihan
12	Pembelajaran menciptakan peserta didik menjadi dirinya sendiri, berbuat, untuk tahu, dan hidup dengan masyarakat lain	Pembelajaran adalah menciptakan peserta didik berprestasi di sekolah dan mendapat nilai yang tinggi di lapor.
13	Mengajak peserta didik belajar mandiri, berpikir kritis, dan kreatif dalam mengembangkan kemampuan diri.	Peserta didik diberi pengetahuan agara dapat menjadi bekal hidupnya
14	Pengetahuan peserta didik akan dapat dibangun melalui interaksi sosial dan lingkungan	Pengetahuan peserta didik berkembang melalui proses interaksi dengan guru
15	Peserta didik tidak melakukan sesuatu yang buruk karena sadar hal tersebut dapat merugukan dirinya	Peserta didik tidak melakukan sesuatu yang buruk karena takut akan hukuman
16	Bahasa yang dipergunakan dalam proses pembelajaran adalah bahasa komunikatif, peserta didik diajak menggunakan bahasa konteks nyata	Bahasa yang dipergunakan dalam proses pembelajaran adalah bahasa struktural, rumus diterangkan samapai paham , kemudian dilatih *(drill)*
17	Mendorong munculnya motivasi intrinsik	Mendorong munculnya motivasi ekstrinsik
18	Pembelajaran tidak terikat pada tempat, waktu, dan sarana	Pembelajaran hanya terjadi dikelas
19	Dosen/guru menguatkan dan	Dosen/guru membuatkan

	meneguhkan kesimpulan yang telah dibuat oleh peserta didik	kesimpulan materi pelajaran yang telah disajikan sebelumnya
20	Hasil belajar diukur melalui penerapan penilaian autentik (pengetahuan, keterampilan dan sikap)	Hasil belajar diukur melalui kegiatan akademik dalam bentuk tes, ujian, ulangan.

3. Materi Pelajaran Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial adalah amteri yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, seperti: menghitung harga beli, harga jual, untung, rugi, persentase untung, persentse rugi, diskon (rabat), bruto, tara dan neto.

a. Untung dan Rugi

Untung = Harga jual – harga beli

$$\text{Besar Untung} = \frac{\%\ \text{untung}}{100\%} \times \text{Harga beli}$$

$$\text{Persen untung} = \frac{\text{Besar untung}}{\text{Harga beli}} \times 100\%$$

Rugi = Harga beli – harga jual

$$\text{Besar rugi} = \frac{\%\ \text{rugi}}{100\%} \times \text{harga beli}$$

$$\text{Persen rugi} = \frac{\text{Besar rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

b. **Harga pembelian dan harga penjualan**

Harga jual = harga beli + untung

Harga beli = harha jual – untung

Diskon atau rabat merupakan potongan harga suatu barang yang di berikan penjual kepada pembeli, nilai diskon biasanya diberi dalam bentuk persen(%).

$$Besarnya\ diskon\ \ dalam\ satuan\ \square arga = \frac{a}{100} \times \square arga\ sebelum\ diskon$$

Contoh :

Seorang bapak membeli sebuah bola seharga Rp. 60.000,00.Namun, karena sudah bosan dengan bola tersebut maka bola tersebut dijual dengan harga Rp. 35.000,00. Tentukan persentase kerugiannya!

Penyelesaian:

Harga beli = Rp. 60.000,00

Harga Jual = Rp. 30.000,00

Rugi = Rp. 60.000,00 – Rp. 30.000,00 = Rp. 20.000,00

$$\text{Persentase kerugian} = \frac{\text{Jumlah untung atau rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

$$= \frac{20.000}{60.000} \times 100\%$$

$$= 33{,}3\%$$

c. Bruto, Neto dan Tara

1. Bruto merupakan berat suatu barang dengan kemasannya.

$$Bruto = netto + tara$$

2. Netto merupakan berat suatu barang tanpa kemasannya.

$$Netto = bruto - tara$$

3. Tara merupakan berat kemasanan suatu barang.

$$Tara = Persen\,tara \times bruto$$

Contoh:

Telur 1 boks (kotak) ditimbang (boks ikut ditimbang) sehingga diperoleh berat 40 kg. Setelah boks ditimbang ternyata berat boks tersebut 2 kg. Tentukan:

a Berat netto

b Persentase tara

Penyelesaian :

a. Berat Netto = Bruto – tara

= 40 – 2

= 38 kg

Jadi berat netto adalah 38 kg.

b. Persentase tara

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

$$= \frac{2}{40} \times 100\%$$

$$= 5\%$$

Jadi persentase tara adalah 5%.

B. Penelitian yang Relevan

1. Nikmatun Jariah (2016), temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dari strategi pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas VII MTs Al Ikhlas Pangkalan Susu Tahun Pelajaran.
2. Laila Arfianti Siregar (2016), temuan penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran kontekstual dan kemampuan pemecahan masalah memberi pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas X MAN 2 Model Medan.
3. Hameriti Manao (2013),hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching And*

Learning(CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis matematika siswa sekolah menengah pertama.

4. Dwi Pertiwi (2016),hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan CTL pada pembelajaran matematika di kelas IV B SDN Percobaan 2 Yogyakarta mendorong siswa belajar secara bermakna dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
5. Hasnawati (2006),hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksiyang positif antar siswa dan pada akhirnya siswa terlibat secara aktif belajar bersama-sama.
6. Nuril Hidayati (2016),hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika SMP Negeri 4 Waru Tahun Pelajaran 2015-2016.

C. Kerangka Berfikir

Secara umum hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti motivasi.Sehingga perlu perlakukan yang terencana dalam kegiatan pembelajaran.Kegiatan pembelajaran merupakan suatu kondisi yang diciptakan untuk mendorong siswa belajar, maka kegiatan pembelajaran harus memiliki perencanaan pembelajaran yang menciptakan suasana belajar yang menarik terutama dalam belajar matematika.

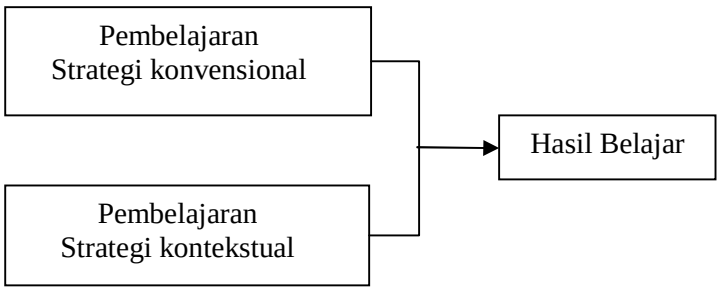
Mengingat pentingnya matematika, bahwa matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.Namun kenyataannya siswa seringkali mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi dengan masalah kehidupan di dunia nyata, siswa hanya memahami matematika sebatas sebagai

menyeselaian tugas-tugas. Pemahaman siswa masih bersifat abstrak dan belum menyentuh kebutuhan praktis dan aplikasinya dalam kehidupan nyata.

Menyadari kompleksnya pembelajaran matematika dalam kehidupan,maka perlu bagi guru matematika memperhatikan teknik atau strategi dalam pembelajaran matematika, agar hasil yang dicapai lebih baik dan dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan siswa.

Dalam penelitian ini strategi *Contekstual Teaching Learning* (CTL) merupakan suatu alternatif yang tapat dalam pembelajaran matematika di sekolah, karena pembelajaran *Contekstual Teaching Learning* (CTL) lebih banyak memberdayakan siswa melalui "mengalami" bukan "menghafal", dan guru hanya sebagai fasilitator.

Sebagaimana konsep dari *Contekstual Teaching Learning* (CTL) yaitu menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, dan mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan. Sehingga peneliti pengungkap bahwa pembelajaran kontekstual dapat mengubah pembelajaran yang lebih bermakna dan aktif sehingga berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.



Gambar 3.1 Kerangka Berfikir Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ho :Tidak terdapat pengaruh strategi Pendekatan *Contextual Teaching And Learnig* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.

Ha : Terdapat pengaruh strategi Pendekatan *Contextual Teaching And Learnig* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang yang beralamat di Jl. Besar Sawit Seberang No. 100 Kecamatan Sawit Seberang, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara.

Kegiatan penelitian dilakukan pada semester genap Tahun Pelajaran 2017/2018. Adapun materi pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah "Aritmatika Sosial" yang merupakan materi pada silabus kelas VII yang sedang dipelajari pada semester tersebut.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.[58]Artinya populasi adalah keseluruhan objek yang akan/ingin diteliti.Populasi ini sering juga disebut dengan universe.[59]

Daerah populasi dalam penelitian ini telah ditetapkan yaitu MTsS Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII MTs TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 5 kelas.

[58]Indra Jaya dan Ardat.*Penerapan Statistik untuk Pendidikan* (Medan: Cita Pustaka. 2017), h. 20

[59]Syahrum dan Salim.*Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung :Citapustaka Media. 2009), h. 113

Tabel 3.1 Sebaran Populasi

Kelas	Jumlah Siswa
VII[1]	40 Siswa
VII[2]	40 Siswa
VII[3]	39 Siswa
VII[4]	29 Siswa
VII[5]	30 Siswa
Jumlah	179 Siswa

Pemilihan daerah populasi ini dengan pertimbangan, siswa kelas VII adalah siswa yang masa perkembangannya merupakan transisi dari masa kanak-kanak akhir menuju ke remaja awal, dimana pada fase ini siswa memiliki semangat belajar yang tinggi, siswa mulai berpikir logis tentang gagasan abstrak yang di tandai dengan keaktifan dalam bertanya.

2. Sampel

Sampel adalah sebahagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.[60] Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian (sampel secara harfiah berarti contoh).[61]

Penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* adalah teknik penentuan sampel bilamana populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri kelompok-kelompok individu atau *cluster*.[62] Adapun kelas yang disajikan sampel dalam penelitian ini adalah 2 kelas, dimana

[60]Indra Jaya dan Ardat.*Penerapan Statistik untuk Pendidikan.* (Medan: Cita Pustaka. 2017), h. 32

[61]Syahrum dan Salim.*Metode Penelitian Kuantitatif*.(Bandung : Citapustaka Media.2009), h.113-114

[62]Syahrum dan Salim. *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Bandung : Alfabeta.2013), h. 116-117

kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen berjumlah 40 siswa dan kelas VII-2 sebagai kelas kotrol berjumlah 40 siswa.

C. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian menggunakan desain eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan pendekatan *pretest-posttest nonequivalent control group design*.

Pada penelitian ini menggunakan dua kelompok kelas, yaitu kelompok kelas ekperimen dan kelompok kelas kontrol yang diberi soal *pretest* yang sama. Pada kelas eksperimen akan diberi perlakuan strategi pembelajaran kontekstual dan pada kelas kontrol diberi perlakukan strategi pembelajaran konvesional. Kemudian kedua kelas kembali diberikan soal berupa *posttest* yang sama dan kedua kelas dibandingkan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelas tersebut.

Tabel 3.2 Desain Penelitian

Kelas	Pre Test	Perlakuan	Post Test
Kontrol	$\overline{O_1}$	$\overline{X_1}$	$\overline{O_2}$
Eksperimen	$\overline{O_1}$	$\overline{X_2}$	$\overline{O_2}$

Keterangan :

O_1 = Pretest (tes awal)

O_2 = Posttest (tes setelah diberi perlakuan)

X_1 = Strategi pembelajaran konvesional

X_2 = Strategi pembelajaran kontekstual

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dan makna yang berbeda atas variabel variabel dalam penelitian ini, maka perlu dirumuskan definisi operasional variabel-variabel penelitian sebagai berikut :

1. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah kemampuan yang dicapai individu siswa setelah melaksanakan serangkaian proses pembelajaran matematika yang dilihat dari nilai terhadap penguasaan pembelajaran matematika yang dicapai siswa dengan cara pemberian tes uraian dalam penilaian ranah kognitif (pengetahuan).

2. Strategi Pembelajaran Kontekstual

Strategi Pembelajaran Kontekstual adalah strategi pembelajaran yang materi pembelajarannya dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari, yang berhubungan langsung dengan kenyataan dan dirasakan oleh peserta didik, yang dapat mendorong siswa meningkatkan hasil belajar yang bermakna. Strategi yang mengacu pada tujuh komponen utama, yaitu: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*).

E. Instrument Pengumpulan Data

Instrumen pada penelitian memegang peran penting dalam usaha memperoleh informasi yang akurat dan terpercaya.[63] Salah satu cara untuk mengetahui kemampuan matematika siswa adalah melalui tes. Menurut Arikunto

[63]Saifuddin Azwar. *Medote Penelitian.* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar. 2014), h. 34

tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[64]

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berguna untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam memahami materi aritmatika sosial.Bentuk tes yang digunakan adalah tes yang berbentuk uraian yang berjumlah 8 (delapan) butir.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen

No	Indikator	No Soal	Ranah Kognitif			
			C1	C2	C3	C4
1	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang harga jual, harga beli, untung, rugi dan persentasenya.	1	√			
		2				√
		3		√		
		4			√	
2	Menentukan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang bruto, netto, dan tara.	6	√			
		7		√		
3	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang diskon.	5			√	
4	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang besar bunga tunggal.	8				√

Keterangan:

C_1 = Pengetahuan

C_2 = Pemahaman

C_3 = Penerapan

C_4= Analisis

[64]Ritche Cynthia Johan dan Rudi Susilana.*Penelitan Pendidikan.*(Jakarta : Direktoriat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI. 2009), h. 148

Tes hasil belajar ini diujicobakan kepada siswa lain yang dinilai memiliki kemampuan yang sama dengan siswa yang akan diteliti. Untuk melihat karakteristik tes tersebut dilakukan uji sebagai berikut:

1. Validitas Tes

Perhitungan validitas butir tes menggunakan rumus *product moment* angka kasar yaitu:[65]

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - \left(\sum x\right)\left(\sum y\right)}{\sqrt{\left\{\left(N\sum x^2\right) - \left(\sum x\right)^2\right\}\left\{\left(N\sum y^2\right) - \left(\sum y\right)^2\right\}}}$$

Keterangan:

x = Skor butir

y = Skor total

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

N = Banyak siswa

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ (r_{tabel} diperoleh dari nilai kritis r *product moment*).

2. Reliabilitas

Suatu alat ukur disebut memiliki reabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Untuk menguji reliabilitas tes berbentuk uraian digunakan rumus rumus alpha yang dikemukakan oleh Arikunto sebagai berikut:

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

[65]Indra Jaya dan Ardat.*Penerapan Statistik untuk Pendidikan*. 2017, h. 147

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

S_i^2 = variansi skor butir soal ke$-\ i$

S_t^2 = variansi skor total

Kriteria klasifikasi reliabilitas adalah sebagai berikut:

$0{,}90 \leq r \leq 1{,}00$ menunjukkan reliabilitas butir tes sangat baik

$0{,}70 \leq r < 0{,}90$ menunjukkan reliabilitas butir tes baik

$0{,}40 \leq r < 0{,}70$ menunjukkan reliabilitas butir tes cukup baik

$0{,}20 \leq r < 0{,}40$ menunjukkan reliabilitas butir tes buruk

$r < 0{,}20$ menunjukkan reliabilitas butir tes sangat buruk[66]

3. Taraf Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar.Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi, karena diluar jangkauannya.Untuk mendapatkan indeks kesukaran soal digunakan rumus yaitu:

$$\text{IK} = \frac{S_A + S_B}{2J_A}$$

Keterangan:

S_A = Jumlah skor kelompok atas suatu butir

S_B = Jumlah skor kelompok bawah suatu butir

[66]Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Peneleitian Pendidikan Matematika*. (Bandung: Refika Aditama.2015),hal. 206.

J_A = Jumlah skor ideal suatu butir

Hasil perhitungan indeks kesukaran soal dikonsultasikan dengan ketentuan dan diklasifikasikan sebagai berikut:

0,00 ≤ IK < 0,20 menunjukkan butir tes sangat sukar

0,20 ≤ IK < 0,40 menunjukkan butir tes sukar

0,40 ≤ IK < 0,60 menunjukkan butir tes sedang

0,60 ≤ IK < 0,90 menunjukkan butir tes mudah

0,90 ≤ IK < 1,00 menunjukkan butir tes sangat mudah[67]

4. Daya Pembeda Soal

Untuk menentukan daya pembeda, terlebih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari skor tertinggi sampai skor terendah.Kemudian diambil 50 % skor teratas sebagai kelompok atas dan 50 % skor terbawah sebagai kelompok bawah.Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus yaitu:

$$\text{DB} = \frac{S_A - S_B}{J_A}$$

Keterangan:

DB = Daya pembeda soal

S_A = Jumlah skor kelompok atas suatu butir

S_B = Jumlah skor kelompok bawah suatu butir

J_A = Jumlah skor ideal suatu butir

Kriteria klasifikasi daya beda adalah sebagai berikut:

0,00 ≤ DB < 0,20 menunjukkan daya beda butir tes jelek

0,20 ≤ DB < 0,40 menunjukkan daya beda butir tes cukup

[67] Heris Hendriana dan Utari Soemarno. *Penilaian Pembelajaran Matematik.* (Bandung: PT Refika Aditama.2016), hal. 63-64.

$0{,}40 \leq DB < 0{,}70$ menunjukkan daya beda butir tes baik

$0{,}70 \leq DB < 1{,}00$ menunjukkan daya beda butir tes baik sekali[68]

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data sangat diperlukan dalam penelitian, karena mengacu pada bagaimana cara data tersebut diperoleh. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Interview (wawancara)

Wawancara digunakan dalam penelitian ini sebagai teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga untuk mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur kepada guru mata pelajaran matematika.

2. Tes

Tes digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur hasil belajar matematika siswa pada materi aritmatika sosial. Dengan memberikan instrument tes yang disusun berdasarkan kisi-kisi indikator pencapaian pada setiap materi yang disajikan. Tujuannya adalah agar alat ukur benar-benar valid dan mengukur tepat apa yang akan diukur. Instrument tes yang digunakan merupakan tes tertulis berbentuk uraian terdiri atas 5 (lima) butir.Pengumpulan data melalui teknik tes akan dilakukan sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*) eksperimen.

[68]*Ibid*, hal. 64.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data yang bersumber dari arsip dan dokumentasi yang ada seperti kehadiran siswa, data nilai siswa dan foto penelitian dilapangan.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua bagian, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan penyajian data melalui tabel distribusi frekuensi histrogram, rata-rata dan simpangan baku.

Sedangkan pada analisis inferensial digunakan pada pengujian hipotesis statistik.Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, pada kelompok-kelompok dan dilakukan pengujian normalitas, untuk kebutuhan ujian normalitas ini digunakan teknik analisis *Liliefors*. Sedangkan pada analisis uji Homogenitas digunakan teknik analisis dengan perbandingan varians.Pengujian hipotesis statistik digunakan uji statistik t. Uji t ini digunakan untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau tidak.

1. **Menghitung rata-rata skor dengan rumus:**[69]

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

2. **Menghitung standar deviasi**

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus:[70]

[69]Indra Jaya dan Ardat. *Penerapan Statistik untuk Pendidikan*. 2017, h.92
[70]*Ibid*, h. 102-103

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum f x_i^2 - \sum f x_i \ ^2}{n \ n - 1}}$$

Dimana :

n = Banyak Sampel

$\sum f x_i^2$ = Jumlah nilai yang telah dikuadratkan

$\sum f \ x_i$ = Jumlah nilai

3. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak.Pengujian normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji Chi kuadrat (X_2), Liliefors atau Kolmogorov-Smirnov.Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Liliefors. Langkah-langkah uji normalitas Lillifors sebagi berikut :

a. Mencari bilangan baku

   Untuk mencari bilangan baku, digunakan rumus:[71]

   $$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

   Dimana :

   $\bar{X}$ = rata – rata sampel

   S = Simpangan baku standar deviasi

b. Untuk setiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F \ Z_i$ = P Z ≤ Z_i .

c. Menghitung proporsi$F \ Z_i$, yaitu :

   $$S \ Z_i = \frac{Banyaknya \ Z_1 \ , Z_2, Z_3, \dots, Z_n}{n}$$

[71]Indra Jaya dan Ardat. *Penerapan Statistik untuk Pendidikan*. 2017, h. 252

d. Hitung selisih $F_{Z_i} - S\ Z_i$

e. Bandingkan L_0 dengan L tabel. Ambillah harga mutlak terbesar disebut L_0 untuk menerima atay menolak hipotesis. Kita bandingkan L_0 dengan kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dengan criteria:

1. Jika $L_0 < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.
2. Jika $L_0 > L_{tabel}$ maka data tidak berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas varians antara kelompok eksperimen dan kelompok control dimaksudkan untuk mengetahui keadaan varians kedua kelompok, sama ataukah berbeda. Pengujian hipotesisi ini menggunakan ujia varians dua buah peubah bebas. Dengan demikian hipotesisis yang akan diuji adalah:

H_0: $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ artinya varians homogen

H_1: $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ artinya varians tidakn homogen

Keterangan :

σ_1^2 : varians skor kelompok eksperimen

σ_2^2: varians skor kelompok control

H_0 : Hipotesis pembanding kedua varians sama/homogen

H_1: Hipotesis pembanding kedua varians tidak sama/tidak homogen

Di mana $dk_1 = n_1 - 1$ dan $dk_2 = n_2 - 1$

Uji statistik menggunakan uji-F, dengan rumus :[72]

$$F_{hitung} = \frac{s^2\ terbesar}{s^2\ terkecil}$$

[72]Indra Jaya dan Ardat.*Penerapan Statistik untuk Pendidikan*. 2017, h. 261

Dimana s^2 : varians

Kriteria pengujiannya adalah H_0jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan ditolak H_0jika mempunyai harga-harga lain.

5. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi pokok himpunan, peneliti menggunakan uji statistik t.

Uji-t dengan separated varians :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

X_1 = rata rata kelompok I

X_2 = rata rata kelompok II

S_1^2= variansi dari kelompok I

S_2^2 = variansi dari kelompok II

n_1 = besar sample dari kelompok I

n_2 = besar sample dari kelomok II

Uji t ini digunakan untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau tidak. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa.

6. Uji pengaruh (*Effect Size*)

Besar pengaruh strategi pembelajaran *Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa dilakukan dengan mengitung *effect size* pada uji t digunakan rumus Cohen's sebagai berikut:[73]

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooted}}$$

Dengan :

d = Cohen's effect size (besar pengaruh)

$\bar{X}_t$ = rata-rata kelas eksperimen

$\bar{X}_c$ = rata-rata kelas kontrol

S_{pooted} = Standar deviasi gabungan

Untuk menghitung S_{pooted} S_{gab} dengan rumus sebagai berikut :[74]

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{n_1 - 1\ Sd_1{}^2 + (n_2 - 1)Sd_2{}^2}{n_1 + n_2}}$$

Dengan :

S_{pooted} = Standar deviasi gabungan

n_1 = Jumlah siswa kelas ekperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas control

$Sd_1{}^2$ = Standar deviasi kelas ekperimen

$Sd_2{}^2$ = Standar deviasi kelas control

[73] Agus Santoso. Studi Deskriftif Effect Size Penelitian-penelitian di Fakultas Psikologi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta . *Jurnal Penelitian*. Vol. 14, No.1, 2010. h, 5

[74] *Ibid.* h, 5

Kriteria besarnya Effect Size diklasifikasikan sebagai berikut:[75]

d < 0,2 : tergolong kecil

0,2 < d < 0,8 : tergolong sedang

d > 0,8 : tergolong besar

H. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik uang di uji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 :Tidak terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018

H_a :Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018

[75] Devita Sari, Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Bagan Sinembah Kabupaten Rokan Hilir. Skripsi Thesis, Universitas Islam Negeri SUSKA Riau.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Temuan Umum Penelitian

a. Profil Madrasah

Nama Madrasah adalah Madrasah Tsanawiyah (MTs) Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Jln. Besar Sawit Seberang No. 100 Kec. Sawit Seberang Kab. Langkat, Sumatera Utara. Madrasah ini dikepalai oleh Ibu Jumiati S.Pd.I dan telah memiliki status akreditas "B". Madrasah Tsanawiyah TPI Sawit Seberang didirikan pada tahun 1986 dan baru di operasikan sejak tahun 1987. Dengan luas tahan 4.786 m^2, MTsS TPI Sawit Seberang memiliki luas bagunan 2.500 m^2.

