

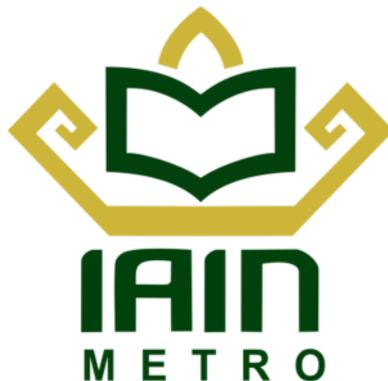
SKRIPSI

**ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TRADE A PROBLEM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII**

Oleh :

NUR KHOLIS

NPM. 1901060023



Program Studi Tadris Matematika (TMTK)

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGRI (IAIN) METRO LAMPUNG

1445 H/2023 M

**ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TRADE A PROBLEM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA Kelas VII**

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) Tadris Matematika

Oleh :

NUR KHOLIS

NPM. 1901060023

**Program Studi Tadris Matematika (TMTK)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)**

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGRI (IAIN) METRO LAMPUNG

1445 H/2024 M

PERSETUJUAN

Judul : ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TRADE A PROBLEM* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA KELAS VII

Nama : Nur Kholis

NPM : 1901060023

Prodi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

DISETUJUI

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

Metro, 17 November 2023
Pembimbing



Juitaning Mustika, M.Pd.
NIP. 19910720 201903 2 017



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

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

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

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-8994/ln.23,1/D/PP.DD.9/12/2023

Skripsi dengan judul: ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TRADE A PROBLEM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII, yang disusun oleh: Nur Kholis, NPM. 1901060023, Program Studi Tadris Matematika (TMTK) yang diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) pada hari/tanggal: Jum'at/08 Desember 2023.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator : Juitaning Mustika, M.Pd. (.....)

Penguji 1 : Yuyun Yunarti, M.Si (.....)

Penguji 2 : Nur Indah Rahmawati, M.Pd. (.....)

Sekretaris : Aneka, M.Pd (.....)



Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. Zahairi, M.Pd

19620612 198903 1 006

ABSTRAK

ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TRADE A PROBLEM TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII

Oleh
Nur Kholis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu hal yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam belajar matematika. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII MTs Bustanul 'Ulum Jaya Sakti Anak Tuha Lampung Tengah disebabkan karena sebagian besar peserta didik hanya menghafal rumus tanpa mengerti konsep, sehingga mereka akan menemui kesulitan bila terdapat pengembangan soal yang membutuhkan pemecahan masalah dan logika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Terdapat perbedaan antara model pembelajaran Tipe Trade A Problem dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian ekperimental semu dengan rancangan faktorial 2×2 . Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs Bustanul 'Ulum Jaya Sakti Anak Tuha Lampung Tengah Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak kelas/random sampling. Sampel tersebut berjumlah dua kelas. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji independent sample test.

Menurut hasil penelitian dan pembahasan perhitungan uji hasil independent sampel test mendapatkan nilai $t_{hitung} 1,173480 < t_{tabel} 1,99495$, maka kita terima H_1 , yang menyatakan Terdapat perbedaan antara model pembelajaran Tipe Trade A Problem dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, dan Model Pembelajaran Trade a Problem

ORISINILITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : NUR KHOLIS
NPM : 1901060023
Program studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

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

Metro, 20 November 2023

Yang menyatakan



NUR KHOLIS
NPM.1901060023

MOTTO

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ تَرْتِيبًا

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.(Q.S Al-mujadalah :11)

Hari ini karna kemarin, hari ini untuk besok

(Syuhudi Mubarak B.A)

Kesalahan adalah jalan menuju revisi, sedangkan revisi berkali-kali merupakan perjuangan di acc nya skripsi. Pantang tumbang karena saya adalah pejuang

(Nur Kholis)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji syukur kehadirat Allah SWT peneliti panjatkan, atas taufik dan hidayah dan inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir mahasiswa IAIN Metro Lampung. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian tugas akhir, oleh karena itu skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yaitu bapak Muhyidin yang tak pernah lelah dengan berbagai kondisi yang terus berjuang demi putra putri nya, dan ibu Siti Romlah yang terus menasehati serta selalu memotivasi tanpa henti, serta beliau berdua yang terus membuka jalan langit disepertiga malam demi memperlancar kami tholabul ilmi.
2. Kakak ku tersayang, Frely Umi Tasfiatul Fuad, S.H yang selalu mendorong dan memberikan dukungan agar selalu menjadi yang terbaik.
3. Organisasi kemahasiswaan