Visi Madrasah Tsanawiyah (MTs) Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang adalah:

1. Berkemampuan dalam kegiatan
2. Pencapaian prestasi yang maksimal
3. Menjadi panutan dalam sikap

Misi Madrasah Tsanawiyah (MTs) Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang adalah:

1. Melaksanakan pendidikan secara professional dan membimbing generasi bangsa secara efektif .
2. Membangkitkan semangat intelektual dalam meraih prestasi.
3. Menggali dan mengembangkan potensi dalam pencapaian sumber daya manusia yang kreatif.

4. Mengembangsuburkan nuansa religius dan penghayatan ilmu Al-qur'an dan Hadist sebagai pundamental nilai akhlaqul kharimah.

Adapun tujuan madrasah adalah membina dan membentuk insan agar berpengetahuan, beriman dan berakhlak yang baik.

Fasilitas Madrasah Tsanawiyah (MTs) Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang adalah:

1. Ruang Kelas : 13 buah
2. Ruang Kepala Madrasah : 1 buah
3. Ruang Guru : 2 buah
4. Ruang Tata Usaha : 1 buah
5. Laboratorium Komputer : 2 buah
6. Ruang Perpustakaan : 1 buah
7. Ruang UKS : 1 buah
8. Koperasi Sekolah : 1 buah
9. Toilet Guru : 2 buah
10. Toilet Siswa : 6 buah
11. Ruang Osis : 1 buah
12. Ruang BK : 1 buah
13. Musholla : 1 buah
14. Kantin : 5 buah
15. Tampat Parkir : 3 buah

b. Data Siswa MTs Swasta TPI Sawit Seberang

Tabel 4.1 Rekap Siswa dan Rombel

No.	Uraian Siswa dan Rombel	Tingkat 7		Tingkat 8		Tingkat 9	
		Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr
1.	Siswa Baru Tingkat 7 (Awal TP)	96	88				
2.	Siswa Naik Dari Tingkat Sebelumnya			92	75	57	82
3.	Siswa Mengulang						
4.	Siswa Pindah-Masuk						
5.	Siswa Pindah-Keluar	3	2				

6.	Siswa Drop out-Keluar						
7.	Siswa Drop out-Masuk						
8.	Jumlah Siswa pada semester genap	93	86	92	75	57	82
9.	Jumlah Rompel	5		4		4	

c. Data Guru MTs Swasta TPI Sawit Seberang

Tabel 4.2 Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan

No.	Uraian	PNS		Non - PNS	
		Lk	Pr	Lk	Pr
1.	Jumlah Kepala Madrasah				1
2.	Jumlah Wakil Kepala Madrasah			2	
3.	Jumlah Pendidik (Diluar Kepala dan Wakil)			7	9
4.	Jumlah Pendidik Sudah Sertifikasi			4	4
5.	Jumlah Tenaga Kependidikan				3

2. Temuan Khusus Penelitian

a. Deskripsi Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada materi aritmatika sosial dengan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dan pembelajaran konvensional. Setelah pertemuan pembelajaran pada materi aritmatika sosial siswa diberikan tes dalam bentuk uraian tertulis.

Berdasarkan lampiran 6, dapat dilihat bahwa instrument tes hasil belajar yang akan diberikan pada siswa divalidkan terlebih dahulu oleh validator. Dalam hal ini peneliti dibantu Ibu Nurdalillah, S.Pd.I, M.Pd selaku dosen validator. Dengan deskripsi 8 instrumen tes hasil belajar dinyatakan valid dengan satu kali revisi.

Setelah instrument tes hasil belajar telah divalidkan oleh validator, siswa kelas XI-1 MTs TPI Sawit Seberang ditetapkan sebagai data untuk menvalidasi lanjutan. Dari hasil perhitungan validitas tes yang terdapat pada lampiran 9,

dengan rumus *Korelasi Product Moment* menghasilkan bahwa dari 8 tes yang diujicobakan pada siswa diperoleh 6 soal dinyatakan valid dan 2 soal dinyatakan tidak valid. Sehingga dari 6 soal yang valid diambil 5 soal yang dinyatakan valid yang digunakan sebagai instrumen pada tes hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah hasil perhitungan validitas diketahui, maka dilakukan perhitungan reliabilitas. Dari hasil realibitas pada lampiran 11 dengan rumus yang dikemukan Kuder Richardson yaitu KR-20 diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal secara keseluruhan dinyatakan reliabel.

Kemudian berdasarkan berdasarkan hasil perhitungan daya beda soal pada lampiran 13, diperoleh 4 soal dengan kriteria jelek dan 1 soal cukup.Dan hasil perhitungan taraf kesukaran soal pada lampiran 14, maka diperoleh terdapat 3 soal dengan kriteria sedang dan 2 soal dengan kriteria sukar..

Tes hasil belajar (*posttest*) yang disebar pada kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang sebagai kelas kontrol. Sebelum peneliti memberikan perlakuan pembelajaran *Contextual Teaching dan Learning* (CTL) terhadap kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional terhadap kelas kontrol, peneliti menyebarkan tes sebagai *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa guna melihat peningkatkan yang dialami siswa nantinya.

b. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Secara singkat hasil penelitian ini di deskripsikan seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Deskripsi Hasil *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Matematika Siswa Dikelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Sumber Statistik		Kelas Eksperimen (X_1)		Kelas Kontrol (X_2)		Jumlah
		Pretest	Posttest	Pretest	Postest	
Y	N	40		40		80
	X	1540	3425	1515	3185	9665
	X^2	64100	297625	62875	257275	681875
	SD	11,106	10,573	11,869	9,700	43,248
	Var	123,333	111,779	140,881	94,087	470,080
	Mean	38,50	85,63	37,88	79,63	241,625

Keterangan :

X_1 = Kelompok siswa yang diberikanstrategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai kelas eksperimen.

X_2 = Kelompok siswa yang diberikanstrategi pembelajaran konvensional sebagi kelas control

Y = Hasil Belajar Matematika Siswa.

Deskripsi masing-masing kelompok dapat diuraikan berdasarkan hasil analisis statistik seperti terlihat pada rangkuman hasil sebagai berikut :

1. **Data Hasil Belajar Matematika siswa yang Diajar dengan Menggunakan Pembelajaran*Contextual Teaching And Learning* (CTL) sebagai Kelas Eksperimen**

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *Pre-test* dan *Post-test*hasil belajar matematika siswa dikelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang sebanyak 40

siswa. Dengankriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran matematika sebesar 75 dapat dinyatakan sebagai berikut:

Tabel 4.4 Nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas Eksperimen

Nama	Nilai		Kategori	Keterangan
	Pre test	Post test		
Ainun Jariyah	60	100	Tuntas	Meningkat
Aldi Prianto	20	65	Tidak Tuntas	Meningkat
Andara Cantika Effendy	60	100	Tuntas	Meningkat
Andriyan Prayuda Surbakti	25	65	Tidak Tuntas	Meningkat
Ardiyansyah	40	70	Tidak Tuntas	Meningkat
Ariono	50	100	Tuntas	Meningkat
Atika Suri	50	100	Tuntas	Meningkat
Aziz Permana	45	95	Tuntas	Meningkat
Boby Kurniawan	20	70	Tidak Tuntas	Meningkat
Celcilia Khairani	50	95	Tuntas	Meningkat
Cici Indriyani	45	90	Tuntas	Meningkat
Della Natalya	50	95	Tuntas	Meningkat
Deri Dermawan	25	80	Tuntas	Meningkat
Edi Susilo	20	70	Tidak Tuntas	Meningkat
Egi Pratama	25	80	Tuntas	Meningkat
Ferdian Syahputra	25	85	Tuntas	Meningkat
Hafidzun Nawafi	50	100	Tuntas	Meningkat
Irfan Herlandi	40	80	Tuntas	Meningkat
M. Rizky Herlambang	20	75	Tuntas	Meningkat
Maulana Taufiq Hidayat	40	95	Tuntas	Meningkat
Miranda Agustin	50	95	Tuntas	Meningkat
Muhammad Nuh	35	80	Tuntas	Meningkat
Muhammad Nurdin	45	95	Tuntas	Meningkat
Muhammad Syafdani	35	90	Tuntas	Meningkat
Muthia Ardana	40	85	Tuntas	Meningkat
Nabila Yuspra Gustin	50	90	Tuntas	Meningkat
Nazwa Gita Arimbi	45	95	Tuntas	Meningkat
Parida Agustia Pardosi	50	90	Tuntas	Meningkat
Rifki Raditia	45	90	Tuntas	Meningkat
Rini Devitasari	30	80	Tuntas	Meningkat
Rio Setiawan	25	75	Tuntas	Meningkat
Rizki Ramadan Siregar	40	80	Tuntas	Meningkat
Rizki Saputra	40	95	Tuntas	Meningkat
Rosva Nelda	30	90	Tuntas	Meningkat
Sahrul Nurdiansyah	45	75	Tuntas	Meningkat
Sela Ramadani	35	80	Tuntas	Meningkat
Teguh Firman Syahputra	40	85	Tuntas	Meningkat
Tiarani	35	70	Tidak Tuntas	Meningkat
Uli Risdiana	30	95	Tuntas	Meningkat
Wunni Erwinna Wati	35	80	Tuntas	Meningkat
Jumlah	1540	3425	Tuntas	Meningkat
Rata-rata	38.50	85.63		

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil belajar matematika siswa sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) di berikan strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada kelompok kelas eksperimen dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan yang sangat siginifikan. Dari data *pre-test*, jumlah seluruh nilai siswa 1540 dan diperoleh rata-rata sebesar 38,50. Sedangkan dari data *post-test*, jumlah seluruh nilai 3425 diperoleh rata-rata sebesar 85,63. Hal ini mengindikasi bahwa hasil belajar matematika siswa sebelum diberi strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berada dalam kategori tidak tuntas, namun setelah diberikan strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) hasil belajar matematika siswa meningkat dan berada dalam kategori tuntas dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75.

Kemudian berdasarkan data*pre-test* diketahui bahwasebanyak 40 siswa memenuhi kategori tidak tuntas. Sedangkan dari data *post-test* diketahui bahwa yang memenuhi kategori tuntas sebanyak 34 siswa dan sebanyak 6 siswa dalam kategori tidak tuntas dengan kriteria ketuntas minimum (KKM) 75. Hal ini berarti setelah diberikan perlakuan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) meningkatkan hasil belajar. Pembelajaran dengan pengaruh strategi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran.

Variansi dari kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) diperoleh 123,333. Dengan standar deviasi dari kelas eksperimensebelum diberi perlakuan adalah 11,106, nilai

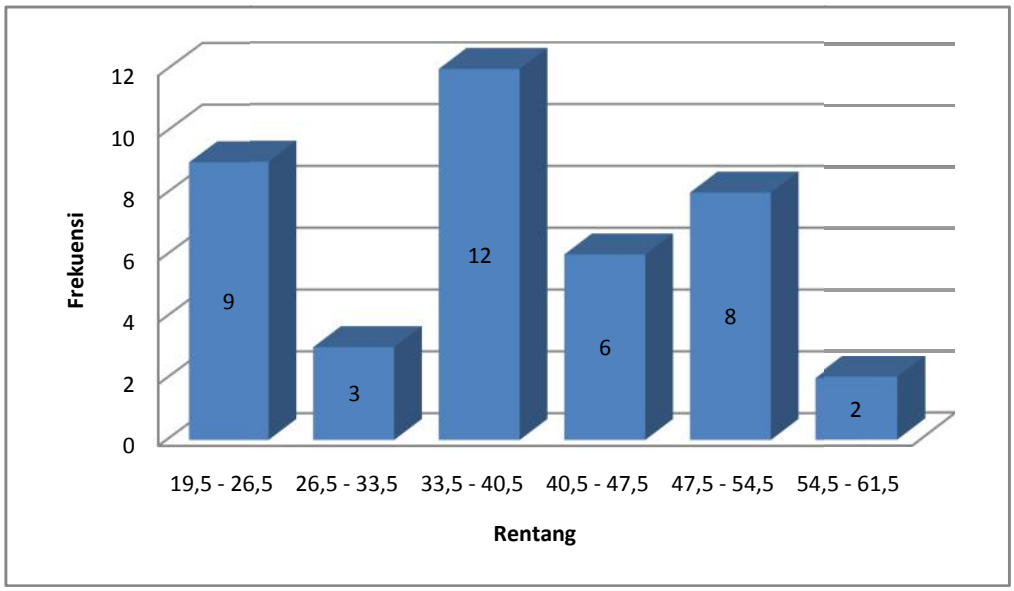
maksimum 60, nilai minimum 20 dengan rentangan nilai (range) 40 dan median 40. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pretest* BelajarMatematika Siswa di kelas Eksperimen

No Kelas	Rentang	Frekuansi (f)	Persentase (%)	Frekuensi Komulatif (F)	Persentase (%) Komulatif
1	19,5 - 26,5	9	22,5%	9	22,5%
2	26,5 - 33,5	3	7,5%	12	30%
3	33,5 - 40,5	12	30%	24	60%
4	40,5 - 47,5	6	15%	30	75%
5	47,5 - 54,5	8	20%	38	95%
6	54,5 - 61,5	2	5%	40	100%
	Jumlah	40	100%	40	100%

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk Histogram data kelompok sebagai berikut:

Gambar 4.1 Histogram Hasil *Pretest* Belajar Matematika Siswa di kelas Eksperimen



Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang sebanyak 40 siswa. Rata-rata*pre-test* yaitu 38,500 diperoleh dari jumlah seluruh nilai siswa 1540 dibagi jumlah sampel sebanyak 40. Kemudian Standar deviasi yang diperoleh sebesar 11,106 mengindikasi bahwa pada siswa kelas VII-1 untuk hasil *pre-test* terdapat keragaman pada sampel. Berdasarkan data, nilai *pre-test* dalam kategori tidak tuntas dengan perbedaan nilai pada masing-masing siswa terdapat 9 orang siswa berada dalam nilai rentang 19,5 - 26,5. Terdapat 3 orang siswa berada dalam nilai rentang 26,5 - 33,5. Terdapat 12 orang siswa berada dalam nilai rentang 33,5 – 40,5 dan sebanyak 6 orang siswa berada dalam nilai rentang 40,5 - 47,5. Terdapat 8 orang siswa berada dalam rentang 47,5 - 54,5 dan 2 orang siswa berada dalam nilai rentang 54,5 - 61,5.Data tersebut menunjukkan bahwa hasil *pre-test* siswa tidak ada yang mencapai kategori tuntas.

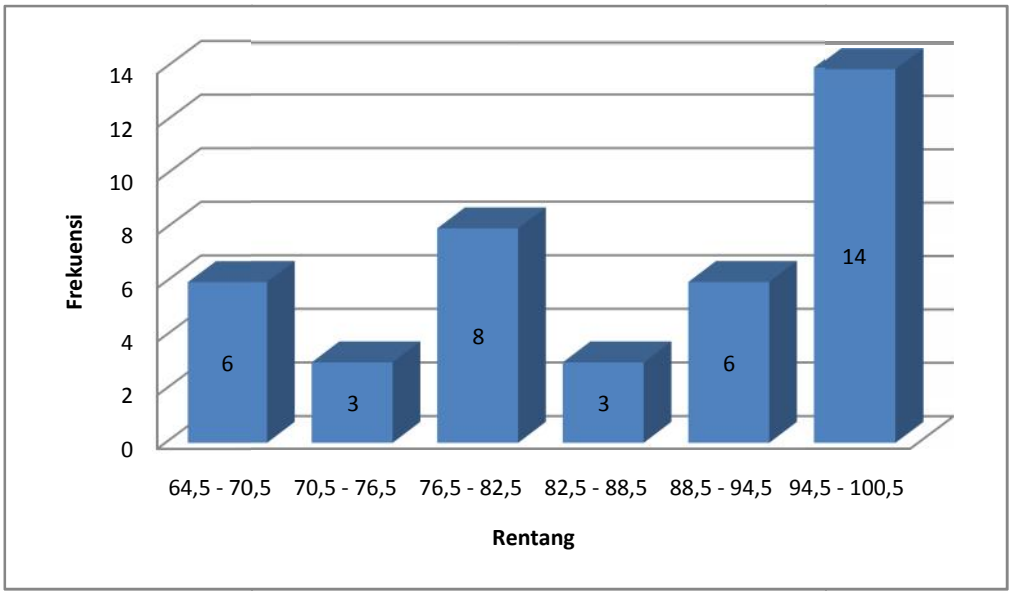
Sedangkan variansi dari kelas eksperimen sesudah diberi perlakuan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) diperoleh 111,779. Standar deviasi dari kelas eksperimen sesudah diberi perlakuan adalah 10,573, dengan nilai maksimum 100, nilai minimum 65 dengan rentangan nilai (range) 35 dan median 85. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Posttest* BelajarMatematika Siswa di kelas Eksperimen

No Kelas	Rentang	Frekuansi	Persentase (%)	Frekuensi Komulatif (F)	Persentase (%) Komulatif
1	64,5 - 70,5	6	15%	6	15%
2	70,5 - 76,5	3	7,5%	9	22,5%
3	76,5 - 82,5	8	20%	17	42,5%
4	82,5 - 88,5	3	7,5%	20	50%
5	88,5 - 94,5	6	15%	26	65%
6	94,5 - 100,5	14	35%	40	100%
	Jumlah	40	100%	40	100%

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk Histogram data kelompok sebagai berikut:

Gambar 4.2 Histogram Hasil*Posttest*BelajarMatematika Siswa di kelas Eksperimen



Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang sebanyak 40 siswa. Rata-rata *post-test* yaitu 85,625 diperoleh dari jumlah seluruh nilai siswa 3425 dibagi jumlah sampel sebanyak 40. Kemudian Standar deviasi yang diperoleh sebesar 111,779 mengindikasi bahwa hasil belajar pada siswa kelas VII-1 terdapat keragaman pada sampel.

Dari 5 butir soal tes hasil belajar matematika siswa berbentuk uraian yang diujikan kepada siswa, diperoleh data pada tabel distribusi frekuensi bahwa siswa yang berada dalam rentang nilai 64,5 - 70,5 dengan persentase sebesar 15% sebanyak 6 orang siswa yaitu sebanyak 2 orang siswa memperoleh nilai 65 dan sebanyak 4 siswa memperoleh nilai 70. Kemudian siswa yang berada pada rentang nilai 70,5 - 76,5 dengan persentase sebesar 7,5% yaitu sebanyak 3 orang

siswa memperoleh nilai 75. Dan siswa yang berada pada rentang nilai 76,5 - 82,5 sebanyak 20% yaitu 8 orang siswa yang memperoleh nilai 80.

Selanjutnya sebesar 7,5 % siswa berada pada rentang nilai 82,5 - 88,5 yaitu 3 orang siswa memperoleh nilai 85. Dan sebesar 15% siswa yang memperoleh nilai yang berada pada rentang 88,5 - 94,5 yaitu sebanyak 6 orang siswa memperoleh nilai 90.Kemudia siswa yang memperoleh nilai pada rentang 94,5 – 100,5 sebesar 14% dimana sebanyak 9 orang siswa memperoleh nilai 95 dan sebanyak 5 orang siswa memperoleh nilai 100.

Artinya sebesar 15% siswa yang memperoleh nilai pada kategori tidak tuntas yaitu sebanyak 6 orang siswa dimana 2 orang siswa memperoleh nilai 65dan sebanyak 4 orang siswa memperoleh nilai70dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 75. Maka sebesar 85% siswa memperoleh nilai dengan kriteria tuntas yaitu sebanyak 34 orang siswa memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Selain itu rentang nilai yang didapat dari sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberi pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) sangat jauh berbeda, yaitu rentang nilai 19,5 - 61,5 dari hasil *pre-test* dan 64,5 - 100,5 dari hasil *post-test*.

2. Data Hasil Belajar Matematika siswa yang Diajar dengan Menggunakan Pembelajaran Konvesional sebagai Kelas Kontrol

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *Pre-test* dan *Post-test* hasil belajar matematika siswa dikelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang sebanyak 40 siswa. Dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran matematika sebesar 75 dapat dinyatakan sebagai berikut:

Tabel 4.7 Nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas Kontrol

No. Sampel	Nilai		Kategori	Keterangan
	Pre test	Post test		
Adrean	20	70	Tidak Tuntas	Meningkat
Angel Monica	30	75	Tuntas	Meningkat
Ari Dian Pratama	45	75	Tuntas	Meningkat
Ariel Sumantri	35	70	Tidak Tuntas	Meningkat
Awal Rizky Ramadhan	50	85	Tuntas	Meningkat
Azuary Rahmadan Syahputra	35	75	Tuntas	Meningkat
Bella Natalia	35	75	Tuntas	Meningkat
Bergi Trino Alfiza	50	80	Tuntas	Meningkat
Bunga Aminarti	30	80	Tuntas	Meningkat
Dea Juliana	35	80	Tuntas	Meningkat
Deva Elista	20	75	Tuntas	Meningkat
Dhea Amanda	40	75	Tuntas	Meningkat
Dia Marisa	50	90	Tuntas	Meningkat
Dimas Pramuja	20	65	Tidak Tuntas	Meningkat
Dina Maharani	45	85	Tuntas	Meningkat
Diyo Prayoga	25	70	Tidak Tuntas	Meningkat
Dwi Mardhiyah Rofifah	40	80	Tuntas	Meningkat
Dwiyan Priatna	35	80	Tuntas	Meningkat
Egha Marsheilla Ardita	50	90	Tuntas	Meningkat
Eni Rahmadani	50	90	Tuntas	Meningkat
Faiz Azhar Zein	45	85	Tuntas	Meningkat
Fajar Anugrah	40	85	Tuntas	Meningkat
Jamil Husein Simatupang	50	95	Tuntas	Meningkat
Kurniawan Dwiyanto	50	80	Tuntas	Meningkat
Latifah Hudayah	40	85	Tuntas	Meningkat
Lutviah Salwa Br Sembiring	20	65	Tidak Tuntas	Meningkat
Miftahul Nur Zahrah	60	100	Tuntas	Meningkat
Muhammad Sariyadi	45	85	Tuntas	Meningkat
Nicken Cahya Putri	35	90	Tuntas	Meningkat
Nova Edianti	30	80	Tuntas	Meningkat
Putri Syaibah	20	60	Tidak Tuntas	Meningkat
Reno Febriansyah	20	85	Tuntas	Meningkat
Rio Setiawan	45	90	Tuntas	Meningkat
Rita Mini Clara	30	70	Tidak Tuntas	Meningkat
Rizki Adelita	60	90	Tuntas	Meningkat
Sendi Pradana	25	60	Tidak Tuntas	Meningkat
Sri Fadel Rahmadani	30	85	Tuntas	Meningkat
Tania Salsabila Br Sembiring	50	85	Tuntas	Meningkat
Zaki Kurnia Sitepu	25	60	Tidak Tuntas	Meningkat
Winda Arika Putri	55	85	Tuntas	Meningkat
Jumlah	1515	3168	Tuntas	Meningkat
Rata-rata	37,88	79,63		

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasilbelajar matematika siswa sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) di berikan pembelajaran konvesional

pada kelompok kelas kontrol dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan. Dari data *pre-test*, jumlah seluruh nilai siswa 1515 dan diperoleh rata-rata sebesar 37,88. Sedangkan dari data *post-test*, jumlah seluruh nilai 3185diperoleh rata-rata sebesar 79,63. Hal ini mengindikasi bahwa hasil belajar matematika siswa sebelum diberi strategi pembelajaran konvesional berada dalam kategori tidak tuntas, namun setelah diberikan pembelajaran konvensional hasil belajar matematika siswa meningkat dan berada dalam kategori tuntas dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75.

Kemudian berdasarkan data *pre-test* diketahui bahwa sebanyak 40 siswa memenuhi kategori tidak tuntas. Sedangkan dari data *post-test* diketahui bahwa yang memenuhi kategori tuntas sebanyak 32 siswa dan sebanyak 8 siswa dalam kategori tidak tuntas dengan kriteria ketuntas minimum (KKM) 75.

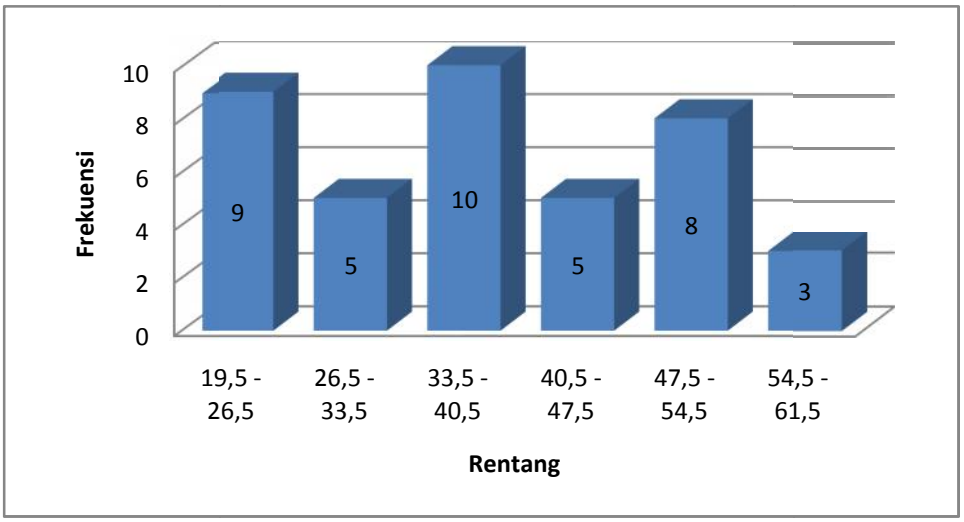
Variansi dari kelas kontrol sebelum diberi perlakuan pembelajaran konvensionaldiperoleh 140,881. Dengan standar deviasi dari kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan adalah 11,869 nilai maksimum 60, nilai minimum 20 dengan rentangan nilai (range) 40 dan median 35. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Data Hasil*Pretest*BelajarMatematika Siswa di kelas Konvesional

No Kelas	Rentang	Frekuansi	Persentase (%)	Frekuensi Komulatif	Persentase (%) Komulatif
1	19,5 - 26,5	9	22,5%	9	22,5%
2	26,5 - 33,5	5	12,5%	14	35%
3	33,5 - 40,5	10	25%	24	60%
4	40,5 - 47,5	5	12,5%	29	72,5%
5	47,5 - 54,5	8	20%	37	92,5%
6	54,5 - 61,5	3	7,5%	40	100%
	Jumlah	40	100%	40	100%

Berdasarkan nilai-nilai tersebut, dapat dibentuk Histogram data kelompok sebagai berikut:

Gambar 4.3 Histogram Hasil*Pretest*Belajar Matematika Siswa di kelas Konvesional



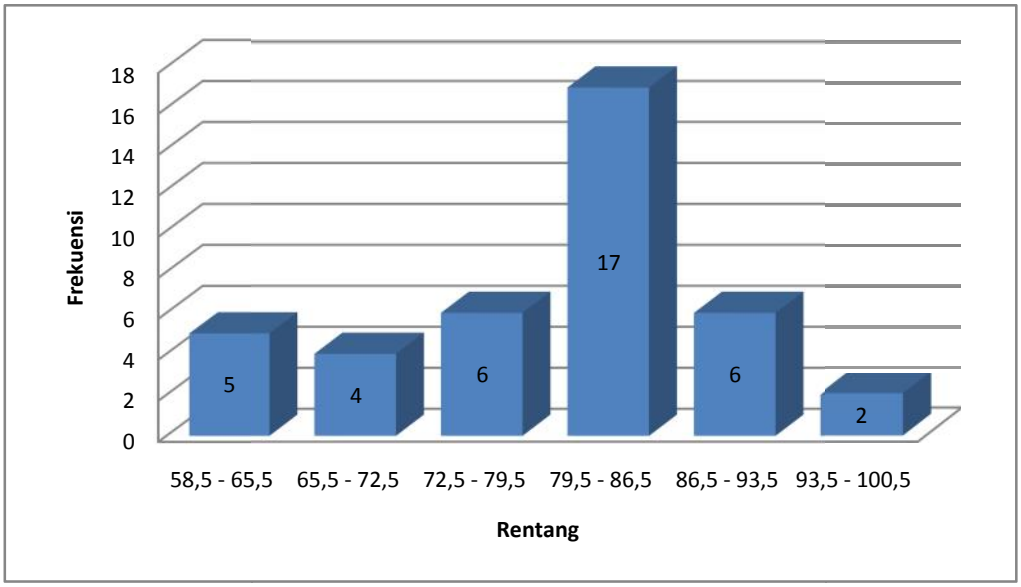
Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang sebanyak 40 siswa. Rata-rata *pre-test* yaitu 37,88 diperoleh dari jumlah seluruh nilai siswa 1515 dibagi jumlah sampel sebanyak 40. Kemudian Standar deviasi yang diperoleh sebesar 11,869 mengindikasi bahwa pada siswa kelas VII-2 untuk hasil *pre-test* terdapat keragaman pada sampel. Berdasarkan data, nilai *pre-test* dalam kategori tidak tuntas dengan perbedaan nilai pada masing-masing siswa terdapat 9 orang siswa berada dalam nilai rentang 19,5 - 26,5. Terdapat 5 orang siswa berada dalam nilai rentang 26,5 - 33,5. Terdapat 10 orang siswa berada dalam nilai rentang 33,5 – 40,5 dan sebanyak 5 orang siswa berada dalam rentang 40,5 - 47,5. Kemudian terdapat 8 orang siswa berada dalam rentang 47,5 - 54,5 dan 3 orang siswa berada dalam nilai rentang 54,5 - 61,5. Data tersebut menunjukkan bahwa hasil *pre-test* siswa tidak ada yang mencapai kategori tuntas.

Sedangkan variansi dari kelas eksperimen sesudah diberi perlakuan pembelajaran konvesionaldiperoleh 94,087. Standar deviasi dari kelas eksperimen sesudah diberi perlakuan adalah 9,700, dengan nilai maksimum 100, nilai minimum 60 dengan rentangan nilai (range) 40 dan median 90. Secara kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Data *Posttest* Hasil BelajarMatematika Siswa di kelas Kontrol

No Kelas	Rentang	Frekuansi	Persentase (%)	Frekuensi Komulatif	Persentase (%) Komulatif
1	58,5 - 65,5	5	12,5%	5	12,5%
2	65,5 - 72,5	4	10%	9	22,5%
3	72,5 - 79,5	6	15%	15	37,5%
4	79,5 - 86,5	17	42,5%	32	80%
5	86,5 - 93,5	6	15%	38	95%
6	93,5 - 100,5	2	5%	40	100%
	Jumlah	40	100%	40	100%

Gambar 4.3 Histogram *Posttest*Hasil BelajarMatematika Siswa di kelas Kontrol



Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang sebanyak 40 siswa. Rata-rata *post-test* yaitu 79,625 diperoleh dari

jumlah seluruh nilai siswa 3185 dibagi jumlah sampel sebanyak 40. Kemudian Standar deviasi yang diperoleh sebesar 94,087 mengindikasi bahwa hasil belajar pada siswa kelas VII-2 terdapat keragaman pada sampel.

Dari 5 butir soal tes hasil belajar matematika siswa berbentuk uraian yang diujikan kepada siswa, diperoleh data pada tabel distribusi frekuensi bahwa siswa yang berada dalam rentang nilai 58,5 - 65,5 dengan persentase sebesar 12,5% sebanyak 5 orang siswa yaitu sebanyak 3 orang siswa memperoleh nilai 60 dan sebanyak 2 siswa memperoleh nilai 65. Kemudian siswa yang berada pada rentang nilai 65,5 - 72,5 dengan persentase sebesar 10% yaitu sebanyak 4 orang siswa memperoleh nilai 70. Dan siswa yang berada pada rentang nilai 72,5 - 79,5 sebanyak 15% yaitu 6 orang siswa yang memperoleh nilai 75.

Selanjutnya sebesar 42,5 % siswa berada pada rentang nilai 79,5 - 86,5 yaitu 17 orang siswa dimana sebanyak 7 orang siswa memperoleh nilai 80 dan sebanyak 10 orang siswa memperoleh nilai 85. Kemudian sebesar 15% siswa yang memperoleh nilai yang berada pada rentang 86,5 - 93,5 yaitu sebanyak 6 orang siswa memperoleh nilai 90. Dan siswa yang memperoleh nilai pada rentang 93,5 – 100,5 sebesar 5% yaitu sebanyak 2 orang siswa dimana sebanyak 1 orang siswa memperoleh nilai 95 dan sebanyak 1 orang siswa memperoleh nilai 100.

Artinya sebesar 22,5% siswa yang memperoleh nilai pada kategori tidak tuntas yaitu sebanyak 9 orang siswa dimana sebanyak 3 orang siswa memperoleh nilai 60, sebanyak 2 orang siswa memperole nilai 65 dan sebanyak 4 orang siswa memperoleh nilai 70 dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) sebesar 75. Maka sebesar 77,5% siswa memperoleh nilai dengan kriteria tuntas yaitu

sebanyak 34 orang siswa memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM).

Selain itu rentang nilai yang didapat dari sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberi pembelajaran konvesional yaitu rentang nilai 19,5 - 61,5 dari hasil *pre-test* dan 58,5 - 100,5 dari hasil *post-test*. Hal ini mengidinkasikan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional masih lebih rendah dari hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL).

c. Uji Persyaratan Analisis

Dalam proses analisis tingkat lanjut untuk menguji hipotesis, perlu dilakukan uji persyaratan data meliputi: Pertama, bahwa data bersumber dari sampel yang dipilih secara acak. Kedua, sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Ketiga, kelompok data mempunyai variansi yang homogen. Data berasal dari pengambilan secara acak telah diketahui berdasarkan teknik sampling pada pemaparan metodologi di Bab III sebelumnya. Sedangkan pada bab ini dilakukan persyaratan analisis normalitas dan homogenitas dari distribusi data yang diperoleh.

1. Uji Normalitas

Uji analisis normalitas yang digunakan teknik analisis *lilliefors*, yaitu suatu analisis uji persyaratan sebelum dilakukannya uji hipotesis. Berdasarakan sampel acak maka diuji hipotesis nol bahwa sampel berada dari populasinormal dan hipotesis tandingan bahwa populasi berdistribusi tidak normal. Dengan ketentuan Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sebaran data memiliki distribusi normal. Tetapi

jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sebaran data tidak berdistribusi normal. Secara singkat hasil analisis normalitas ini di deskripsikan seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10 Rangkuman Hasil Uji Normalitas dengan Teknik Analisis *Lilliefors*

Kelas	Pretes			Posttes		
	L_0	L_t	Kesimpulan	L_0	L_t	Kesimpulan
Eksperimen	0,1129	0,1401	H_o : Diterima, Normal	0,1277	0,1401	H_o : Diterima, Normal
Kontrol	0,0965	0,1401	H_o : Diterima, Normal	0,0924	0,1401	H_o : Diterima, Normal

Hasil analisis normalitas untuk masing-masing sub kelompok dapat dijelaskan sebagai berikut:

a). Data Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Sebagai Kelas Eksperimen

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *Pre-test* dan *Post-test* hasil belajar matematika siswa dikelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang sebanyak 40 orang siswa secara acak. Hasil uji Normalitas pada kelas Eksperimen yang diajar dengan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) sebagai berikut:

Tabel 4.11 Uji Normalitas sebelum diajar dengan Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) sebagaiKelas Eksperimen

X_i	F	Fkum	X^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	|F(Zi)-S(Zi)|
20	4	4	400	-1.6658	0.0479	0.1000	0.0521
25	5	9	625	-1.2156	0.1121	0.2250	0.1129
30	3	12	900	-0.7654	0.2220	0.3000	0.0780
35	5	17	1225	-0.3152	0.3763	0.4250	0.0487
40	7	24	1600	0.1351	0.5537	0.6000	0.0463
45	6	30	2025	0.5853	0.7208	0.7500	0.0292

50	8	38	2500	1.0355	0.8498	0.9500	0.1002
60	2	40	3600	1.9360	0.9736	1.0000	0.0264
	Rata – Rata		38,50			L-hitung	0,1129
	SD		11,106			L-tabel	0,1401

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang sebagai kelas Eksperimen sebelum diajar dengan pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) diperoleh nilai L_{hitung} = 0,1129.Selanjutnya ditentukan harga kritis Liliefors tabel (L_t) yaitu dengan N = 40 dan taraf nyat α = 0,05 dari daftar nilai kritis Liliefors didapat nilai L_{tabel} = 0,1401 Karena $L_{hitung}<L_{tabel}$ yakni 0,1129<0,1401 maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima, maka data mempunyai distribusi yang normal berarti mempunyai mempunyai sebaran yang normal. Normal disini artinya mempunyai distribusi data normal.

Tabel 4.12 Uji Normalitas sesudahdiajar dengan Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) sebagaiKelas Eksperimen

X_i	**F**	**F kum**	**X^2**	**Zi**	**F(Zi)**	**S(Zi)**	**|F(Zi)-S(Zi)|**
65	2	2	4225	-1.9508	0.0255	0.0500	0.0245
70	4	6	4900	-1.4779	0.0697	0.1500	0.0803
75	3	9	5625	-1.0050	0.1575	0.2250	0.0675
80	8	17	6400	-0.5320	0.2973	0.4250	0.1277
85	3	20	7225	-0.0591	0.4764	0.5000	0.0236
90	6	26	8100	0.4138	0.6605	0.6500	0.0105
95	9	35	9025	0.8867	0.8124	0.8750	0.0626
100	5	40	10000	1.3597	0.9130	1.0000	0.0870
	Rata – Rata		85,625			**L-hitung**	0.1277
	SD		10,573			**L-Tabel**	0.1401

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang sebagai kelas Eksperimen sesudah diajar dengan

pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) diperoleh nilai L_{hitung} = 0,1277. Selanjutnya ditentukan harga kritis Liliefors tabel (L_t) yaitu dengan N = 40 dan taraf nyat α = 0,05 dari daftar nilai kritis Liliefors didapat nilai L_{tabel} = 0,1386. Karena $L_{hitung}<L_{tabel}$ yakni 0,1277<0,1401 maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima, maka data mempunyai distribusi yang normal berarti mempunyai mempunyai sebaran yang normal distribusi data normal.

b). Data Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Pembelajaran Konvensional Sebagai Kelas Kontrol

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *Pre-test* dan *Post-test* hasil belajar matematika siswa dikelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang sebanyak 40 orang siswa secara acak. Hasil uji Normalitas pada kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional sebagai berikut:

Tabel 4.13 Uji Normalitas sebelum diajar dengan Pembelajaran KonvensionalsebagaiKelas Kontrol

X_i	F	F kum	X^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	|F(Zi)-S(Zi)|
20	6	6	400	-1.5060	0.0660	0.1500	0.0840
25	3	9	625	-1.0847	0.1390	0.2250	0.0860
30	5	14	900	-0.6635	0.2535	0.3500	0.0965
35	6	20	1225	-0.2422	0.4043	0.5000	0.0957
40	4	24	1600	0.1790	0.5710	0.6000	0.0290
45	5	29	2025	0.6003	0.7258	0.7250	0.0008
50	8	37	2500	1.0215	0.8465	0.9250	0.0785
55	1	38	3025	1.4428	0.9255	0.9500	0.0245
60	2	40	3600	1.8640	0.9688	1.0000	0.0312
	Rata - Rata		37.875			**L-hitung**	0.0965
	SD		11,869			**L-tabel**	0.1401

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada kelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang sebagai kelas Eksperimen sebelum diajar dengan pembelajaran konvensional diperoleh nilai L_{hitung} = 0,0965.Selanjutnya ditentukan harga kritis Liliefors tabel (L_t) yaitu dengan N = 40 dan taraf nyat α = 0,05 dari daftar nilai kritis Liliefors didapat nilai L_{tabel} = 0,1401. Karena L_{hitung}<L_{tabel} yakni 0,0965<0,1401 maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima, maka data mempunyai distribusi yang normal berarti mempunyai mempunyai sebaran yang normal distribusi data normal. Normal disini artinya mempunyai distribusi data normal.

Tabel 4.14 Uji Normalitas sesudahdiajar dengan Pembelajaran KonvensionalsebagaiKelas Kontrol

Xi	F	F kum	X^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
60	3	3	3600	-2.0232	0.0215	0.0750	0.0535
65	2	5	4225	-1.5078	0.0658	0.1250	0.0592
70	4	9	4900	-0.9923	0.1605	0.2250	0.0645
75	6	15	5625	-0.4768	0.3167	0.3750	0.0583
80	7	22	6400	0.0387	0.5154	0.5500	0.0346
85	10	32	7225	0.5541	0.7103	0.8000	0.0897
90	6	38	8100	1.0696	0.8576	0.9500	0.0924
95	1	39	9025	1.5851	0.9435	0.9750	0.0315
100	1	40	10000	2.1006	0.9822	1.0000	0.0178
	Rata – Rata		79.625			L-Hitung	0.0924
	SD		9,700			L-Tabel	0.1401

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada kelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang sebagai kelas kontrol sesudah diajar dengan pembelajaran konvensional diperoleh nilai L_{hitung} = 0,0924. Selanjutnya ditentukan harga kritis Liliefors tabel (L_t) yaitu dengan N = 40 dan taraf nyat α = 0,05 dari daftar nilai kritis Liliefors didapat nilai L_{tabel} = 0,1401. Karena L_{hitung}<L_{tabel} yakni

0,0924 < 0,1401 maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima, maka data mempunyai distribusi yang normal berarti mempunyai mempunyai sebaran yang normal distribusi data normal. Normal disini artinya mempunyai distribusi data normal.

Kesimpulan dari seluruh data hasil uji normalitas kelompok-kelompok data di atas bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal sebab semua $L_{hitung} < L_{tabel}$. Artinya antara nilai yang tinggi dan nilai yang rendah seimbang, maka sebaran hasil tes belajar yang diberikan tidak membedakan antara siswa yang pintar, cukup pintar dan yang kurang pintar. Hal ini dikerenakan nilai yang diperoleh masing-masing siswa berbeda, ada yang memiliki nilai tinggi dan ada yang memiliki nilai rendah.

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas varians populasi yang berdistribusi normal dengan jumlah sampel sebanyak 80 orang siswa, dimana 40 siswa kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen dan 40 siswa kelas VII-2 sebagai kelas kontrol dilakukan dengan rumus :

$$F = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil}$$

Selanjutnya ditentukan nilai kritis Ditribusi F (F_t) yaitu dengan *dk* pembilang n – 1 dan *dk*penyebut = n – 1. Dimana n pada dk penyebut berasal dari sampel varians terbesar, sedangkan n pada *dk* pembilang berasal dari jumlah sampel varians terkecil. Data dikatakan homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Uji homogenitas dilakukan pada masing-masing sub-kelompok sampel, yakni sampel pretest dan posttes pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rangkuman hasil analisis homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.15 Rangkuman hasil analisis homogenitas data pretest dan posttes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Data	Sampel	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Pretest	Kelas Eksperimen	140,881	1,142	1,701	Homogen
	Kelas Kontrol	123,333			
Posttest	Kelas Eksperimen	111,779	1,188	1,701	Homogen
	Kelas Kontrol	94,087			

Dapat dilihat tabel diatas dari data pretest diujikan pada sampel kelas eksperimen dengan kelas kontrol diperoleh variansi darikedua sampel berbeda. Dengan demikian dapat dihitung :

$$F = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil}$$

$$F = \frac{140{,}881}{123{,}333}$$

$$F = 1{,}142$$

Selanjutnya ditentukan nilai kritis Ditribusi F (F_t) dengan jumlah sampel adalah 40 siswa kelas eksperimen dan 40 siswa kelas control maka *dk* pembilang n – 1 = 40 – 1 yaitu 39, *dk* penyebut = n – 1 = 40 – 1 yaitu 39 dan taraf α = 0,05 dari daftar nilai kritis Distribusi F didapat nilai 1,701. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yakni 1,172 < 1,701 maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima, maka data homogen.

Kemudian pada data posttest yang diujikan pada sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh variansi dari kedua sampel berbeda. Dengan demikian dapat dihitung :

$$F = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil}$$

$$F = \frac{111{,}779}{94{,}087}$$

$$F = 1{,}188$$

Selanjutnya ditentukan nilai kritis Ditribusi F (F_t) dengan jumlah sampel adalah 40 siswa kelas eksperimen dan 40 siswa kelas control maka *dk* pembilang n – 1 = 40 – 1 yaitu 39, *dk* penyebut = n – 1 = 40 – 1 yaitu 39 dan taraf α = 0,05 dari daftar nilai kritis Distribusi F didapat nilai 1,701. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yakni 1,188 < 1,701 maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima, maka data homogen.

Hal ini menunjukkan bahwa data pretest dan data posttest pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol, kedua sampel tersebut homogen. Penelitian uji homogenitas dilakukan kepada responden yaitu kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang. Penelitian ini dilakukan untuk menilai bagaimana data tes hasil belajar yang diberikan berada pada populasi yang sama, bukan pada populasi yang berbeda.

Kesimpulan yang didapat dari uji homogenitas ini adalah bahwa data homogen, artinya data yang diperoleh berada pada populasi yang sama, yaitu pada populasi kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang.

d. Uji Hipotesis

Pada bagian diatas telah dilakukan pengolahan data, maka selanjutnya adalah pengujian hipotesis bertujuan untuk memberikan jawaban yang dikemukakan peneliti apakah dapat diterima atau ditolak hipotesis yang diajukan. Sebagaimana dikemukakan pada bab II bahwa :

Ho :Tidak terdapat pengaruh strategi Pendekatan *Contextual Teaching And Learnig* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.

Ha : Terdapat pengaruh strategi Pendekatan *Contextual Teaching And Learnig* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.

Uji hipotesis dilakukan terhadap nilai *Pos-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji t. Untuk kelas eksperimen diperoleh $\bar{x}_1$ = 85,500 dan s_1^2 = 111,779 dari jumlah siswa sebanyak 40 orang. Untuk kelas eksperimen 2 diperoleh $\bar{x}_2$ = 79,625, dan s_2^2 = 94,087dari jumlah siswa sebanyak 40 orang. Diperoleh varians gabungan :

$$S^2 = \frac{n_1 - 1\ S_1^2 + n_2 - 1\ S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{40 - 1\ 111{,}779 + 40 - 1\ 94{,}087}{40 + 40 - 2}$$

$$S^2 = \frac{4359.381 + 3669{,}393}{78}$$

$$S^2 = \frac{8028.774}{78}$$

$S^2 = 102{,}933$

$s = \sqrt{102{,}933} = 10{,}146$

Maka, $t_{hitung} = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{S\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$

$t_{hitung} = \frac{85{,}625 - 79{,}625}{10{,}146\sqrt{\frac{1}{40} + \frac{1}{40}}}$

$t_{hitung} = \frac{6{,}000}{10{,}146\sqrt{0{,}025 + 0{,}025}} = \frac{6{,}000}{10{,}146(0{,}2236)}$

$t_{hitung} = \frac{6000}{2.2686} = 2{,}645$

Harga t_{hitung} untuk nilai postest = 2,645, kemudian t_{hitung} dikonsuktasikan dengan t_{tabel} dengan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$ dan dk = (40+40-2) = 78. Karena dk tidak terdapat dalam tabel distribusi T maka dicari dengan menggunakan interpolasi pada $\alpha = 0{,}05$ dan dk = (40+40-2) = 78

$t_{1-\frac{1}{2}\alpha}\ n_1 + n_2 - 2 = t_{0{,}975}\ 78$

$t_{0{,}975}\ 70 = 1{,}994$

$t_{0{,}975}\ 80 = 1{,}990$

$t_{tabel} = 1{,}994 + \frac{(78 - 70)}{(80 - 70)}\ 1{,}990 - 1{,}994$

$t_{tabel} = 1{,}994 + \frac{8}{10}\ (-0{,}004)$

$t_{tabel} = 1{,}994 + (-0{,}0032)$

$t_{tabel} = 1{,}9908$

Untuk perhitungan interpolasi di atas diperoleh harga t_{tabel} = 1,9908. Dengan demikian diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau 2,645 > 1,9908, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan

bahwa terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Tahun pelajaran 2017/2018.

e. Uji pengaruh

Uji t yang dilakukan sebelumnya menjelaskan bahwa hipotesis diterima, artinya terdapat pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa. Kemudian untuk besar pengaruh dilakukan uji pengaruh menggunakan rumus Effect Size dari Cohen sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooted}}$$

Dengan terlebih dahulu menghitung standar deviasi gabungan sebagai berikut :

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{n_1 - 1\ Sd_1{}^2 + (n_2 - 1)Sd_2{}^2}{n_1 + n_2}}$$

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{40 - 1 \times (10{,}573)^2 + 40 - 1 \times (9{,}700)^2}{40 + 40}}$$

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{39 \times 111.7883 + 39 \times 94.09}{80}}$$

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{4359.745 + 3669.51}{80}}$$

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{4100.3657}{80}} = \sqrt{100.3657} = 10.018$$

Maka uji pengaruh diperoleh adalah :

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooted}}$$

$$d = \frac{85{,}63 - 79.63}{10.018}$$

$$d = \frac{6}{10.018}$$

$$d = 0{,}599$$

Berdasarkan perhitungan didapat besar pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 0,599 atau 59,9 %, sehingga masuk dalam kriteria pengaruh sedang.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini mengenai pengaruh strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang tahun pelajaran 2017/2018 ditinjau dari penilaian terhadap tes hasil belajar matematika siswa pada materi aritmatika sosial yang menghasilkan skor rata-rata yang berbeda antara kelas VII-1 dan VII-2. Tes hasil belajar matematika siswa ditinjau dari strategi pembelajaran yang diterapkan, yaitu pada kelas VII-1 sebagai kelas ekperimen dengan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learing* (CTL) dan pada kelas VII-2 sebagai kelas control dengan pembelajaran konvesional.

Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal tes hasil belajaryang berjumlah 8 butir soal. Dimana uji validitas ini dilakukan oleh validator, peneliti dibantu validator seorang dosen Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

dengan hasil 8 butir soal dinyatakan valid dengan satu kali revisi. Kemudian paneliti menguji kedelapan butir soal melalui perhitungan validasi yang disebarkan kepada 26 siswa. Setelah dilakukan perhitungan maka, terdapat 6 soal yang valid dan 2 soal dinyatakan tidak valid. Kemudian dari 6 soal yang valid diambil 5 soal sebagai pengumpul data.

Sebelum kelas VII-1 dan VII-2 diberikan perlakuan, peneliti menyebarkan tes hasil belajar terlebih dahulu kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan perbedaan sebelum dan sesudah diberi masing strategi dalam pembelajaran. Pada kelas VII-1 diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai kelas eksperimen, sedangkan pada kelas VII-2 diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvesional sebagai kelas kontrol. Setelah diberikan pembelajaran di dua kelas yang berbeda dengan strategi pembelajaran yang berbeda pula, kemudian siswa diberikan kembali tes hasil belajar untuk mengetahui bagaimana hasil belajar kedua kelas tersebut setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika pada materi aritmatika sosial di kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen yang diajar dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvesional dan hasil uji t yang dilakukan yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2{,}645 > 1{,}9908$,

sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dan uji pengaruh Cohen's *Effect size* didapat besar pengaruh 0,599 atau 59,9% dengan kriteria pengaruh sedang.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Johnson bahwa, *Contextual Teaching and Learning* adalah sebuah proses pendidikan yang menolong peserta didik melihat di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks kehidupan pribadi, sosial, dan budaya.[76] Dengan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*(CTL) memberi kesempatan kepada siswa untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam pembelajaran dengan menghubungkan kehidupan keseharian mereka, sehingga informasi akan menjadi milik mereka sendiri sebab siswa akan merasakan, menemukan dan menyimpulkan sendiri dari pengalamannya.

Kemudian, menurut Yamin yang menjabarkan perbedaan pembelajaran kontekstual dan konvensional dengan banyak perbedaan seperti pembelajaran kontektual mengutamakan pada pemahaman peserta didik sedangkan pembelajaran konvesional hanya mengutamakan daya ingat dan hafalan. Pada pembelajaran kontekstual peserta didik belajar dari teman malalui kerja kelompok, sedangkan pembelajaran konvesional peserta didik belajar secara individu.

Kemudian pada pembelajaran kontekstual peserta didik secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran, sedangkan pada pembelajaran konvesional peserta didik penerima informasi secara pasif dari guru sebab cara belajar peserta didik dikelas konvesional lebih banyak mendengar ceramah guru, mengerjakan

[76]Nunuk Suryani dan Leo Agung.*Strategi Belajar Mengajar*. (Yogyakarta : Ombak. 2012), h. 75

latihan yang diberikan guru (secara individual) dan belajar dirumah adalah mengerjakan tugas terstruktus dari guru. Namun pada pembelajaran kontekstual peserta didik menggunakan waktu belajarnya untuk menemukan, mengenal, berduskusi, berfikir kritis, atau mengerjakan proyek dan pemecahan masalah (melalui kerja kelompok) dan dibangun berdasarkan kemampuan peserta didik dan atas kemauan sendiri. Dan perbedaan seterusnya dapat dilihat lebih lengkap pada pembahasan bab II perbedaan pembelajaran kontekstual dan pembelajaran konvesional.

Kenyataan diatas mengindikasi bahwa dengan strategi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dan lebih efektif untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran matematika khususnya pada materi aritmatika sosial sebab materi aritmatika sosial juga merupakan materi yang berhubungan langsung dengan kehidupan sosial yaitu seperti dalam kegiatan berdagang. Hal ini dapat dimaklumi karena melalui kegiatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), siswa dididik untuk dapat saling belajar kerjasama melakukan sendiri dan menemukan sendiri sehingga pemahaman mereka lebih baik jika dibandingkan siswa yang hanya mendengarkan ceramah yang disampaikan oleh guru.

Sebagaimana pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka.[77]

[77]Trianto.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Inplementasinya pada Kurikulum 2013* .(Jakarta: Kencana. 2014), h. 138-139

Menurut pendapat Trianto diatas, dengan konsepsi melibatkan dunia nyata siswa berarti menganggap bahwa media lingkungan menjadi hal yang menarik untuk digunakan pada pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dimana tidak hanya terfokus pada referensi buku materi, namun pembelajaran juga melibatkan pengalaman langsung siswa yang dapat dijadikan sebagai sumber pengetahuan yang baru bagi siswa. Media lingkungan yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa barang yang bisa didagangkan dan botol atau kotak minuman bekas. Serta media video juga dijadikan pilihan tambahan agar lebih dapat menghemat waktu pembelajaran.

Pemanfaatkan media lingkungan dan vidio tersebut diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami hal-hal yang abstrak dan sulit dipahami dalam materi aritmatika sosial dengan pertimbangan dasar untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa, menciptakan pembelajaran yang lebih komunikatif, kreatif dan aplikatif.

Sehingga antara strategi pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan media yang digunakan dapat menjadi rangkaian kegiatan pembelajaran yangefektif dan efesien untuk memotivasi siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika dan mampu secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mengungkapkan kembali konsep aritmatika sosial yang telah dipelajari pada pelajaran yang dijalani dan juga pada jenjang berikutnya.

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti telah berusaha semaksimal mungkin melakukan penelitian sesuai dengan prosedur ilmiah. Namun demikian,

masih terdapat beberapa kendala terjadi yang merupakan keterbatasan penelitian ini. Beberapa keterbatasan penelitian sebagai berikut:

1. Keterbatasan waktu dalam pelaksanaan penelitian yang mengakibatkan kurangnya dalam mengeksplor kekampuan yang dimiliki siswa.
2. Keterbatasan waktu dalam menyelesaikan tes hasil belajar karena sekolah akan melakukan persiapan ujian kenaikan kelas.
3. Dana yang disediakan oleh peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini sangat terbatas.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat dikemukakan peneliti dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan dan permasalahan yang telah dirumuskan yaitu terdapat pengaruh pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit seberang. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata kelas eksperimen yang diajar dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvesional. Dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menjadi rangkaian pembelajaran yang dapat memotivasi siswa aktif dalam belajar dari pada pembelajaran konvesional yang secara pasif menerima informasi dari guru.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru mata pelajaran matematika, agar memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi pokok yang diajarkan seperti strategi pembelajaran *Contextual Teaching dan Learning* (CTL) pada materi aritmatika sosial.
2. Disarankan pada saat pembelajaran berlangsung, guru berusaha untuk mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki siswa seperti dengan

menggunakan LAS (Lembar Aktifitas Siswa) dan media agar dapat menunjang proses pembelajaran yang lebih aktif, efektif dan efisien.

3. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan mempersiapkan sajian materi lain dan dapat mengoptimalkan guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 1999. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.

Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Yang Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar.* Jakarta:Rineka Cipta

Abdurrahman, Mulyono. 2014. *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Asrul dkk. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media

Azwar, Saifuddin. 2014. *Medote Penelitian.* Yogyakarta: PustakaPelajar

Chatif, Munif. 2013. *Gurunya Manusia: Menjadikan Semua Anak Istimewa dan Semua Anak Juara*. Bandung: Kaifa.

Cynthia Johan, Ritche dan Susilana, Rudi. 2009. *Penelitan Pendidikan*, Jakarta: Direktoriat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI

Dapartemen Agama RI. 2009. *Al-Quran Dan Terjemah* Jakarta: Sygma

Dimyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: RinekaCipta

Eka, Kurnia dan Ridwan, Mokhammad. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama

Halimah, Siti. 2008. *Strategi Pembelajaran Pola dan Strategi Pengembangan dalam KTSP*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.

Hasnawati. 2006. Pendekatan *Contextual Teaching Learning* Hubungannya Dengan Evaluasi Pembelajaran, dalam Jurnal Ekonomi & Pendidikan, vol. III, no. 1

Hendriana, Heris dan Soemarno, Utari. 2016. *Penilaian Pembelajaran Matematik.* Bandung: PT Refika Aditama

Hidayati, Nuril. 2016. Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Buana Matematika*. vol. VI, no.1.

Istarani dan Ridwan, Muhammad. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, Medan: CV Media Persada.

Iswadi, Hazrul. 2014. *Sekelumit dari Hasil PISA 2015 Yang Baru Dirilis*, Surabaya: dalam Artikel. *www.ubaya.ac.id*, diakses pada tanggal 31/01/2018.

Jaya, Indra dan Ardat. 2017. *Penerapan Statistik untuk Pendidikan.* Medan : Cita Pustaka.

Jihad, Asep dan Haris, Abdul. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Multi Pressindo.

Kadar M. Yusuf. 2013. *Tafsir Tarbawi Pesan-pesan Al-Qur'an tentang* Pendidikan. Jakarta: Amzah.

Khadijah. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media.

Laksono, Agung. 2013. *Menuju Indonesia emas Gerakan Bersama Mewujudkan Masyarakat Adil, Makmur, dan Sejahtera.* Jakarta: Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat

Manurung, Purbatua. 2011. *Media Instruksional.* Medan: Badan Penerbit Fakultas Tarbiah IAIN-SU

Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan Landasan Untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing

Purwanto. 2008. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogjakarta: PustakaPelajar.

Sanjaya, Wina. 2011. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.

Sanjaya, Wina. 2017. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Setiawati, Diah, Dkk. 2013. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Siswa Antara Pendekatan Contextual Teaching And Learning Dan Pembelajaran Konvensional Pada Siswa Kelas X Smk Negeri 1 Bireuen, dalam *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*. Vol. VI, no. 1

Shadiq, Fadjar. 2014. *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berfikir* Siswa. Yogyakarta: Grahailmu

Shihab, M.Quraish.2002. *Tafsir Al-Misbah*. Jakarta: Lentera Hati

Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovasi dalam Kurikulum 2013.* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Siregar, Evelin dan dan Nara, Hartini.2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran* Bogor: Ghalia Indonesia.

Soptiani, Popoi dan dan Sahrani, Sohara.2011. *Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Sriyanti, Lilik. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta :Ombak.

Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian HasilBelajar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta

Suryani, Nunuk dan Agung, Leo. 2012. *Strategi Belaja rMengajar*. Yogyakarta: Ombak.

Syah, Muhibbin. 2010. Psikologi Pendidikan. Bandung: Rosdakarya.

Syah, Muhibin.2015. *Psikologi Belajar*. RajawaliPers: Jakarta.

Syahrum dan Salim. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media

Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual (Konsep, Landasan, dan Inplementasinya pada Kurikulum 2013).* Jakarta: Kencana.

Umar, Bukhari. 2012. *Hadis* Tarbawi *(Pendidikan dalam perspektif hadis)* . Jakarta: Amzah

Umar, Bukhari. 2012. *Hadis* Tarbawi *(Pendidikan dalam perspektif hadis)* . Jakarta: Amzah. 2012

Uno, Hamzah B. dan Mohammad, Nurdin. 2012. *Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM.* Bumi Aksara : Jakarta.

Uno, Hamzah B. 2009. *Model Pembelajaran.* Jakarta: Bumi Aksara

Yamin, Martinis. 2017. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Press Group

Lampiran 1

SILABUS PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Sekolah : MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit seberang

Kelas/Semester : VII (Tujuh)/2 (Dua)

ARITMATIKA SOSIAL

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menunjukkan 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.

KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.9 Menghayati dan menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, dan tara). 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika	Aritmatika Sosial • Untung dan Rugi • Harga Pembelian dan harga penjualan	**Mengamati** Mengamati peristiwa/kejadian, konteks atau situasi yang berkaitan dengan penggunaan konsep aljabar dalam masalah aritmatika sosial, seperti proses transaksi jual beli dalam perdagangan.	Penilaian menggunakan teknik tes tertulis berbentuk uraian. Contoh Instrumen : 1. Jelaskan pengertian	8 x 40 menit (4 JP)	LKS, Lingkungan

sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).	• Diskon • Bruto, Netto dan tara • Bunga Tunggal	**Menanya** • Guru dapat memotivasi siswa dengan bertanya bagaimana aktifitas sehari-hari yang melibatkan materi arimatika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) • Siswa termotivasi untuk mempertanyakan apakah berbagai kejadian sehari-hari dapat dimodelkan dengan rumus tertentu, dsb. **Mengumpulkan** • Membahas, mendiskusikan dan menjelaskan peristiwa, kejadian dengan ekspresi atau bentuk aljabar • Menyatakan suatu bentuk aljabar ke dalam bahawa verbal sehari-hari dan memberikan contoh-contoh peristiwa peristiwa, kejadian, fenomena, konteks atau situasi yang berkaitan dengan aritmatika sosial • Membuat dan melakukan proyek suatu kegiatan perdagangan yang merancang penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian,	penjual, pembeli, untung, rugi, harga jual, harga beli, persentase keuntungan, persentase kerugian dan diskon! 2. Laporan “Jual Beli” yang dilakukan. 3. Jelaskan pengertian bruto, netto dan tara! 4. Sebutkan dan tentukan besar masing-masing bruto, netto dan tara dari benda yang telah dibawa. 5. Jelaskan pengertian bunga dan pajak! 6. Sudahkah kalian mempunyai buku tabungan? Jika belum, pernahkan kalian		

		potongan, bunga tunggal, persentase. • Membuat dan melakukan proyek analisis bruto, netto dan tara dengan menimbang barang/makanan kemasaan **Mengasosiasikan** • Menganalisis penerapan konsep aljabar yang terkait dalam proyek aritmatika social • Merumuskan, mendiskusikan dan menuliskan penemuan **Mengkomunikasikan** • Menyajikan secara tertulis dan lisan dari kesimpulan penemuan • Merespon atau memberi tanggapan dari kesimpulan teman	mengikuti orang tuamu mengambil tabungan menabung. Besar tabungan ayah Rp. 2000.000,00. Setelah 2 tahun tabungan ayah menjadi Rp. 2.500.000,00. Berapa perse bunganya?		

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Strategi *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Satua Pendidikan : MTs Swasta TPI Sawit Seberang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/ Genap
Materi Pokok : Aritmatika Sosial
Alokasi Waktu : 8 x 40 menit (4 kali Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menunjukkan 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.

KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	**Indikator Pencapaian Kompetensi**
3.9 Menghayati dan menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, dan tara). 4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).	1. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang harga jual, harga beli, untung, rugi dan persentasenya. 2. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang diskon. 3. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang bruto, netto, dan tara. 4. Menentukan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang besar bunga tunggal.

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan I dan II:

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui simulasi, diskusi dan tanya jawab pesertadidik dapat:

1. Memahami dan menentukan harga jual, harga beli, untung, rugi, persentase untung, persentase rugi, dan diskon.
2. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang melibatkan nilai keseluruhan, unit, harga jual, harga beli, untung, rugi, persentase untung, persentase rugi, dan diskon..

Pertemuan III:

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

1. Memahami hubungan bruto, netto, dan tara.
2. Menentukan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang melibatkan bruto, netto, dan tara.

Pertemuan IV:

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat :

1. Menentukan besar bunga tunggal.
2. Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan tentang bunga tunggal.

D. Materi Pembelajaran

Aritmatika Sosial

d. Untung dan Rugi

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

$$\text{Besar Untung} = \frac{\%\ \text{untung}}{100\%} \times \text{Harga beli}$$

$$\text{Persen untung} = \frac{\text{Besar untung}}{\text{Harga beli}} \times 100\%$$

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

$$\text{Besar rugi} = \frac{\%\ \text{rugi}}{100\%} \times \text{harga beli}$$

$$\text{Persen rugi} = \frac{\text{Besar rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

e. **Harga pembelian dan harga penjualan**

1. Harga jual = harga beli + untung
2. Harga beli = harha jual – untung

3. Diskon atau rabat merupakan potongan harga suatu barang yang di berikan penjual kepada pembeli, nilai diskon biasanya diberi dalam bentuk persen(%).

Besarnya diskon dalam satuan harga = % Diskon × harga sebelum diskon

f. Bruto, Netto dan Tara

1. Bruto merupakan berat suatu barang dengan kemasannya.

$$Bruto = netto + tara$$

2. Netto merupakan berat suatu barang tanpa kemasannya.

$$Netto = bruto - tara$$

3. Tara merupakan berat kemasanan suatu barang.

$$Tara = Persen\,tara \times bruto$$

g. Bunga Tunggal

Besarnya bunga berbanding senilai dengan persentase dan lama waktunya, serta dihitug berbanding senilai dengan besarnya modal. Jika modal sebesar M ditabung dengan bunga b % setahun, maka besarnya bungan tunggal (B) dirumuskan sebagai berikut:

1. Setelah t tahun, besarnya bunga: $B = M \times \%Diskon \times t$
2. Setelah t bulan, besarnya bunga: $B = M \times \%Diskon \times \frac{t}{12}$
3. Setelah t hari, besarnya bunga: $B = M \times \%Diskon \times \frac{t}{365}$

E. Metode Pembelajaran

1. Strategi : Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL)
2. Metode : Kelompok, tanya jawab, diskusi, demostrasi dan pemberian tugas

F. Sumber Belajar

1. LKS (Lembar Kegiatan Siswa).
2. Vidio Pembelajaran Aritmatika Sosial.
3. Lingkungan kelas/sekolah/kantin sekolah.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan I dan II :

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan	**10 Menit**

	perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Guru memberikan apersepsi kepada siswa berupa pertanyaan: " Wak Yayak menjual 1 Kotak susu berukuran besar Rp. 11000.-, 1 kotak susu kecil Rp. 4500.- beli 2 kotak susu kecil gratis 1. Saya membeli 2 kotak susu kecil untung atau rugikah saya?" Dan mengaitkan pembelajaran dalam perspektif islam. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran aritmatika sosial.	
Inti **Fase 1:** ***Grouping*** **Fase 2 :** ***Modeling*** **Fase 3:** ***Questioning*** **Fase 4:** ***Learning Community*** **Fase 5 :** ***Inquiry***	**Langkah 1. Mengamati** 1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 8 orang secara heterogen. 2. Guru meminta peserta didik mengamati sebuah video, LKS dan penjelasan guru. 3. Peserta didik mempersiapkan barang dagangan setiap kelompok.**(Pertemuan II)** **Langkah 2. Menanya** 1. Guru memberikan beberapa pertanyaan saat penjelasan berlangsung. 2. Peserta didik diminta untuk mengutarakan jawaban dengan sepengetahuanya dan memberikan pertanyaan yang belum dipahami. **Langkah 3. Mengumpulkan** 1. Peserta didik masing-masing kelompok membahas dan berdiskusi. 2. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok. 3. Peserta didik bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dan berbagai kesulitan yang ditemukan. 4. Guru memberikan ilustrasi dan contoh-contoh dalam membantu permasalahan yang di tanya peserta didik. **Langkah 4. Mengasosiasikan** 1. Peserta didik mulai memperaktikkan jual beli. (**Pertemuan II)** 2. Peserta didik mendiskusikan dan menuliskan penemuan kelompok. 3. Peserta didik dalam kelompok masing-masing dibimbing guru mengaitkan, merumuskan dan	**60 menit**

Fase 6 : ***Contructivism***	menyimpulkan tentang harga jual, harga beli, persentase untung, persentase rugi dan diskon dalam penyajian hasil tenemuan kelompok. **Langkah 5. Mengkomunikasikan** 1. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan dari hasil temuan kelompok. 2. Peserta didik yang lain menanggapi hasil presentasi. 3. Guru membimbing peserta didik menuju jawaban yang benar. 4. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan kepada peserta didik.	
Penutup **Fase 7** ***Authentic Assessment*** **Fase 8** ***Reflection***	1. Guru menilai secara langsung hasil setiap kelompok diskusi peserta didik. 2. Guru memberikan apresiasi kepada individu dan kelompok yang aktif dan mendapat nilai tertinggi. 3. Untuk memberi penguatan materi, guru memberi tugas rumah berupa soal yang telah dipilih guru dari LKS. 4. Guru meminta setiap kelompok pada pertemuan selanjutnya untuk belajar berdagang dengan membawa beberapa barang yang bisa dijual beserta catatan rencana dagangan. **(Pertemuan II)** 5. Guru meminta setiap kelompok pada pertemuan selanjutnya untuk membawa berupa makanan/minuman instan yang memiliki penjelasan tentang bruto, netto dan tara **(Pertemuan III)**	**10 menit**

Pertemuan III

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.	**10 Menit**

	3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi dengan mengaitkan pembelajaran dalam perspektif islam. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa	
Inti **Fase 1:** ***Grouping*** **Fase 2 :** ***Modeling*** **Fase 3:** ***Questioning*** **Fase 4:** ***Learning Community*** **Fase 5 :** ***Inquiry***	**Langkah 1. Mengamati** 1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 8 orang secara heterogen. 2. Guru meminta peserta didik mengamati sebuah video, LKS, benda yang dibawa dan penjelasan guru. 3. Peserta didik mengamati video, LKS, benda yang dibawa dan penjelasan guru. **Langkah 2. Menanya** **1.** Guru memberikan beberapa pertanyaan dan permasalahan kehidupan sehari-hari tentang bruto, netto, da tara saat kegiatan praktik dan penjelasan berlangsung. **2.** Peserta didik mengutarakan jawaban dengan sepengetahuanya dan memberikan pertanyaan yang belum dipahami. **Langkah 3. Mengumpulkan** 1. Peserta didik masing-masing kelompok dalam kelompok berdiskusi. 2. Guru berkeliling mencermati peserta didik dalam kelompok. 3. Peserta didik bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dan berbagai kesulitan yang ditemukan. 4. Guru memberikan ilustrasi dan contoh-contoh dalam membantu permasalahan yang di tanya peserta didik. **Langkah 4. Mengasosiasikan** 1. Guru membimbing dalam mengaitkan, merumuskan dan menyimpulkan tentang bruto, netto, tara untuk menyajikan hasil temuan kelompok berdasarkan benda yang dibawa masing-masing kelompok. 2. Peserta didik mendiskusikan dan menuliskan penemuan kelompok berdasarkan benda yang dibawa masing-masing kelompok. **Langkah 5. Mengkomunikasikan**	**60 menit**

Fase 6 : ***Contructivism***	1. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan dari penemuan-penemuan serta kesimpulan hasil diskusi berdasarkan benda yang dibawa masing-masing kelompok. 2. Peserta didik yang lain menanggapi hasil presentasi. 3. Guru membimbing peserta didik menuju jawaban yang benar. 4. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan kepada peserta didik.	
Penutup **Fase 7** ***Authentic Assessment*** **Fase 8** ***Reflection***	1. Guru menilai secara langsung hasil setiap kelompok diskusi peserta didik. 2. Guru memberikan apresiasi kepada individu dan kelompok yang aktif dan mendapat nilai tertinggi. 3. Untuk memberi penguatan materi, guru memberi tugas rumah berupa mencari permasalahan dan penyelesaian yang ada di sekitar peserta didik dan soal pilihan yang dipilih guru dari LKS tentang bruto, netto, tara.	**10 menit**

Pertemuan IV

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 3. Guru memberikan apersepsi kepada siswa berupa pertanyaan motivasi yang terdapat di LKS: "Sudahkah kalian mempunyai buku tabungan? Jika belum, pernahkan kalian mengikuti orang tuamu mengambil tabungan menabung. Basar tabungan ayah Rp. 2000.000,00. Setelah 2 tahun tabungan ayah menjadi Rp. 2.500.000,00. Pertambahan uang tersebut dinamakan dengan bunga. Bagaimana perhitungan bunga?" Dan mengaitkan pembelajaran dalam perspektif	**10 Menit**

	islam. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu memahami dan menyelesaikan permasalahan bunga tunggal dan pajak.	
Inti **Fase 1:** ***Grouping*** **Fase 2 :** ***Modeling*** **Fase 3:** ***Questioning*** **Fase 4:** ***Learning Community*** **Fase 5 :** ***Inquiry*** **Fase 5 :**	**Langkah 1. Mengamati** 1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 8 orang secara heterogen. 2. Guru meminta peserta didik mengamati sebuah video, LKS dan penjelasan guru tentang bunga dan pajak. **Langkah 2. Menanya** 1. Guru memberikan beberapa pertanyaan saat penjelasan berlangsung. 2. Peserta didik dipicu untuk mengutarakan jawaban dengan sepengetahuanya dan memberikan pertanyaan yang belum dipahami. **Langkah 3. Mengumpulkan** 4. Peserta didik masing-masing kelompok dalam kelompok membahas dan berdiskusi tentang permasalahan yang diberikan guru. 5. Guru berkeliling mencermati pesrta didik dalam kelompok dan menemukan berbagai kesulitan yang di alami peserta didik dan memberikan kesempatan untuk mempertanyakan hal-hal yang belum dipahami. 6. Guru memberikan ilustrasi dalam membantu permasalahan yang di tanya peserta didik. **Langkah 4. Mengasosiasikan** 1. Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan dan menuliskan penemuan kelompok. 2. Peserta didik dalam kelompok masing-masing bimbingan guru untuk dapat mengaitkan, merumuskan dan menyimpulkan tentang bunga dan pajak untuk menyajikan hasil pemecahan masalah yang telah diperoleh. **Langkah 5. Mengkomunikasikan** 1. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tertulis dan lisan dari penemuan-penemuan serta kesimpulan hasil diskusi yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari yang diberikan.	**60 menit**

Contructivism	2. Peserta didik yang lain menanggapi hasil presentasi. 3. Guru membimbing peserta didik menuju jawaban yang benar. 4. Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan kepada peserta didik.	
Penutup **Fase 6** ***Authentic Assessment*** **Fase 7** ***Reflection***	1. Guru menilai secara langsung hasil setiap kelompok diskusi peserta didik. 2. Guru memberikan apresiasi kepada individu dan kelompok yang aktif dan mendapat nilai tertinggi. 3. Untuk memberi penguatan materi, guru memberi tugas rumah berupa mengamati dan penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan soal yang dipilih guru dari LKS tentang bunga dan pajak. 4. Guru memberikan intruksi bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan ulangan menganai Aritmatika Sosial.	**10 menit**

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
b. Bentuk Instrumen : Uraian

Indikator Pencapaian Kompetensi	**Penilaian** **Instrumen Penilaian**
1. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang harga jual, harga beli, untung, rugi dan persentasenya. 2. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang diskon	• Jelaskan pengertian penjual, pembeli, untung, rugi, harga jual, harga beli, persentase keuntungan, persentase kerugian dan diskon! • Laporan "Jual Beli" yang dilakukan: 1. Barang apa yang dijual? 2. Berapa harga beli? 3. Berapa harga jual? 4. Berapa Diskon yang diberikan? Berapa harga setelah mendapat diskon? 5. Keuntungan ataukah kerugian yang didapat? Hitunglah? 6. Berapakan persentase keuntungan atau kerungiannya?

3. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang bruto, netto, dan tara.	• Jelaskan pengertian bruto, netto dan tara! • Sebutkan dan tentukan besar masing-masing bruto, netto dan tara dari benda yang telah dibawa! **(minuman kotak/botol, sneck.**
4. Menentukan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang besar bunga tunggal.	• Jelaskan pengertian bunga dan pajak! • Sudahkah kalian mempunyai buku tabungan? Jika belum, pernahkan kalian mengikuti orang tuamu mengambil tabungan menabung. Besar tabungan ayah Rp. 2000.000,00. Setelah 2 tahun tabungan ayah menjadi Rp. 2.500.000,00. Berapa perse bunganya?

Kunci Jawaban Instrumen:

No	Jawaban	Kognitif	Skor
1	• Penjual adalah orang menjual barang. • Pembeli adalah orang yang membeli barang. • Harga beli adalah harga awal sebelum dijual kembali. • Harga jual adalah harga yang diberikan ketika menjual kembali barang yang telah dibeli. • Untung adalah kejadian dimana harga jual lebih besar dari harga beli. • Rugi adalah kejadian dimana harga jual lebih kecil dari harga beli. • Persentase untung adalah besar persen dari keuntungan yang diperoleh. • Persentase kerugian adalah besar persen dari kerugian yang diperoleh. • Diskon adalah potongan harga suatu barang yang diberikan penjual kepada pembeli.	**C_1**	**20**
2	**Berdasarkan proyek yang dibuat disetiap kelompok.**	**C_2** **C_3**	**30**
3	• Bruto adalah berat suatu barang dengan kemasannya. • Netto adalah berat suatu barang tanpa kemasannya. • Tara adalah berat kemasan suatu barang. **Berdasarkan proyek yang dibuat disetiap kelompok.**	**C_1**	**20**

4	• Bunga tunggal adalah uang yang diperolah pada setiap akhir jangka waktu tertentu yang tidak memperngaruhi besarnya modal. • Pajak adalah kewajiban yang harus dipenuhi berdasarkan hal-hal tertentu sebagai pendapatan Negara untuk pembangunan Negara. • Diketahui : Tabungan (Modal) : Rp. 2.000.000,00 Setelah 2 tahun tabungan menjadi : Rp. 2.500.000,00 Ditanya : Berapa persen bunga tersebut? Penyelesaian: $Besar\ bunga\ (B) = uang\ sekarang - modal$ $= Rp.\ 2.000.000{,}00 - Rp.\ 2.500.000{,}00$ $= Rp.\ 500.000{,}00$ $B = M \times persen \times t$ $500.000{,}00 = 2.000.000{,}00 \times persen\,(\%) \times 2$ $500.000{,}00 = 4.000.000{,}00 \times persen$ $Persen\ \% = \frac{500.000{,}00}{4.000.000{,}00}$ $= 12{,}5\ \%$	**C_1** **C_4**	**30**
Jumlah Nilai			**100**

Sawit Seberang, Maret 2018

Menyetujui,
Guru Matematika,

Heriadi, A.md

Peneliti,

Nurul Alpristari Gisty
Nim. 35141026

Mengetahui,
Kepala Sekolah
MTs Swasta TPI Sawit Seberang

Jumiati, S.pd.I

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Strategi Konvensional

Satua Pendidikan	: MTs Swasta TPI Sawit Seberang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/ Genap
Materi Pokok	: Aritmatika Sosial
Alokasi Waktu	: 10 JP (4 kali Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI-2 : Menunjukkan 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.

KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Menghayati dan menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, dan tara). 4.10 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).	5. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang harga jual, harga beli, untung, rugi dan persentasenya. 6. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang diskon. 7. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang bruto, netto, dan tara. 8. Menentukan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang besar bunga tunggal.

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan I dan II:

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui simulasi, diskusi dan tanya jawab pesertadidik dapat:

3. Memahami dan menentukan harga jual, harga beli, untung, rugi, persentase untung, persentase rugi, dan diskon.
4. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang melibatkan nilai keseluruhan, unit, harga jual, harga beli, untung, rugi, persentase untung, persentase rugi, dan diskon..

Pertemuan III:

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat:

3. Memahami hubungan bruto, netto, dan tara.
4. Menentukan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang melibatkan bruto, netto, dan tara.

Pertemuan IV:

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui diskusi kelompok peserta didik dapat :

3. Menentukan besar bunga tunggal.
4. Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan tentang bunga tunggal.

D. Materi Pembelajaran

Aritmatika Sosial

a. Untung dan Rugi

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

$$\text{Besar Untung} = \frac{\%\ \text{untung}}{100\%} \times \text{Harga beli}$$

$$\text{Persen untung} = \frac{\text{Besar untung}}{\text{Harga beli}} \times 100\%$$

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

$$\text{Besar rugi} = \frac{\%\ \text{rugi}}{100\%} \times \text{harga beli}$$

$$\text{Persen rugi} = \frac{\text{Besar rugi}}{\text{harga beli}} \times 100\%$$

b. Harga pembelian dan harga penjualan

4. Harga jual = harga beli + untung
5. Harga beli = harha jual – untung

6. Diskon atau rabat merupakan potongan harga suatu barang yang di berikan penjual kepada pembeli, nilai diskon biasanya diberi dalam bentuk persen(%).

Besarnya diskon dalam satuan harga = % Diskon × harga sebelum diskon

c. Bruto, Neto dan Tara

1. Bruto merupakan berat suatu barang dengan kemasannya.

$$Bruto = netto + tara$$

2. Netto merupakan berat suatu barang tanpa kemasannya.

$$Netto = bruto - tara$$

3. Tara merupakan berat kemasanan suatu barang.

$$Tara = Persen\,tara \times bruto$$

d. Bunga Tunggal

Besarnya bunga berbanding senilai dengan persentase dan lama waktunya, serta dihitug berbanding senilai dengan besarnya modal. Jika modal sebesar M ditabung dengan bunga b % setahun, maka besarnya bungan tunggal (B) dirumuskan sebagai berikut:

1. Setelah t tahun, besarnya bunga: $B = M \times \%Diskon \times t$
2. Setelah t bulan, besarnya bunga: $B = M \times \%Diskon \times \frac{t}{12}$
3. Setelah t hari, besarnya bunga: $B = M \times \%Diskon \times \frac{t}{365}$

E. Metode Pembelajaran

1. Strategi : Pembelajaran Konvensional
2. Metode : Ceramah, Tanya jawab, pemberian tugas

F. Sumber Belajar

1. LKS (Lembar Kegiatan Siswa).
2. Lingkungan kelas/sekolah/kantin sekolah.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	5. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 6. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 7. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.	**10 Menit**
Inti	**Langkah 1. Mengamati** 1. Guru bemberi apersepsi berupa menyampaikan materi prasyarat yaitu Persamaan Linear Satu	**60 menit**

	Variabel, Aljabar, Persen dan Pecahan didepan papan tulis. 2. Guru meminta peserta didik mengamati sebuah LKS dan penjelasan guru. **Langkah 2. Menanya** 3. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya yang belum dipahami. **Langkah 3. Mengumpulkan** 5. Peserta didik mencatat materi yang ditulis dan dijelaskan guru. 6. Guru memberikan banyak informasi tentang materi Aritmatika Sosial berupa rumus-rumus dan contoh-contoh. 7. Peserta didik mendengarkan secara teliti semua yang disampaikan dan dijelaskan guru. **Langkah 4. Mengasosiasikan** 4. Guru memberi lembar aktivitas siswa.. 5. Guru memberikan soal yang telah dipilih dari LKS kepada peserta didik. 6. Peserta didik menyelesaiakan lembar aktivitas siswa dan soal yang telah dipilih dari LKS yang diberikan guru. **Langkah 5. Mengkomunikasikan** 5. Beberapa perwakilan menyajikan secara tertulis dan lisan dari hasil lembar aktivitas siswa dan soal yang telah dipilih dari LKS yang diberikan guru.	
Penutup	6. Guru menyimpulkan materi pembelajaran. 7. Guru memberikan apresiasi kepada siswa yang telah menyapaikan jawabannya didepan kelas dengan benar. 8. Guru meminta siswa untuk menghafal rumus-rumus di LKS. 9. Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan beberapa soal yang terdapat di LKS.	

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
b. Bentuk Instrumen : Uraian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian
	Instrumen Penilaian
5. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang harga jual, harga beli, untung, rugi dan persentasenya. 6. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang diskon	• Jelaskan pengertian penjual, pembeli, untung, rugi, harga jual, harga beli, persentase keuntungan, persentase kerugian dan diskon! • Laporan "Jual Beli" yang dilakukan: 2. Barang apa yang dijual? 3. Berapa harga beli? 4. Berapa harga jual? 5. Berapa Diskon yang diberikan? Berapa harga setelah mendapat diskon? 6. Keuntungan ataukah kerugian yang didapat? Hitunglah? 7. Berapakan persentase keuntungan atau kerungiannya?
7. Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang bruto, netto, dan tara.	• Jelaskan pengertian bruto, netto dan tara! • Sebutkan dan tentukan besar masing-masing bruto, netto dan tara dari benda yang telah dibawa! **(minuman kotak/botol, sneck.**
8. Menentukan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang besar bunga tunggal.	• Jelaskan pengertian bunga dan pajak! • Sudahkah kalian mempunyai buku tabungan? Jika belum, pernahkan kalian mengikuti orang tuamu mengambil tabungan menabung. Besar tabungan ayah Rp. 2000.000,00. Setelah 2 tahun tabungan ayah menjadi Rp. 2.500.000,00. Berapa perse bunganya?

Kunci Jawaban Instrumen:

No	Jawaban	Kognitif	Skor
1	• Penjual adalah orang menjual barang. • Pembeli adalah orang yang membeli barang. • Harga beli adalah harga awal sebelum dijual kembali.	**C_1**	**20**

	• Harga jual adalah harga yang diberikan ketika menjual kembali barang yang telah dibeli. • Untung adalah kejadian dimana harga jual lebih besar dari harga beli. • Rugi adalah kejadian dimana harga jual lebih kecil dari harga beli. • Persentase untung adalah besar persen dari keuntungan yang diperoleh. • Persentase kerugian adalah besar persen dari kerugian yang diperoleh. • Diskon adalah potongan harga suatu barang yang diberikan penjual kepada pembeli.		
2	**Berdasarkan proyek yang dibuat disetiap kelompok.**	**C_2** **C_3**	**30**
3	• Bruto adalah berat suatu barang dengan kemasannya. • Netto adalah berat suatu barang tanpa kemasannya. • Tara adalah berat kemasan suatu barang.	**C_1**	**20**
4	• Bunga tunggal adalah uang yang diperolah pada setiap akhir jangka waktu tertentu yang tidak memperngaruhi besarnya modal. • Pajak adalah kewajiban yang harus dipenuhi berdasarkan hal-hal tertentu sebagai pendapatan Negara untuk pembangunan Negara. • Diketahui : Tabungan (Modal) : Rp. 2.000.000,00 Setelah 2 tahun tabungan menjadi : Rp. 2.500.000,00 Ditanya : Berapa persen bunga tersebut? Penyelesaian: $Besar\ bunga\ (B) = uang\ sekarang - modal$ $= Rp.\ 2.000.000{,}00 - Rp.\ 2.500.00$ $= Rp.\ 500.000{,}00$ $B = M \times persen \times t$ $500.000{,}00 = 2.000.000{,}00 \times persen\ (\%) \times 2$ $500.000{,}00 = 4.000.000{,}00 \times persen$ $Persen\ \% = \frac{500.000{,}00}{4.000.000{,}00}$ $= 12{,}5\ \%$	**C_1** **C_4**	**30**
Jumlah Nilai			**100**

Sawit Seberang, Maret 2018

Menyetujui,
Guru Matematika,

Heriadi, A.md

Peneliti,

Nurul Alpristari Gisty
Nim. 35141026

Mengetahui,
Kepala Sekolah
MTs Swasta TPI Sawit Seberang

Jumiati, S.pd.I

Lampiran 4

Pertemuan I

Lembar Aktivitas Siswa

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

Kelas :

1. Diskusikan dengan satu kelompok kemudian jelaskan pengertian penjual, pembeli, untung, rugi, harga jual, harga beli, persentase keuntungan, persentase kerugian dan diskon!

Pertemuan II

Lembar Aktivitas Siswa

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

Kelas :

1. Barang apa yang dijual?
2. Berapa nilai suatu barang?
3. Berapa harga jual?
4. Berapa Diskon yang diberikan?
5. Keuntungan ataukah kerugian yang didapat? Hitunglah?
6. Berapakan persentase keuntungan atau kerungiannya?

Pertemuan III

Lembar Aktivitas Siswa

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

Kelas :

Pertemuan IV

Lembar Aktivitas Siswa

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

Kelas :

1. Diskusi dengan teman satu kelompok kemudian jelaskan pengertian bunga dan pajak!
2. Sudahkah kalian mempunyai buku tabungan? Jika belum, pernahkan kalian mengikuti orang tuamu mengambil tabungan menabung. Besar tabungan ayah Rp. 2000.000,00. Setelah 2 tahun tabungan ayah menjadi Rp. 2.500.000,00. Berapa perse bunganya?

Lampiran 5

KISI - KISI SOAL

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/II
Sekolah : MTs Swasta TPI Sawit Seberang
Bentuk Soal : Uraian

No	Indikator	No Soal	Ranah Kognitif			
			C1	C2	C3	C4
1	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang harga jual, harga beli, untung, rugi dan persentasenya.	1	√			
		2				√
		3		√		
		4			√	
2	Menentukan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang bruto, netto, dan tara.	6	√			
		7		√		
3	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang diskon.	5			√	
4	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang besar bunga tunggal.	8				√

Keterangan:
C_1 = Pengetahuan
C_2 = Pemahaman
C_3 = Penerapan
C_4= Analisis

Medan, Maret 2018
Peneliti,

Nurul Alpristari Gisty
35141026

VALIDASI OLEH AHLI INSTRUMEN TES

A. JUDUL PENELITIAN

Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial Di Kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018**.**

B. KRITERIA VALIDITAS SOAL

1. Kesesuaian soal dengan materi ataupun kompetensi dasar dan indikator.
2. Ketepatan penggunaan kata/bahasa.
3. Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.
4. Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan.

C. KOMPETENSI DASAR

3.9. Menghayati dan menganalisis aritmetika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, presentase, bruto, neto, dan tara).

4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, potongan, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara).

4.2.Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Matematika Materi Lingkaran

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	No Soal
1	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang harga jual, harga beli, untung, rugi dan persentasenya.	1,2,3,4
2	Menentukan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang bruto, netto, dan tara.	6,7
3	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang diskon.	5
4	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang besar bunga tunggal.	8

No Soal	Ranah Kognitif	Jumlah Soal

	C1	C2	C3	C4	
1	√				1
2				√	1
3		√			1
4			√		1
5			√		1
6	√				1
7		√			1
8				√	1
Jumlah	2	2	2	2	8

Keterangan:

C1= Pengetahuan C3= Penerapan

C2= Pemahaman C4= Analisis

Validitas Ahli Terhadap Instrumen Soal

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda caklis (√) pada kotak yang tersedia.

   V : Valid

   KV : Kurang Valid

   TV : Tidak Valid

2. Jika ada yang perlu dikomentar atau disarankan, mohon dituis pada bagian komentar/saran.

No	**Kriteria Validitas**	**Nomor Soal**											
		1			**2**			**3**			**4**		
		V	**KV**	**TV**	**V**	**KV**	**TV**	**V**	**KV**	**TV**	**V**	**KV**	**TV**
1	Kesesuaian soal dengan materi ataupun kompetensi dasar dan indikator.												
2	Ketepatan penggunaan kata/bahasa.												
3	Soal tidakmenimbulkan Penafsiran ganda.												
4	Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan.												

No	**Kriteria Validitas**	**Nomor Soal**											
		5			**6**			**7**			**8**		
		V	**K**	**TV**	**V**	**K**	**TV**	**V**	**K**	**TV**	**V**	**K**	**TV**

			V			**V**			**V**			**V**	
1	Kesesuaian soal dengan materi ataupun kompetensi dasar dan indikator.												
2	Ketepatan penggunaan kata/bahasa.												
3	Soal tidakmenimbulkan Penafsiran ganda.												
4	Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan.												

E. PENILAIAN UMUM

Kesimpulan penilaian secara umum terhadap instrumen tes:

a. Layak digunakan

b. Layak digunakan dengan perbaikan

c. Tidak layak digunakan

*) lingkari huruf sesuai penilaian Bapak/Ibu

Komentar/saran

.....

.....

.....

.....

.....

Medan, 26 Maret 2018

Validator

Nurdalilah, S.Pd.I,M.Pd

Lampiran 7

INTSRUMEN SOAL

NAMA :

KELAS :

Petunjuk Tes

1. Baca dan pahamilah soal dengan baik.
2. Isilah jawaban sesuai pertanyaan yang diberikan dengan jelas.
3. Selamat Bekerja

1. Seorang pengrajin membuat sebuah kerajinan tangan dengan biaya produksi Rp. 70.000,00. Jika ingin mendapat laba Rp. 15.500,00. Berapa Ia harus menjual kerajinan tangan tersebut?
2. Seorang pedagang mendapat untung dari penjualan barangnya sebesar Rp. 15.000,00 atau 20% dari modalnya. Berapa harga beli barang tersebut?
3. Pak Ahmad mempunyai usaha jual beli burung perkutut. Harga satu ekor yang dibeli Pak Ahmad adalah Rp.250.000,00. Pada suatu hari, 6 ekor burung perkutut laku terjual. Dari hasil penjualan tersebut, Pak Ahmad memperoleh uang sebesar Rp.1.800.000,00. Tentukan apakah Pak Ahmad mengalami keuntungan atau kerugian? Jelaskan?
4. Seorang bapak membeli sebuah mobil seharga Rp.50.000.000,00 karena sudah bosan dengan mobil tersebut maka mobil tersebut dijual dengan harga Rp.45.000.000,00. Berapa Kerugian yang diperoleh? Tentukan persentase kerugiannya!
5. Harga 1 pasang sepatu adalah Rp. 90.000,00. Karena ada obral besar, setiap pembeli mendapat diskon 25%. Berapakah harga sepatu setelah mendapat diskon?

6. Berat bersih dari 5 karung kacang kedelai adalah 150kg. Jika berat netto keseluruhan karung kacang tersebut 142,5 kg. Berapakah tara dari 1 karung kacang kedelai?
7. Boni membeli 10 karung beras dengan berat per karung 25 kg, apabila taranya 2%. Hitungalah berapa Bruto, Tara dan Netto seluruh karung beras tersebut?
8. Ali menabung di bank sebesar Rp. 2.000.000,00 dengan suku bunga tunggal 6% pertahun. Pada saat diambil, uang Ali menjadi Rp. 2.080.000,00. Tentukan berapa lama Ali menabung?

Lampiran 8

KUNCI JAWABAN INSTRUMEN TES

No	Penyelesaian
1.	Diketahui: Harga beli = Rp. 70.000,00 Laba/Keuntungan yang diinginkan = Rp. 15.500,00 Ditanya: Harga jual. . .? Penyelesaian: Harga Jual = Harga beli + Untung = Rp. 70.000,00 + Rp. 15.500,00 = Rp. 85.500,00 Jadi, harga jual kerajinan tangan adalah Rp. 85.500,00
2.	Diketahui : Besar untung = Rp. 15.000,00 Persentase Untung = 20% Ditanya : Harga beli barang ? Penyelesaian: $\text{Besar Untung} = \frac{\%\ \text{untung}}{100\%} \times \text{harga beli}$ $15.000{,}00 = \frac{20\%}{100\%} \times \text{harga beli}$ $15.000{,}00 \times 100 = 20 \times \text{harga beli}$ $1.500.000{,}00 = 20 \times \text{harga beli}$ $\text{Harga beli} = \frac{1.500.000{,}00}{20}$ Harga beli = 75.000,00 Jadi, Harga beli barang tersebut adalah Rp. 75.000,00
3.	Diketahui: Harga pembelian 1 ekor burung perkutut adalah Rp250.000,00 Harga pembelian untuk 6 ekor burung perkutut adalah 6 × Rp250.000,00 = Rp1.500.000,00 Harga penjualan 6 ekor burung perkutut adalah Rp1.800.000,00

	Ditanya: Tentukan apakah Pak Ahmad mengalami keuntungan atau kerugian? Jelaskan? Penyelesaian: Pak Ahmad mengalami keuntungan. Karena Harga penjual 6 ekor burung perkutut lebih besar dari harga pembelian 6 ekor perkutut yaitu $\text{Rp. } 1.800.000,00 > Rp. 1.500.000$ Jadi Pak Ahmad mengalami keuntungan.
4.	Diketahui: Harga beli = Rp50.000.000,00 Harga jual = Rp45.000.000,00 Ditanya: Berapa kerugian dan presentase kerugiannya? Penyelesaian: Rugi = Rp50.000.000,00 – Rp 45.000.000,00 = Rp 5.000.000 $\text{Presentase kerugian } (\%) = \frac{\text{Rp5.000.000,00}}{\text{Rp50.000.000,00}} \times 100\%$ $= 10\%$ Jadi, besar presentase kerugian yang dialami adalah sebesar 10%
5.	Diketahui : Harga 1 pasang sepatu = Rp. 90.000,00 Diskon = 25% Ditanya : Berapa harga sepatu setelah didiskon ? Penyelesaian : Diskon = %Diskon x Harga sebelum diskon = 25% x Rp. 90.000,00 = Rp. 22.500,00 Jadi harga sepatu setelah mendapat diskon adalah Rp. 90.000,00 – Rp. 22.500,00 = Rp. 67.500,00
6.	Diketahui: Berat bersih/bruto 5 karung = 150kg Berat netto 5 karung = 142,5kg Ditanya: Berapakah tara dari 1 karung kacang kedelai?

	Tara = Bruto-netto = 150 kg – 142,5 kg = 7,5 kg Tara dari 1 karung kacang kedelai = 7,5 kg : 5 = 1,5 kg Jadi tara setiap karung adalah 1,5 kg.
7.	Diketahui : Boni membeli 10 karung Berat satu karung 25 kg Tara 2% Ditanya : Bruto, Tara dan Netto? Bruto = 10 x 25 kg = 250 kg Tara = 2 % x 250 kg = 5 kg Netto = Bruto – Tara = 250kg – 5 kg = 245 kg Jadi bruto sebesar 250 kg, tara sebesar 5 kg, dan netto sebesar 245 kg
8.	Diketahui: Modal (M) = Rp. 2.000.000,00 %bunga = 6% pertahun. Uang sekarang = Rp.2.080.000,00 Ditanya: Berapa lama Ali menabung (t bulan)? Penyelesaian: Besar bunga (B) = Uang sekarang – Modal = Rp.2.080.000,00 - Rp. 2.000.000,00 = Rp. 80.000,00 $B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12}$

	$80.000,00 = 2.000.000,00 \times \frac{6}{100} \times \frac{\bar{t}}{12}$ $80.000,00 = \frac{12.000.000,00\ t}{1200}$ $80.000,00 = 10.000,00\ t$ $10.000,00\ t = 80.000,00$ $t = \frac{80.000,00}{10.000,00}$ $t = 8$ Jadi lama Ali menabung adalah 8 bulan.

Lampiran 9

PEDOMAN (RUBRIK) PENSKORAN TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor
Sistematika penyelesaian soal	Menuliskan apa yang diketahui, ditanya, dan rumus secara benar	4
	Hanya menuliskan yang diketahui dan ditanya saja, atau diketahui dan rumus saja	3
	Hanya menuliskan apa yang diketahui saja atau apa yang ditanya saja atau rumus saja secara benar	2
	Menuliskan apa yang diketahui, ditanya saja atau rumus tapi salah	1
	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya	0
Uraian Penyelesaian	Menguraikan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap	4
	Menguraikan langkah-langkah penyelesaian secara lengkap tetapi terdapat kesalahan	3
	Menguraikan langkah-langkah penyelesaian secara tidak lengkap	2
	Tidak menguraiakan langkah-langkah penyelesaian yang benar	1
	Tidak menguraiakan penyelesaian soal	0
Ketepatan berhitung penyelesaian soal	Tidak ada kesalahan perhitungan	4
	Terdapat sedikit kesalahan perhitungan	3
	Terdapat banyak kesalahan perhitungan	2
	Membuat perhitungan yang tidak benar	1
	Tidak membuat perhitungan dalam penyelesaian soal	0

$$\text{Perolehan Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 10

Tabel Analisis Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar

Nama Siswa	Butir Pernyataan ke								Y	Y2
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1.Abim Andrian	12	12	0	0	0	0	0	0	24	576
2.Ainun Handayani	12	11	12	12	12	12	12	8	91	8281
3.Ayunda Aulia Putri	12	9	7	12	12	12	8	9	81	6561
4.Candra Priatama	12	8	10	3	7	0	0	0	40	1600
5.Citra Monica	12	12	5	12	12	12	12	12	89	7921
6.Dewi Anggun Br Pardede	12	12	12	12	12	12	11	9	92	8464
7.Dimas Aprilian	12	12	4	0	0	0	0	0	28	784
8.Dinda Rahmadina	12	12	12	12	10	12	12	9	91	8281
9.Ika Monica	8	8	9	8	12	12	12	9	78	6084
10.Ika Putri Nuryanti	12	12	12	12	12	12	7	9	88	7744
11.Imam Syahputra	12	12	12	12	6	12	6	10	82	6724
12.Intan Fajari Sukma	12	11	7	12	12	12	12	11	89	7921
13.Katrin Meki Al-Qarima	12	12	7	12	12	12	12	11	90	8100
14.Mila Arsita	12	12	12	8	12	12	12	9	89	7921
15.Mita Ardila	12	12	12	12	12	12	7	9	88	7744
16.Nadia Shafitri	12	12	12	12	12	12	12	9	93	8649
17.Oktiana	12	12	12	12	12	12	12	10	94	8836
18.Ratna Febriyanti	12	12	12	12	12	12	12	7	91	8281
19.Risma Yuseva	8	12	12	12	12	12	12	9	89	7921
20.Rizky Kurniawan	12	12	12	12	12	10	9	8	87	7569
21.Sandi Prayuda Sela	12	12	12	12	12	12	0	0	72	5184
22.Shella Anggraini	12	12	12	12	12	8	12	9	89	7921
23.Suci Kurhaini	12	12	12	12	12	12	12	11	95	9025
24.Surya Andre Kurniawan	12	12	12	12	12	4	12	9	85	7225
25.Tiara Agustina	12	9	12	12	12	12	12	12	93	8649
26.Wanda Maharani	12	12	12	12	12	0	0	0	60	3600
ΣX	304	296	265	271	275	250	228	199	2088	177566
ΣX^2	3584	3412	2961	3161	3209	2916	2560	1919	**Y**	**Y2**
ΣXY	24388	23882	22307	23404	23558	22022	20319	17686		
N. Σ SXY - (ΣX)(ΣY) = A	-664	2884	26662	42656	38308	50572	52230	44324		
$\{N. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} = B_1$	768	1096	6761	8745	7809	13316	14576	10293		
$\{N. \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\} = B_2$	256972	256972	256972	256972	256972	256972	256972	256972		
$(B_1 \times B_2)$	197354496	281641312	1737387692	2247220140	2006694348	3421839152	3745623872	2645012796		
Akar ($B_1 \times B_2$) = C	14048.3	16782	41682	47405	44796.1	58496	61202	51430		
rxy = A/C	-0.0473	0.1718	0.6397	0.8998	0.85516	0.8645	0.8534	0.8618		
r tabel (0.05), N = 25	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337		
KEPUTUSAN	**Gugur**	**Gugur**	**Valid**	**Valid**	**Valid**	**Valid**	**Valid**	**Valid**		

Lampiran 11

Prosedur Perhitungan Validitas Soal

Validitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* sebagai berikut:

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

Contoh perhitungan koefisien korelasi untuk butir soal nomor 2 diperoleh hasil sebagai berikut:

$\Sigma X = 296$ $\Sigma Y^2 = 177566$

$\Sigma X^2 = 3412$ $\Sigma XY = 23882$

$\Sigma Y = 2088$ $N = 26$

Maka diperoleh :

$$r_{xy} = \frac{26\ \ 23882\ -\ \ 296\ \ 2088}{\sqrt{26\ \ 3412\ -\ \ 296\ ^2}\ \ 26\ \ 177566\ -\ \ 2088\ ^2}$$

$$r_{xy} = \frac{620932 - 618048}{\sqrt{88712 - 87616}\ \ 4616716 - 4359744}$$

$$r_{xy} = \frac{2884}{\sqrt{1096}\ \ 256972}$$

$$r_{xy} = \frac{2884}{\sqrt{281641312}}$$

$$r_{xy} = \frac{2884}{16782{,}172}$$

$$r_{xy} = 0{,}1718$$

Dari daftar nilai kritis r product moment untuk α = 0,05 dan N = 26 didapat $r_{tabel} = 0{,}330$. Dengan demikian diperoleh $r_{xy} < r_{tabel}$ yaitu 0,1718 < 0,330 sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1 dinyatakan tidak valid.

Contoh perhitungan koefisien korelasi untuk butir soal nomor 3 diperoleh hasil sebagai berikut:

$\Sigma X = 265$ $\Sigma Y = 2088$ $\Sigma XY = 22307$

$\Sigma Y^2 = 177566$ $N = 26$

$\Sigma X^2 = 2961$

Maka diperoleh :

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

$$r_{xy} = \frac{26\ \ 22307\ -\ 265\ \ 2088}{\sqrt{26\ \ 2961\ -\ 265^{\ 2}}\ \sqrt{26\ \ 177566\ -\ 2088^{\ 2}}}$$

$$r_{xy} = \frac{579982 - 553320}{\sqrt{76986 - 70225}\ \ \sqrt{4616716 - 4359744}}$$

$$r_{xy} = \frac{26662}{\sqrt{6761}\ \ \sqrt{256972}}$$

$$r_{xy} = \frac{26662}{\sqrt{1737387692}}$$

$$r_{xy} = \frac{26662}{41681{,}9828}$$

$$r_{xy} = 0{,}6397$$

Dari daftar nilai kritis r product moment untuk α = 0,05 dan N = 26 didapat $r_{tabel} = 0{,}330$. Dengan demikian diperoleh $r_{xy} > r_{tabel}$ yaitu 0,6397 > 0,330 sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 3 dinyatakan valid.

Tabel hasil perhitungan uji validitas soal secara keseluruhan dapat dilihat sebagai berikut:

Butir Tes	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	-0,0473	0,330	Tidak Valid
2	0,1718	0,330	Tidak Valid
3	0,6397	0,330	Valid
4	0,8998	0,330	Valid
5	0,8552	0,330	Valid
6	0,8645	0,330	Valid
7	0,8534	0,330	Valid
8	0,8618	0,330	Valid

Berdasarkan tabel setelah harga r_{hitung}dikonsultasi dengan r_{tabel} pada taraf signifikan α = 0,05 dan N = 26, maka dari 8 soal yang diujicobakan terdapat 6 soal dinyatakan valid dan 2 soal dinyatakan tidak valid. Sehingga, dari 24 soal yang valid diambil 5 soal yang dinyatakan valid yang digunakan sebagai instrument pada tes hasil belajar.

Lampiran 12

Tabel Analisis Reabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar

Nama Siswa	Butir Pernyataan ke								Y	Y2
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1.Abim Andrian	12	12	0	0	0	0	0	0	24	576
2.Ainun Handayani	12	11	12	12	12	12	12	8	91	8281
3.Ayunda Aulia Putri	12	9	7	12	12	12	8	9	81	6561
4.Candra Priatama	12	8	10	3	7	0	0	0	40	1600
5.Citra Monica	12	12	5	12	12	12	12	12	89	7921
6.Dewi Anggun Br Pardede	12	12	12	12	12	12	11	9	92	8464
7.Dimas Aprilian	12	12	4	0	0	0	0	0	28	784
8.Dinda Rahmadina	12	12	12	12	10	12	12	9	91	8281
9.Ika Monica	8	8	9	8	12	12	12	9	78	6084
10.Ika Putri Nuryanti	12	12	12	12	12	12	7	9	88	7744
11.Imam Syahputra	12	12	12	12	6	12	6	10	82	6724
12.Intan Fajari Sukma	12	11	7	12	12	12	12	11	89	7921
13.Katrin Meki Al-Qarima	12	12	7	12	12	12	12	11	90	8100
14.Mila Arsita	12	12	12	8	12	12	12	9	89	7921
15.Mita Ardila	12	12	12	12	12	12	7	9	88	7744
16.Nadia Shafitri	12	12	12	12	12	12	12	9	93	8649
17.Oktiana	12	12	12	12	12	12	12	10	94	8836
18.Ratna Febriyanti	12	12	12	12	12	12	12	7	91	8281
19.Risma Yuseva	8	12	12	12	12	12	12	9	89	7921
20.Rizky Kurniawan	12	12	12	12	12	10	9	8	87	7569
21.Sandi Prayuda Sela	12	12	12	12	12	12	0	0	72	5184
22.Shella Anggraini	12	12	12	12	12	8	12	9	89	7921
23.Suci Kurhaini	12	12	12	12	12	12	12	11	95	9025
24.Surya Andre Kurniawan	12	12	12	12	12	4	12	9	85	7225
25.Tiara Agustina	12	9	12	12	12	12	12	12	93	8649
26.Wanda Maharani	12	12	12	12	12	0	0	0	60	3600
ΣX	304	296	265	271	275	250	228	199	2088	177566
ΣX^2	3584	3412	2961	3161	3209	2916	2560	1919	**Y**	**Y2**
ΣXY	24388	23882	22307	23404	23558	22022	20319	17686		
$S_i^2=(\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2/N) : N$	1.1361	1.6213	10.0015	12.9364	11.5518	19.6982	21.5621	15.2263		
ΣS_i^2	93.7337									
$S_t^2=(\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2/N) : N$	380.136									
n/n-1	1.14286									
R	0.8611									
r tabel (0,05), N=25	0.330									
KEPUTUSAN	**Reliabel**									

Lampiran 13

Prosedur Perhitungan Reliabilitas Soal

Untuk mengetahui reliabilitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus Kuder Richardson (K-R. 20) sebagai berikut :

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

Contoh perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

$\Sigma X = 304$

$\Sigma X^2 = 3584$

$N = 26$

Maka diperoleh :

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{\sum X^2)}{N}}{N}$$

$$S_i^2 = \frac{3584 - \frac{304^2)}{26}}{26}$$

$$S_i^2 = \frac{3584 - 3554{,}46}{26}$$

$$S_i^2 = \frac{29{,}54}{26}$$

$$S_i^2 = 1{,}13609$$

Maka didapat tabel hasil perhitungan S_i^2 pada kedelapan instrumen soal sebagai berikut :

Butir Tes	$\overline{S_i^2}$
1	1,1361
2	1,6213
3	10,0015
4	12,9364
5	11,5518
6	19,6982
7	21,5621
8	15,2263
$\sum \overline{S_i^2}$	93,7337

Berdasarkan tebel maka didapat jumlah S_i^2 atau $\sum S_i^2$ yang didapat dari data jumlah skor setiap instrument soal adalah 93,7337. Kemudian untuk mencari

$\sum S_t^2$ akan dihitung dari data Y yaitu jumlah dari skor setiap siswa yang didapat. Hal ini akan dijabarkan sebagai berikut:

$\Sigma Y^2 = 177566$

$\Sigma Y = 2088$

$N = 26$

$$S_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{\Sigma y^2)}{N}}{N}$$

$$S_t^2 = \frac{177566 - \frac{2088^2)}{26}}{26}$$

$$S_t^2 = \frac{177566 - \frac{4359744}{26}}{26}$$

$$S_t^2 = \frac{177566 - 167682{,}46}{26}$$

$$S_t^2 = \frac{9883{,}54}{26}$$

$$S_t^2 = 380{,}136$$

Sehingga perhitungan kereliabitas soal dengan n = 8 atau jumlah butir soal 8 sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \quad 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}$$

$$r_{11} = \frac{8}{8-1} \quad 1 - \frac{93{,}7337}{380{,}136}$$

$$r_{11} = (1{,}143) \; 1 - 0{,}2466$$

$$r_{11} = 1{,}1429 \quad 0{,}7534$$

$$r_{11} = 0{,}8611$$

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal didapat bahwa instrument soal alah reliable dengan memiliki tingkat kepercayaan baik yaitu 0,8611.

Lampiran 14

Tabel Daya Beda Instrumen Tes Hasil Belajar

No	Nama	Butir Pertanyaan Ke								Y
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Suci Kurhaini	12	12	12	12	12	12	12	11	95
2	Oktiana	12	12	12	12	12	12	12	10	94
3	Tiara Agustina	12	9	12	12	12	12	12	12	93
4	Nadia Shafitri	12	12	12	12	12	12	12	9	93
5	Dewi Anggun Br Pardede	12	12	12	12	12	12	11	9	92
6	Ratna Febriyanti	12	12	12	12	12	12	12	7	91
7	Dinda Rahmadina	12	12	12	12	10	12	12	9	91
8	Ainun Handayani	12	11	12	12	12	12	12	8	91
9	Katrin Meki Al-Qarima	12	12	7	12	12	12	12	11	90
10	Shella Anggraini	12	12	12	12	12	8	12	9	89
11	Risma Yuseva	8	12	12	12	12	12	12	9	89
12	Mila Arsita	12	12	12	8	12	12	12	9	89
13	Intan Fajari Sukma	12	11	7	12	12	12	12	11	89
Jumlah		152	151	146	152	154	152	155	124	1186

No	Nsma	Butir Pertanyaan Ke								Y
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Citra Monica	12	12	5	12	12	12	12	12	89
2	Mita Ardila	12	12	12	12	12	12	7	9	88
3	Ika Putri Nuryanti	12	12	12	12	12	12	7	9	88
4	Rizky Kurniawan	12	12	12	12	12	10	9	8	87
5	Surya Andre Kurniawan	12	12	12	12	12	4	12	9	85
6	Imam Syahputra	12	12	12	12	6	12	6	10	82
7	Ayunda Aulia Putri	12	9	7	12	12	12	8	9	81
8	Ika Monica	8	8	9	8	12	12	12	9	78
9	Sandi Prayuda Sela	12	12	12	12	12	12	0	0	72
10	Wanda Maharani	12	12	12	12	12	0	0	0	60
11	Candra Priatama	12	8	10	3	7	0	0	0	40
12	Dimas Aprilian	12	12	4	0	0	0	0	0	28
13	Abim Andrian	12	12	0	0	0	0	0	0	24
Jumlah		152	145	119	119	121	98	73	75	902

Daya Beda	0,0000	0,0192	0,0865	0,1058	0,1058	0,1731	0,2628	0,1571
Kualifikasi	Jelek	Jelek	Jelek	Jelek	Jelek	Jelek	Cukup	Jelek

Lampiran 15

Tabel Tingkat Kesukaran Instrumen Tes Hasil Belajar

No	Nama	Butir Pertanyaan Ke								Y
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Suci Kurhaini	12	12	12	12	12	12	12	11	95
2	Oktiana	12	12	12	12	12	12	12	10	94
3	Tiara Agustina	12	9	12	12	12	12	12	12	93
4	Nadia Shafitri	12	12	12	12	12	12	12	9	93
5	Dewi Anggun Br Pardede	12	12	12	12	12	12	11	9	92
6	Ratna Febriyanti	12	12	12	12	12	12	12	7	91
7	Dinda Rahmadina	12	12	12	12	10	12	12	9	91
8	Ainun Handayani	12	11	12	12	12	12	12	8	91
9	Katrin Meki Al-Qarima	12	12	7	12	12	12	12	11	90
10	Shella Anggraini	12	12	12	12	12	8	12	9	89
11	Risma Yuseva	8	12	12	12	12	12	12	9	89
12	Mila Arsita	12	12	12	8	12	12	12	9	89
13	Intan Fajari Sukma	12	11	7	12	12	12	12	11	89
Jumlah		152	151	146	152	154	152	155	124	1186

No	Nsma	Butir Pertanyaan Ke								Y
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Citra Monica	12	12	5	12	12	12	12	12	89
2	Mita Ardila	12	12	12	12	12	12	7	9	88
3	Ika Putri Nuryanti	12	12	12	12	12	12	7	9	88
4	Rizky Kurniawan	12	12	12	12	12	10	9	8	87
5	Surya Andre Kurniawan	12	12	12	12	12	4	12	9	85
6	Imam Syahputra	12	12	12	12	6	12	6	10	82
7	Ayunda Aulia Putri	12	9	7	12	12	12	8	9	81
8	Ika Monica	8	8	9	8	12	12	12	9	78
9	Sandi Prayuda Sela	12	12	12	12	12	12	0	0	72
10	Wanda Maharani	12	12	12	12	12	0	0	0	60
11	Candra Priatama	12	8	10	3	7	0	0	0	40
12	Dimas Aprilian	12	12	4	0	0	0	0	0	28
13	Abim Andrian	12	12	0	0	0	0	0	0	24
Jumlah		152	145	119	119	121	98	73	75	902

Indeks Kesukaran	0,4872	0,4744	0,4247	0,4343	0,4407	0,4006	0,3654	0,3189
Kualifikasi	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sukar	Sukar

Lampiran 16

Prosedur Perhitungan Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Soal

A. Daya beda

Untuk mendapatkan daya beda masing-masing butir soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$DB = \frac{S_A - S_B}{J_A}$$

Contoh pada perhitungan butir soal nomor 7 diperoleh sebagai berikut:

- S_A : Jumlah skor kelompok atas butir instrument nomor 7 = 155
- S_B : Jumlah skor kelompok bawah butir instrument nomor 7 = 73
- J_A : Jumlah skor ideal suatu butir : $2 \times 12 = 312$

Maka dihitung :

$$DB = \frac{155 - 73}{312} = \frac{82}{312} = 0{,}2628$$

Dengan demikian, berdasarkan kriteria daya beda soal untuk soal nomor 7 dapat dikategorikan dalam *kriteria cukup.*

B. Indeks Kesukaran

Untuk mendapatkan indeks kesukaraan guna mengetahui tingkat kesukaran masing-masing utir soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$IK = \frac{S_A + S_B}{2J_A}$$

Contoh pada perhitungan butir soal nomor 4 diperoleh sebagai berikut:

- S_A : Jumlah skor kelompok atas butir instrument nomor 4 = 152
- S_B : Jumlah skor kelompok bawah butir instrument nomor 4 = 119
- J_A : Jumlah skor ideal suatu butir = 312

Maka dihitung :

$$DB = \frac{152 + 119}{2\ (260)} = \frac{271}{624} = 0{,}4343$$

Dengan demikian, berdasarkan kriteria tingkat kesukaran soal untuk soal nomor 4 dapat dikategorikan dalam *kriteria sedang.*

Selanjutnya dilakukan dengan cara yang sama untuk menghitung daya beda dan indeks kesukaran pada semua soal, maka didapat sebagai berikut:

Tabel Daya Beda dan Indeks Kesukaran

No Soal	Daya Beda	Kriteria	Indeks kesukaran	Kriteria
1	0,0000	Jelek	0,4872	Sedang
2	0,0192	Jelek	0,4744	Sedang
3	0,0865	Jelek	0,4247	Sedang
4	0,1058	Jelek	0,4343	Sedang
5	0,1058	Jelek	0,4407	Sedang
6	0,1731	Jelek	0,4006	Sedang
7	0,2628	Cukup	0,3654	Sukar
8	0,1571	Jelek	0,3189	Sukar

Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 8 soal, berdasarkan uji daya beda soal terdapat 1 soal dengan kriteri cukup, dan 7 soal dengan kriteria jelek. Sedangkan untuk uji indeks kesukaran soal, terdapat 6 soal dengan kriteria sedang dan 6 soal juga dengan kriteria sukar.

Lampiran 17

KISI - KISI SOAL

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/II
Sekolah : MTs Swasta TPI Sawit Seberang
Bentuk Soal : Uraian

No	Indikator	No Soal	Ranah Kognitif			
			C1	C2	C3	C4
1	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang harga jual, harga beli, untung, rugi. dan persentasenya	1		√		
		2			√	
2	Menentukan dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang bruto, netto, dan tara.	4		√		
3	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang diskon.	3			√	
4	Mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari tentang besar bunga tunggal.	5				√

Keterangan:
$\mathbf{C_1}$ = Pengetahuan
$\mathbf{C_2}$ = Pemahaman
$\mathbf{C_3}$ = Penerapan
$\mathbf{C_4}$= Analisis

Medan, Maret 2018
Peneliti,

Nurul Alpristari Gisty
35141026

Lampiran 18

Tes Hasil Belajar

NAMA :

KELAS :

Petunjuk Tes

1. Baca dan pahamilah soal dengan baik.
2. Isilah jawaban sesuai pertanyaan yang diberikan dengan jelas.
3. Selamat Bekerja

1. Pak Ahmad mempunyai usaha jual beli burung perkutut. Harga satu ekor yang dibeli Pak Ahmad adalah Rp.250.000,00. Pada suatu hari, 6 ekor burung perkutut laku terjual. Dari hasil penjualan tersebut, Pak Ahmad memperoleh uang sebesar Rp.1.800.000,00. Tentukan apakah Pak Ahmad mengalami keuntungan atau kerugian? Jelaskan?
2. Seorang bapak membeli sebuah mobil seharga Rp.50.000.000,00 karena sudah bosan dengan mobil tersebut maka mobil tersebut dijual dengan harga Rp.45.000.000,00. Berapa Kerugian yang diperoleh? Tentukan persentase kerugiannya!
3. Harga 1 pasang sepatu adalah Rp. 90.000,00. Karena ada obral besar, setiap pembeli mendapat diskon 25%. Berapakah harga sepatu setelah mendapat diskon?
4. Boni membeli 10 karung beras dengan berat per karung 25 kg, apabila taranya 2%. Hitungalah berapa Bruto, Tara dan Netto seluruh karung beras tersebut?
5. Ali menabung di bank sebesar Rp. 2.000.000,00 dengan suku bunga tunggal 6% pertahun. Pada saat diambil, uang Ali menjadi Rp. 2.080.000,00. Tentukan berapa lama Ali menabung?

Lampiran 19

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENILAIAN INSTRUMEN TES

No	Penyelesaian
1.	Diketahui: Harga pembelian 1 ekor burung perkutut adalah Rp250.000,00 Harga pembelian untuk 6 ekor burung perkutut adalah 6 × Rp250.000,00 = Rp1.500.000,00 Harga penjualan 6 ekor burung perkutut adalah Rp1.800.000,00 Ditanya: Tentukan apakah Pak Ahmad mengalami keuntungan atau kerugian? Jelaskan? Penyelesaian: Pak Ahmad mengalami keuntungan. Karena Harga penjual 6 ekor burung perkutut lebih besar dari harga pembelian 6 ekor perkutut yaitu Rp. 1.800.000,00 > $Rp.$ 1.500.000 Jadi Pak Ahmad mengalami keuntungan.
2.	Diketahui: Harga beli = Rp50.000.000,00 Harga jual = Rp45.000.000,00 Ditanya: Berapa kerugian dan presentase kerugiannya? Penyelesaian: Rugi = Rp50.000.000,00 – Rp 45.000.000,00 = Rp 5.000.000 $\text{Presentase kerugian } (\%) = \frac{\text{Rp5.000.000,00}}{\text{Rp50.000.000,00}} \times 100\%$ $= 10\%$ Jadi, besar presentase kerugian yang dialami adalah sebesar 10%
3.	Diketahui : Harga 1 pasang sepatu = Rp. 90.000,00 Diskon = 25% Ditanya : Berapa harga sepatu setelah didiskon ? Penyelesaian : Diskon = %Diskon x Harga sebelum diskon

	= 25% x Rp. 90.000,00 = Rp. 22.500,00 Jadi harga sepatu setelah mendapat diskon adalah Rp. 90.000,00 – Rp. 22.500,00 = Rp. 67.500,00
4.	Diketahui : Boni membeli 10 karung Berat satu karung 25 kg Tara 2% Ditanya : Bruto, Tara dan Netto? Bruto = 10 x 25 kg = 250 kg Tara = 2 % x 250 kg = 5 kg Netto = Bruto – Tara = 250kg – 5 kg = 245 kg Jadi bruto sebesar 250 kg, tara sebesar 5 kg, dan netto sebesar 245 kg
5.	Diketahui: Modal (M) = Rp. 2.000.000,00 %bunga = 6% pertahun. Uang sekarang = Rp.2.080.000,00 Ditanya: Berapa lama Ali menabung (t bulan)? Penyelesaian: Besar bunga (B) = Uang sekarang – Modal = Rp.2.080.000,00 - Rp. 2.000.000,00 = Rp. 80.000,00 $B = M \times \frac{b}{100} \times \frac{t}{12}$ $80.000,00 = 2.000.000,00 \times \frac{6}{100} \times \frac{t}{12}$ $80.000,00 = \frac{12.000.000,00\ t}{1200}$ $80.000,00 = 10.000,00\ t$ $10.000,00\ t = 80.000,00$

	$t = \frac{80.000,00}{10.000,00}$ $t = 8$ Jadi lama Ali menabung adalah 8 bulan.

Lampiran 20

TABEL HASIL *PRETEST* BELAJAR SISWA DI KELAS VII-1 (KELAS EKSPERIMEN)

No	Nama	Nomor Soal dan Skor Soal					Skor Total	Nilai Siswa	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Ainun Jariyah	12	9	12	3	0	36	60	Tidak Tuntas
2	Aldi Prianto	6	2	2	2	0	12	20	Tidak Tuntas
3	Andara Cantika Effendy	12	9	12	3	0	36	60	Tidak Tuntas
4	Andriyan Prayuda Surbakti	7	8	0	0	0	15	25	Tidak Tuntas
5	Ardiyansyah	12	8	2	2	0	24	40	Tidak Tuntas
6	Ariono	12	9	3	3	3	30	50	Tidak Tuntas
7	Atika Suri	12	9	3	3	3	30	50	Tidak Tuntas
8	Aziz Permana	12	9	3	3	0	27	45	Tidak Tuntas
9	Boby Kurniawan	6	3	3	0	0	12	20	Tidak Tuntas
10	Celcilia Khairani	12	9	3	3	3	30	50	Tidak Tuntas
11	Cici Indriyani	12	8	2	3	2	27	45	Tidak Tuntas
12	Della Natalya	12	9	0	9	0	30	50	Tidak Tuntas
13	Deri Dermawan	7	8	0	0	0	15	25	Tidak Tuntas
14	Edi Susilo	7	2	3	0	0	12	20	Tidak Tuntas
15	Egi Pratama	7	8	0	0	0	15	25	Tidak Tuntas
16	Ferdian Syahputra	7	2	2	2	2	15	25	Tidak Tuntas
17	Hafidzun Nawafi	12	9	3	3	3	30	50	Tidak Tuntas
18	Irfan Herlandi	12	9	3	0	0	24	40	Tidak Tuntas
19	M. Rizky Herlambang	3	3	3	3	0	12	20	Tidak Tuntas
20	Maulana Taufiq Hidayat	12	8	2	2	0	24	40	Tidak Tuntas
21	Miranda Agustin	12	9	6	3	0	30	50	Tidak Tuntas
22	Muhammad Nuh	3	9	3	3	3	21	35	Tidak Tuntas
23	Muhammad Nurdin	12	9	3	3	0	27	45	Tidak Tuntas
24	Muhammad Syafdani	7	9	3	2	0	21	35	Tidak Tuntas
25	Muthia Ardana	12	8	3	1	0	24	40	Tidak Tuntas
26	Nabila Yuspra Gustin	12	9	0	9	0	30	50	Tidak Tuntas
27	Nazwa Gita Arimbi	12	8	3	2	2	27	45	Tidak Tuntas
28	Parida Agustia Pardosi	12	8	5	3	2	30	50	Tidak Tuntas
29	Rifki Raditia	12	9	3	3	0	27	45	Tidak Tuntas
30	Rini Devitasari	12	2	2	2	0	18	30	Tidak Tuntas
31	Rio Setiawan	7	3	3	2	0	15	25	Tidak Tuntas
32	Rizki Ramadan Siregar	7	8	3	3	3	24	40	Tidak Tuntas
33	Rizki Saputra	6	3	12	3	0	24	40	Tidak Tuntas
34	Rosva Nelda	12	2	2	2	0	18	30	Tidak Tuntas
35	Sahrul Nurdiansyah	12	8	5	2	0	27	45	Tidak Tuntas
36	Sela Ramadani	6	8	3	2	2	21	35	Tidak Tuntas
37	Teguh Firman Syahputra	6	9	3	3	3	24	40	Tidak Tuntas
38	Tiarani	12	9	0	0	0	21	35	Tidak Tuntas
39	Uli Risdiana	12	2	2	2	0	18	30	Tidak Tuntas
40	Wunni Erwinna Wati	12	9	0	0	0	21	35	Tidak Tuntas
NILAI RATA – RATA SISWA							38,50		

Lampiran 21

TABEL HASIL *POSTTEST* BELAJAR SISWA DI KELAS VII-1 (KELAS EKSPERIMEN)

No	Nama	Nomor Soal dan Skor Soal					Skor Total	Nilai Siswa	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Ainun Jariyah	12	12	12	12	12	60	100	Tuntas
2	Aldi Prianto	11	8	7	12	1	39	65	Tidak Tuntas
3	Andara Cantika Effendy	12	12	12	12	12	60	100	Tuntas
4	Andriyan Prayuda Surbakti	11	11	4	12	1	39	65	Tidak Tuntas
5	Ardiyansyah	12	12	12	6	0	42	70	Tidak Tuntas
6	Ariono	12	12	12	12	12	60	100	Tuntas
7	Atika Suri	12	12	12	12	12	60	100	Tuntas
8	Aziz Permana	12	12	12	12	9	57	95	Tuntas
9	Boby Kurniawan	12	12	6	9	3	42	70	Tidak Tuntas
10	Celcilia Khairani	12	12	12	12	9	57	95	Tuntas
11	Cici Indriyani	12	12	12	12	6	54	90	Tuntas
12	Della Natalya	12	12	12	12	9	57	95	Tuntas
13	Deri Dermawan	12	12	10	12	2	48	80	Tuntas
14	Edi Susilo	12	12	6	12	0	42	70	Tidak Tuntas
15	Egi Pratama	12	12	12	12	0	48	80	Tuntas
16	Ferdian Syahputra	12	12	12	12	3	51	85	Tuntas
17	Hafidzun Nawafi	12	12	12	12	12	60	100	Tuntas
18	Irfan Herlandi	12	12	12	9	3	48	80	Tuntas
19	M. Rizky Herlambang	12	12	12	8	1	45	75	Tuntas
20	Maulana Taufiq Hidayat	12	12	12	12	9	57	95	Tuntas
21	Miranda Agustin	12	12	11	12	10	57	95	Tuntas
22	Muhammad Nuh	12	12	12	12	0	48	80	Tuntas
23	Muhammad Nurdin	12	12	12	12	9	57	95	Tuntas
24	Muhammad Syafdani	12	12	12	12	6	54	90	Tuntas
25	Muthia Ardana	12	12	12	12	3	51	85	Tuntas
26	Nabila Yuspra Gustin	12	12	12	12	6	54	90	Tuntas
27	Nazwa Gita Arimbi	12	12	9	12	12	57	95	Tuntas
28	Parida Agustia Pardosi	12	12	12	12	6	54	90	Tuntas
29	Rifki Raditia	11	11	9	12	11	54	90	Tuntas
30	Rini Devitasari	11	12	12	9	4	48	80	Tuntas
31	Rio Setiawan	11	11	11	9	3	45	75	Tuntas
32	Rizki Ramadan Siregar	12	12	12	12	0	48	80	Tuntas
33	Rizki Saputra	12	12	12	12	9	57	95	Tuntas
34	Rosva Nelda	12	12	12	12	6	54	90	Tuntas
35	Sahrul Nurdiansyah	12	12	8	11	2	45	75	Tuntas
36	Sela Ramadani	12	11	10	12	3	48	80	Tuntas
37	Teguh Firman Syahputra	12	12	12	12	3	51	85	Tuntas
38	Tiarani	11	5	12	12	2	42	70	Tidak Tuntas
39	Uli Risdiana	12	12	9	12	12	57	95	Tuntas
40	Wunni Erwinna Wati	12	12	12	12	0	48	80	Tuntas
NILAI RATA – RATA SISWA							85,63		

Lampiran 22

TABEL HASIL *PRETEST* BELAJAR SISWA DI KELAS VII-2 (KELAS KONTROL)

No	Nama	Nomor Soal dan Skor Soal					Skor Total	Nilai Siswa	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Adrean	6	3	3	0	0	12	20	Tidak Tuntas
2	Angel Monica	6	3	3	3	3	18	30	Tidak Tuntas
3	Ari Dian Pratama	12	9	3	3	0	27	45	Tidak Tuntas
4	Ariel Sumantri	12	9	0	0	0	21	35	Tidak Tuntas
5	Awal Rizky Ramadhan	12	9	3	3	3	30	50	Tidak Tuntas
6	Azuary Rahmadan Syahputra	12	9	0	0	0	21	35	Tidak Tuntas
7	Bella Natalia	6	9	3	3	0	21	35	Tidak Tuntas
8	Bergi Trino Alfiza	6	9	9	3	3	30	50	Tidak Tuntas
9	Bunga Aminarti	6	3	3	3	3	18	30	Tidak Tuntas
10	Dea Juliana	6	9	3	3	0	21	35	Tidak Tuntas
11	Deva Elista	12	0	0	0	0	12	20	Tidak Tuntas
12	Dhea Amanda	12	6	3	3	0	24	40	Tidak Tuntas
13	Dia Marisa	12	9	3	3	3	30	50	Tidak Tuntas
14	Dimas Pramuja	4	8	0	0	0	12	20	Tidak Tuntas
15	Dina Maharani	12	9	2	2	2	27	45	Tidak Tuntas
16	Diyo Prayoga	6	9	0	0	0	15	25	Tidak Tuntas
17	Dwi Mardhiyah Rofifah	12	3	3	3	3	24	40	Tidak Tuntas
18	Dwiyan Priatna	12	9	0	0	0	21	35	Tidak Tuntas
19	Egha Marsheilla Ardita	12	9	3	3	3	30	50	Tidak Tuntas
20	Eni Rahmadani	6	9	9	3	3	30	50	Tidak Tuntas
21	Faiz Azhar Zein	12	9	3	3	0	27	45	Tidak Tuntas
22	Fajar Anugrah	12	6	2	2	2	24	40	Tidak Tuntas
23	Jamil Husein Simatupang	7	9	3	3	8	30	50	Tidak Tuntas
24	Kurniawan Dwiyanto	6	6	12	3	3	30	50	Tidak Tuntas
25	Latifah Hudayah	12	3	3	3	3	24	40	Tidak Tuntas
26	Lutviah Salwa Br Sembiring	12	0	0	0	0	12	20	Tidak Tuntas
27	Miftahul Nur Zahrah	12	9	9	3	3	36	60	Tidak Tuntas
28	Muhammad Sariyadi	12	9	3	3	0	27	45	Tidak Tuntas
29	Nicken Cahya Putri	12	9	0	0	0	21	35	Tidak Tuntas
30	Nova Edianti	12	3	3	0	0	18	30	Tidak Tuntas
31	Putri Syaibah	3	9	0	0	0	12	20	Tidak Tuntas
32	Reno Febriansyah	12	0	0	0	0	12	20	Tidak Tuntas
33	Rio Setiawan	12	8	2	3	2	27	45	Tidak Tuntas
34	Rita Mini Clara	12	3	3	0	0	18	30	Tidak Tuntas
35	Rizki Adelita	12	9	3	9	3	36	60	Tidak Tuntas
36	Sendi Pradana	6	9	0	0	0	15	25	Tidak Tuntas
37	Sri Fadel Rahmadani	8	2	3	3	2	18	30	Tidak Tuntas
38	Tania Salsabila Br Sembiring	12	9	3	3	3	30	50	Tidak Tuntas
39	Zaki Kurnia Sitepu	12	3	0	0	0	15	25	Tidak Tuntas
40	Winda Arika Putri	12	9	6	3	3	33	55	Tidak Tuntas
NILAI RATA – RATA SISWA							37,88		

Lampiran 23

TABEL HASIL *POSTTEST* BELAJAR SISWA DI KELAS VII-2 (KELAS KONTROL)

No	Nama	Nomor Soal dan Skor Soal					Skor Total	Nilai Siswa	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Adrean	6	8	11	12	5	42	70	Tidak Tuntas
2	Angel Monica	12	3	12	12	6	45	75	Tuntas
3	Ari Dian Pratama	12	12	12	9	0	45	75	Tuntas
4	Ariel Sumantri	12	12	6	12	0	42	70	Tidak Tuntas
5	Awal Rizky Ramadhan	12	8	12	12	7	51	85	Tuntas
6	Azuary Rahmadan Syahputra	12	12	6	12	3	45	75	Tuntas
7	Bella Natalia	12	8	10	12	3	45	75	Tuntas
8	Bergi Trino Alfiza	9	3	12	12	12	48	80	Tuntas
9	Bunga Aminarti	12	9	6	12	9	48	80	Tuntas
10	Dea Juliana	0	12	12	12	12	48	80	Tuntas
11	Deva Elista	12	11	9	12	1	45	75	Tuntas
12	Dhea Amanda	12	0	10	12	11	45	75	Tuntas
13	Dia Marisa	12	11	12	12	7	54	90	Tuntas
14	Dimas Pramuja	12	3	12	12	0	39	65	Tidak Tuntas
15	Dina Maharani	12	8	12	12	7	51	85	Tuntas
16	Diyo Prayoga	12	12	6	9	3	42	70	Tidak Tuntas
17	Dwi Mardhiyah Rofifah	2	12	11	12	11	48	80	Tuntas
18	Dwiyan Priatna	3	12	12	12	9	48	80	Tuntas
19	Egha Marsheilla Ardita	11	8	11	12	12	54	90	Tuntas
20	Eni Rahmadani	11	8	12	12	11	54	90	Tuntas
21	Faiz Azhar Zein	12	12	7	12	8	51	85	Tuntas
22	Fajar Anugrah	12	12	6	12	9	51	85	Tuntas
23	Jamil Husein Simatupang	12	9	12	12	12	57	95	Tuntas
24	Kurniawan Dwiyanto	8	8	12	8	12	48	80	Tuntas
25	Latifah Hudayah	12	12	12	12	3	51	85	Tuntas
26	Lutviah Salwa Br Sembiring	3	11	11	12	2	39	65	Tidak Tuntas
27	Miftahul Nur Zahrah	12	12	12	12	12	60	100	Tuntas
28	Muhammad Sariyadi	12	12	7	12	8	51	85	Tuntas
29	Nicken Cahya Putri	7	11	12	12	12	54	90	Tuntas
30	Nova Edianti	12	12	6	9	9	48	80	Tuntas
31	Putri Syaibah	12	0	12	12	0	36	60	Tidak Tuntas
32	Reno Febriansyah	12	12	12	12	3	51	85	Tuntas
33	Rio Setiawan	12	12	12	9	9	54	90	Tuntas
34	Rita Mini Clara	12	3	12	12	3	42	70	Tidak Tuntas
35	Rizki Adelita	12	10	10	12	10	54	90	Tuntas
36	Sendi Pradana	7	2	12	12	3	36	60	Tidak Tuntas
37	Sri Fadel Rahmadani	12	8	11	12	8	51	85	Tuntas
38	Tania Salsabila Br Sembiring	12	12	12	11	4	51	85	Tuntas
39	Zaki Kurnia Sitepu	12	0	12	12	0	36	60	Tidak Tuntas
40	Winda Arika Putri	12	8	11	12	8	51	85	Tuntas
NILAI RATA – RATA SISWA							79,63		

Lampiran 24

DATA DISTRIBUSI FREKUENSI
KELAS EKSPERIMEN

1. Data Hasil Belajar Siswa Sebelum (*Pretest*) diberi Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (O_1)

a. Menentukan rentang

Rentang = data terbesar – data terkecil
= 60 – 20
= 40

b. Menentukan banyak kelas interval

Banyak Kelas = 1 + (3,3) log n
= 1 + (3,3) log 40
= 1 + 5,287
= 6,287

Maka banyak kelas diambil 6

c. Menentukan panjang kelas Interval

$$P = \frac{rentang}{banyak\ kelas} = \frac{40}{6} = 6{,}667$$

Maka panjang kelas diambil 7

Sehingga distribusi frekuensi untuk data hasil belajar siswa sebelum (*pretest*) diberi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (O_1) adalah sebagai berikut:

No Kelas	Rentang	Frekuansi (f)	Persentase (%)	Frekuensi Komulatif (F)	Persentase (%) Komulatif
1	19,5 - 26,5	9	22,5%	9	22,5%
2	26,5 - 33,5	3	7,5%	12	30%
3	33,5 - 40,5	12	30%	24	60%
4	40,5 - 47,5	6	15%	30	75%
5	47,5 - 54,5	8	20%	38	95%
6	54,5 - 61,5	2	5%	40	100%
	Jumlah	40	100%	40	100%

2. Data Hasil Belajar Siswa Sesudah (*Posttest*) diberi Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (O_2)

d. Menentukan rentang

Rentang = data terbesar – data terkecil

= 100 - 65

= 35

e. Menentukan banyak kelas interval

Banyak Kelas = 1 + (3,3) log n

= 1 + (3,3) log 40

= 1 + 5,287

= 6,287

Maka banyak kelas diambil 6

f. Menentukan panjang kelas Interval

$$P = \frac{rentang}{banyak\ kelas} = \frac{35}{6} = 5{,}833$$

Maka panjang kelas diambil 6

Sehingga distribusi frekuensi untuk data hasil belajar siswa sesudah (*Postets*) diberi pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (O_1) adalah sebagai berikut:

No Kelas	Rentang	Frekuansi	Persentase (%)	Frekuensi Komulatif (F)	Persentase (%) Komulatif
1	64,5 - 70,5	6	15%	6	15%
2	70,5 - 76,5	3	7,5%	9	22,5%
3	76,5 - 82,5	8	20%	17	42,5%
4	82,5 - 88,5	3	7,5%	20	50%
5	88,5 - 94,5	6	15%	26	65%
6	94,5 - 100,5	14	35%	40	100%
	Jumlah	40	100%	40	100%

Lampiran 25

DATA DISTRIBUSI FREKUENSI

KELAS KONTROL

1. Data Hasil Belajar Siswa Sebelum (*Pretest*) diberi Pembelajaran Konvesional (O_1)

a. Menentukan rentang

Rentang = data terbesar – data terkecil

= 60 – 20

= 40

b. Menentukan banyak kelas interval

Banyak Kelas = 1 + (3,3) log n

= 1 + (3,3) log 40

= 1 + 5,287

= 6,287

Maka banyak kelas diambil 6

c. Menentukan panjang kelas Interval

$$P = \frac{rentang}{banyak\ kelas} = \frac{40}{6} = 6{,}667$$

Maka panjang kelas diambil 7

Sehingga distribusi frekuensi untuk data hasil belajar siswa sebelum (*pretest*) diberi pembelajaran Konvesional (O_1) adalah sebagai berikut:

No Kelas	Rentang	Frekuansi	Persentase (%)	Frekuensi Komulatif	Persentase (%) Komulatif
1	19,5 - 26,5	9	22,5%	9	22,5%
2	26,5 - 33,5	5	12,5%	14	35%
3	33,5 - 40,5	10	25%	24	60%
4	40,5 - 47,5	5	12,5%	29	72,5%
5	47,5 - 54,5	8	20%	37	92,5%
6	54,5 - 61,5	3	7,5%	40	100%
	Jumlah	40	100%	40	100%

3. Data Hasil Belajar Siswa Sesudah (*Posttest*) diberi Pembelajaran Konvesional (O_2)

a. Menentukan rentang

Rentang = data terbesar – data terkecil

= 100 – 60

= 40

b. Menentukan banyak kelas interval

Banyak Kelas = 1 + (3,3) log n

= 1 + (3,3) log 40

= 1 + 5,287

= 6,287

Maka banyak kelas diambil 7

c. Menentukan panjang kelas Interval

$$P = \frac{rentang}{banyak\ kelas} = \frac{40}{6} = 6{,}667$$

Maka panjang kelas diambil 7

Sehingga distribusi frekuensi untuk data hasil belajar siswa sesudah (*Postets*) diberi pembelajaran Konvesional (O_2) adalah sebagai berikut:

No Kelas	Rentang	Frekuansi	Persentase (%)	Frekuensi Komulatif	Persentase (%) Komulatif
1	58,5 - 65,5	5	12,5%	5	12,5%
2	65,5 - 72,5	4	10%	9	22,5%
3	72,5 - 79,5	6	15%	15	37,5%
4	79,5 - 86,5	17	42,5%	32	80%
5	86,5 - 93,5	6	15%	38	95%
6	93,5 - 100,5	2	5%	40	100%
	Jumlah	40	100%	40	100%

Lampiran 26

PERHITUNGAN NILAI RATA – RATA (MEAN), VARIANS, DAN STANDART DEVIASI

1. Pada Kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang (Kelas Eksperimen)

a. Data *Pretest*

Perhitungan Rata – rata (*Mean*)

$$\bar{X} = \frac{\sum f x_i}{\sum f}$$

$$= \frac{1540}{40}$$

$$= 38{,}50$$

Perhitungan Varians

$$S^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - \left(\sum f x_i\right)^2}{n\,(n-1)}$$

$$= \frac{40 \times 64100 - (1540)^2}{40\ 39}$$

$$= \frac{2564000 - 2371600}{1560}$$

$$= \frac{192400}{1560}$$

$$= 123{,}333$$

Perhitungan Standart Deviasi

$$S = \sqrt{Varians}$$

$$= \sqrt{123{,}333}$$

$$= 11{,}106$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka diperoleh rata – rata untuk data *Pretest* kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang (Kelas Eksperimen) adalah 38,50 dengan varians 123,333 dan standart deviasi 11,106.

b. Data *Posttest*

Perhitungan Rata – rata (*Mean*)

$$\bar{X} = \frac{\sum f x_i}{\sum f}$$

$$= \frac{3425}{40}$$

$$= 85{,}63$$

Perhitungan Varians

$$S^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - \left(\sum f x_i\right)^2}{n\,(n-1)}$$

$$= \frac{40 \times 297625 - (3425)^2}{40\ 39}$$

$$= \frac{11905000 - 11730625}{1560}$$

$$= \frac{174375}{1560}$$

$$= 111{,}779$$

Perhitungan Standart Deviasi

$$S = \sqrt{Varians}$$

$$= \sqrt{111{,}779}$$

$$= 10{,}573$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka diperoleh rata – rata untuk data *Posttest* kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang (Kelas Eksperimen) adalah 85,63 dengan varians 11,779 dan standart deviasi 10,573.

2. Pada Kelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang (Kelas Kontrol)

c. Data *Pretest*

Perhitungan Rata – rata (*Mean*)

$$\bar{X} = \frac{\sum f x_i}{\sum f}$$

$$= \frac{1515}{40}$$

$$= 37{,}88$$

Perhitungan Varians

$$S^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - \left(\sum f x_i\right)^2}{n\,(n-1)}$$

$$= \frac{40 \times 62875 - (1515)^2}{40\ 39}$$

$$= \frac{2515000 - 2295225}{1560}$$

$$= \frac{219775}{1560}$$

$$= 140{,}881$$

Perhitungan Standart Deviasi

$$S = \sqrt{Varians}$$

$$= \sqrt{140{,}881}$$

$$= 11{,}869$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka diperoleh rata – rata untuk data *Pretest* kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang (Kelas Eksperimen) adalah 37,88 dengan varians 140,881dan standart deviasi 11,869.

d. Data *Posttest*

Perhitungan Rata – rata (*Mean*)

$$\bar{X} = \frac{\sum f x_i}{\sum f}$$

$$= \frac{3185}{40}$$

$$= 79{,}63$$

Perhitungan Varians

$$S^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - \sum f x_i^{\,2}}{n\ n-1}$$

$$= \frac{40 \times 257275 - 3185^{\,2}}{40\ 39}$$

$$= \frac{10291000 - 10144225}{1560}$$

$$= \frac{146775}{1560}$$

$$= 94{,}087$$

Perhitungan Standart Deviasi

$$S = \sqrt{Varians}$$

$$= \sqrt{94{,}087}$$

$$= 9{,}700$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka diperoleh rata – rata untuk data *Posttest* kelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang (Kelas Eksperimen) adalah 79,63 dengan varians 94,087 dan standart deviasi 9,700.

Lampiran 27

Uji Normalitas

1. **Uji Normalitas Ampel pada data kelas VII-1 TPI Sawit Seberang (Kelas Eksperimen)**

   a. **Data *Pretest***

X_i	F	Fkum	X^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	|F(Zi)-S(Zi)|
20	4	4	400	-1.6658	0.0479	0.1000	0.0521
25	5	9	625	-1.2156	0.1121	0.2250	0.1129
30	3	12	900	-0.7654	0.2220	0.3000	0.0780
35	5	17	1225	-0.3152	0.3763	0.4250	0.0487
40	7	24	1600	0.1351	0.5537	0.6000	0.0463
45	6	30	2025	0.5853	0.7208	0.7500	0.0292
50	8	38	2500	1.0355	0.8498	0.9500	0.1002
60	2	40	3600	1.9360	0.9736	1.0000	0.0264
	Rata – Rata		38,50			L-hitung	0,1129
	SD		11,106			L-tabel	0,1401

L-tabel dicari dengan menggunakan rumus yang diberikan pada tabel kritis Lilliefors pada ukuran sampel lebih dari 30 sebagai berikut :

$$L_{tabel\ 40} = \frac{0{,}886}{\sqrt{40}} = \frac{0{,}886}{6{,}3246} = 0{,}1401$$

Dari tabel normalitas diatas maka dapat diketahui bahwa :

$L_{hitung} = 0{,}1129$

$L_{tabel} = 0{,}1401$

Kesimpulan :

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi Normal.

b. Data *Posttest*

X_i	F	F kum	X^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	|F(Zi)-S(Zi)|
65	2	2	4225	-1.9508	0.0255	0.0500	0.0245
70	4	6	4900	-1.4779	0.0697	0.1500	0.0803
75	3	9	5625	-1.0050	0.1575	0.2250	0.0675
80	8	17	6400	-0.5320	0.2973	0.4250	0.1277
85	3	20	7225	-0.0591	0.4764	0.5000	0.0236
90	6	26	8100	0.4138	0.6605	0.6500	0.0105
95	9	35	9025	0.8867	0.8124	0.8750	0.0626
100	5	40	10000	1.3597	0.9130	1.0000	0.0870
	Rata – Rata		85,625			**L-hitung**	0.1277
	SD		10,573			**L-Tabel**	0.1401

L-tabel dicari dengan menggunakan rumus yang diberikan pada tabel kritis Lilliefors pada ukuran sampel lebih dari 30 sebagai berikut :

$$L_{tabel\ 40} = \frac{0{,}886}{\sqrt{40}} = \frac{0{,}886}{6{,}3246} = 0{,}1401$$

Dari tabel normalitas diatas maka dapat diketahui bahwa :

$L_{hitung} = 0{,}1277$

$L_{tabel} = 0{,}1401$

Kesimpulan :

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi Normal.

2. Uji Normalitas Ampel pada data kelas VII-2 TPI Sawit Seberang (Kelas Kontrol)

a. Data *Pretest*

X_i	F	F kum	X^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	|F(Zi)-S(Zi)|
20	6	6	400	-1.5060	0.0660	0.1500	0.0840
25	3	9	625	-1.0847	0.1390	0.2250	0.0860
30	5	14	900	-0.6635	0.2535	0.3500	0.0965
35	6	20	1225	-0.2422	0.4043	0.5000	0.0957
40	4	24	1600	0.1790	0.5710	0.6000	0.0290
45	5	29	2025	0.6003	0.7258	0.7250	0.0008
50	8	37	2500	1.0215	0.8465	0.9250	0.0785
55	1	38	3025	1.4428	0.9255	0.9500	0.0245
60	2	40	3600	1.8640	0.9688	1.0000	0.0312
	Rata - Rata		37.875			**L-hitung**	0.0965
	SD		11,869			**L-tabel**	0.1401

L-tabel dicari dengan menggunakan rumus yang diberikan pada tabel kritis Lilliefors pada ukuran sampel lebih dari 30 sebagai berikut :

$$L_{tabel\ 40} = \frac{0{,}886}{\sqrt{40}} = \frac{0{,}886}{6{,}3246} = 0{,}1401$$

Dari tabel normalitas diatas maka dapat diketahui bahwa :

$L_{hitung} = 0{,}0965$

$L_{tabel} = 0{,}1401$

Kesimpulan :

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi Normal.

b. Data *Posttest*

Xi	F	F kum	X^2	Zi	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
60	3	3	3600	-2.0232	0.0215	0.0750	0.0535
65	2	5	4225	-1.5078	0.0658	0.1250	0.0592
70	4	9	4900	-0.9923	0.1605	0.2250	0.0645
75	6	15	5625	-0.4768	0.3167	0.3750	0.0583
80	7	22	6400	0.0387	0.5154	0.5500	0.0346
85	10	32	7225	0.5541	0.7103	0.8000	0.0897
90	6	38	8100	1.0696	0.8576	0.9500	0.0924
95	1	39	9025	1.5851	0.9435	0.9750	0.0315
100	1	40	10000	2.1006	0.9822	1.0000	0.0178
	Rata – Rata		79.625			L-Hitung	0.0924
	SD		9,700			L-Tabel	0.1401

L-tabel dicari dengan menggunakan rumus yang diberikan pada tabel kritis Lilliefors pada ukuran sampel lebih dari 30 sebagai berikut :

$$L_{tabel\ 40} = \frac{0,886}{\sqrt{40}} = \frac{0,886}{6,3246} = 0,1401$$

Dari tabel normalitas diatas maka dapat diketahui bahwa :

$L_{hitung} = 0,0924$

$L_{tabel} = 0,1401$

Kesimpulan :

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data berdistribusi Normal.

Lampiran 28

Uji Homogenitas

1. Data *Prettest* Kelas VII-1 (Kelas Eksperimen) dan Kelas VII-2 (Kelas Kontrol)

Pengujian Homogenitas dengan Perbandingan Varians

Perhitungan homogenitas perbandingan Varians dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

a. Menetukan hasil belajar matematika siswa :

No.	Hasil *Pretest*	
	Kelas Eksperimen (X_1)	Kelas Kontrol (X_2)
1	60	20
2	20	30
3	60	45
4	25	35
5	40	50
6	50	35
7	50	35
8	45	50
9	20	30
10	50	35
11	45	20
12	50	40
13	25	50
14	20	20
15	25	45
16	25	25
17	50	40
18	40	35
19	20	50
20	40	50
21	50	45
22	35	40
23	45	50
24	35	50
25	40	40
26	50	20
27	45	60
28	50	45
29	45	35
30	30	30
31	25	20
32	40	20

33	40	45
34	30	30
35	45	60
36	35	25
37	40	30
38	35	50
39	30	25
40	35	55
Varians	**123,333**	**140,881**

b. Menentukan varians dari masing – masing kelas. Rumus menghitung varians sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - \sum f x_i \,^2}{n\ n-1}$$

Untuk Varians Kelas VII-1 diperoleh :

$$S^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - \sum f x_i \,^2}{n\ n-1}$$

$$= \frac{40 \times 64100 - 1540 \,^2}{40\ 39}$$

$$= \frac{2564000 - 2371600}{1560}$$

$$= \frac{192400}{1560}$$

$$= 123{,}333$$

Untuk Varians Kelas VII-2 diperoleh :

$$S^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - \sum f x_i \,^2}{n\ n-1}$$

$$= \frac{40 \times 62875 - 1515 \,^2}{40\ 39}$$

$$= \frac{2515000 - 2295225}{1560}$$

$$= \frac{219775}{1560}$$

$$= 140{,}881$$

c. Homogenitas varians kedua kelompok sampel diatas adalah:

$$F = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil}$$

$$F = \frac{140{,}881}{123{,}333}$$

$$F = 1{,}142$$

Jumlah sampel untuk kelas VII-1 adalah 40 siswa dan jumlah untuk kelas VII-2 adalah 40, maka *dk* pembilang n – 1 = 40 – 1 yaitu 39, *dk* penyebut = n – 1 = 40 – 1 yaitu 39. Karena harga F_{tabel} untuk *dk* tersebut tidak terdapat dalam tabel distribusi F maka dicari dengan menggunakan interpolasi pada $\alpha = 0{,}05$ dan *dk* pembilang n – 1 = 40 – 1 yaitu 39, *dk* penyebut = n – 1 = 40 – 1 yaitu 39.

$F_{0{,}975}\ 35 = 1{,}735$

$F_{0{,}975}\ 40 = 1{,}693$

$$F_{tabel} = 1{,}735 + \frac{(39-35)}{(40-35)}\ 1{,}693 - 1{,}735$$

$$F_{tabel} = 1{,}735 + \frac{4}{5}\ (-0{,}042)$$

$$F_{tabel} = 1{,}735 + (-0{,}0336)$$

$$F_{tabel} = 1{,}7014$$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yakni 1,142 < 1,701 maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima, maka data homogen.

2. Data *Posttest* Kelas VII-1 (Kelas Eksperimen) dan Kelas VII-2 (Kelas Kontrol)

Pengujian Homogenitas dengan Perbandingan Varians

Perhitungan homogenitas perbandingan Varians dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

a. Menetukan hasil belajar matematika siswa :

No.	Hasil *Pretest*	
	Kelas Eksperimen (X_1)	Kelas Kontrol (X_2)
1	100	70
2	65	75
3	100	75
4	65	70
5	70	85
6	100	75
7	100	75
8	95	80
9	70	80
10	95	80
11	90	75
12	95	75
13	80	90
14	70	65
15	80	85
16	85	70
17	100	80
18	80	80
19	75	90
20	95	90
21	95	85
22	80	85
23	95	95
24	90	80
25	85	85
26	90	65
27	95	100
28	90	85
29	90	90
30	80	80
31	75	60
32	80	85
33	95	90
34	90	70
35	75	90
36	80	60

37	85	85
38	70	85
39	95	60
40	80	85
Varians	**111,779**	**94,087**

b. Menentukan varians dari masing – masing kelas. Rumus menghitung varians sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - \sum f x_i \ ^2}{n \ n-1}$$

Untuk Varians Kelas VII-1 diperoleh :

$$S^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - \sum f x_i \ ^2}{n \ n-1}$$

$$= \frac{40 \times 297625 - 3425 \ ^2}{40 \ 39}$$

$$= \frac{11905000 - 11730625}{1560}$$

$$= \frac{174375}{1560}$$

$$= 111{,}779$$

Untuk Varians Kelas VII-2 diperoleh :

$$S^2 = \frac{n \sum f x_i^2 - \sum f x_i \ ^2}{n \ n-1}$$

$$= \frac{40 \times 257275 - 3185 \ ^2}{40 \ 39}$$

$$= \frac{10291000 - 10144225}{1560}$$

$$= \frac{146775}{1560}$$

$$= 94{,}087$$

Homogenitas varians kedua kelompok sampel diatas adalah:

$$F = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil}$$

$$F = \frac{111{,}779}{94{,}087}$$

$$F = 1{,}188$$

Jumlah sampel untuk kelas VII-1 adalah 40 siswa dan jumlah untuk kelas VII-2 adalah 40, maka *dk* pembilang n – 1 = 40 – 1 yaitu 39, *dk* penyebut = n – 1 = 40 – 1 yaitu 39. Karena harga F_{tabel} untuk *dk* tersebut tidak terdapat dalam tabel distribusi F maka dicari dengan menggunakan interpolasi pada $\alpha = 0{,}05$ dan *dk* pembilang n – 1 = 40 – 1 yaitu 39, *dk* penyebut = n – 1 = 40 – 1 yaitu 39.

$F_{0{,}975}\ 35 = 1{,}735$

$F_{0{,}975}\ 40 = 1{,}693$

$$F_{tabel} = 1{,}735 + \frac{(39-35)}{(40-35)}\ 1{,}693 - 1{,}735$$

$$F_{tabel} = 1{,}735 + \frac{4}{5}(-0{,}042)$$

$$F_{tabel} = 1{,}735 + (-0{,}0336)$$

$$F_{tabel} = 1{,}7014$$

Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yakni 1,188 < 1,701 maka dapat disimpulkan hipotesis nol diterima, maka data homogen.

Lampiran 29

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan pengujian kepada hasil belajar siswa yaitu pada data *Posttest* Kelas VII-1 (Kelas Eksperimen) dan Kelas VII-2 (Kelas Kontrol). Pengujian Hipotesis menggunakan rumus uji t. Karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogeny,maka rumus yang digunakan sebagai berikut :

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

Hipotesis yang diuji dirumuskan sebagai berikut :

Ho : Tidak terdapat pengaruh strategi Pendekatan *Contextual Teaching And Learnig* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.

Ha : Terdapat pengaruh strategi Pendekatan *Contextual Teaching And Learnig* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial di Kelas VII MTs Swasta TPI Sawit Seberang Tahun Pelajaran 2017/2018.

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar siswa *(posttest*), diperoleh data sebagai berikut :

$\bar{x}_1$ = 85,63

s_1^2 = 111,779

$\bar{x}_2$ = 79,63

s_2^2 = 94,087

n_1 = 40

n_2 = 40

Dimana,

Menentukan varians gabungan sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{n_1 - 1\ S_1^2 + \ n_2 - 1\ S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{40 - 1\ 111{,}779 + \ 40 - 1\ 94{,}087}{40 + 40 - 2}$$

$$S^2 = \frac{4359.381 + 3669{,}393}{78}$$

$$S^2 = \frac{8028.774}{78}$$

$$S^2 = 102{,}933$$

$$s = \sqrt{102{,}933} = 10{,}146$$

Maka uji t yang diperoleh adalah :

$$t_{hitung} = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{s\ \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{85{,}625 - 79{,}625}{10{,}146\ \sqrt{\frac{1}{40} + \frac{1}{40}}}$$

$$t_{hitung} = \frac{6{,}000}{10{,}146\sqrt{0{,}025 + 0{,}025}} = \frac{6{,}000}{10{,}146(0{,}2236)}$$

$$t_{hitung} = \frac{6000}{2.2686} = 2{,}645$$

Harga t_{hitung} untuk nilai postest = 2,645, kemudian t_{hitung} dikonsuktasikan dengan t_{tabel} dengan taraf nyata α = 0,05 dan dk = (40+40-2) = 78. Karena dk tidak terdapat dalam tabel distribusi T maka dicari dengan menggunakan interpolasi pada α = 0,05 dan dk = (40+40-2) = 78

$$t_{1-\frac{1}{2}\alpha}\ \ n_1 + \ n_2 - \ 2 \ = \ t_{0{,}975}\ 78$$

$$t_{0{,}975}\ 70 \ = \ 1{,}994$$

$$t_{0{,}975}\ 80 \ = \ 1{,}990$$

$$t_{tabel} = 1{,}994 + \frac{(78-70)}{(80-70)}\ 1{,}990 - 1{,}994$$

$$t_{tabel} = 1{,}994 + \frac{8}{10}\ (-0{,}004)$$

$$t_{tabel} = 1{,}994 + \ (-0{,}0032)$$

$$t_{tabel} = 1{,}9908$$

Untuk perhitungan interpolasi di atas diperoleh harga t_{tabel} = 1,9908. Dengan demikian diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau 2,645 > 1,9908, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang Tahun pelajaran 2017/2018.

Lampiran 30

Uji Pengaruh (*Cohan's Effect Size*)

Besar pengaruh dilakukan uji pengaruh menggunakan rumus Effect Size dari Cohen sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooted}}$$

Dengan terlebih dahulu menghitung standar deviasi gabungan sebagai berikut :

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{n_1 - 1\ Sd_1{}^2 + (n_2 - 1)Sd_2{}^2}{n_1 + n_2}}$$

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{40 - 1 \times (10{,}573)^2 + 40 - 1 \times (9{,}700)^2}{40 + 40}}$$

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{39 \times 111.7883 + 39 \times 94.09}{80}}$$

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{4359.745 + 3669.51}{80}}$$

$$S_{pooted} = \sqrt{\frac{4100.3657}{80}} = \sqrt{100.3657} = 10.018$$

Maka uji pengaruh diperoleh adalah :

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooted}}$$

$$d = \frac{85{,}63 - 79.63}{10.018}$$

$$d = \frac{6}{10.018}$$

$$d = 0{,}599$$

Lampiran 30

DAFTAR KAGIATAN

No	Hari / Tanggal	Pukul (WIB)	Kegiatan yang Dilakukan
1	Senin, 21 Maret 2018	08.10 – 08.50	Izin Penelitian di MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang TP. 2017/2018
2	Senin, 26 Maret 2018	14.00 – 15.00	Validator Instrumen
3	Selasa, 27 Maret 2018	08.10 – 08.50	Menyebarkan Instrumen Untuk Uji Validitas
4	Rabu, 28 Maret 2018	07.30 – 12.40	Interaksi dengan guru dan siswa MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018
5	Rabu, 04 April 2018	07.30 – 08.10 08.10 – 08.50	Pembelajaran dikelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018
6	Rabu, 04 April	12.00 – 12.40 12.40 – 13.20	Pembelajaran dikelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018
7	Jum’at, 06 April 2016	07.30 – 08.10 08.10 – 08.50	Pembelajaran dikelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018
8	Jum’at, 06 April 2016	10.25 – 11.05 11.05 – 11.45	Pembelajaran dikelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018
9	Selasa, 17 April 2016	07.30 – 08.10 08.10 – 08.50	Pembelajaran dikelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018
10	Selasa, 17 April 2016	10.25 – 11.05 11.05 – 11.45	Pembelajaran dikelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018
11	Jum’at, 20 April 2016	07.30 – 08.10 08.10 – 08.50	Pembelajaran dikelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018
12	Jum’at, 20 April 2016	10.25 – 11.05 11.05 – 11.45	Pembelajaran dikelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018
13	Sabtu, 21 April 2016	07.30 – 08.10 08.10 – 08.50	Pemberian Posttest dikelas VII-1 MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018
14	Sabtu, 21 April 2016	10.25 – 11.05 11.05 – 11.45	Pemberian Posttest dikelas VII-2 MTs TPI Sawit Seberang TP. 2017/2018

Lampiran 31

DOKUMENTASI

MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI)

Kepala Sekolah dan Guru MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI)

Guru Menjelaskan Materi

Guru Berdiskusi dengan siswa

Siswa Berdiskusi dengan Media Lingkungan

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: NURUL ALPRISTARI GISTY
Tempat ,TanggalLahir	: SawitSeberang, 07 Februari 1997
Agama	: Islam
Kewarganegaraan	: Indonesia
Alamat	: Jl. Sukarela Barat, Gg. Syukur No. 121 Lau Dendang, Medan
Nama Ayah	: Wagisan
Nama Ibu	: Jumiati, S.Pd.I
Alamat Orang Tua	: DusunKampungSatu, DesaMekarSawit, Kec. Sawit Seberang, Kab. Langkat
Anak Ke	: 1 dari3bersaudara

RiwayatPendidikan:

Pendidikan Dasar	: SD Negeri 058111 KampungSatu (2002-2008)
Pendidikan Menengah	: MTs Swasta Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang (2008-2011) MAS Taman Pendidikan Islam (TPI) Sawit Seberang (2011-2014)
PendidikanTinggi	: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara (2014 – 2018)

Demikian riwayat hidup ini saya perbuat dengan penuh rasa tanggung jawab.

Yang Membuat

NurulAlpristariGisty

NIM. 35141026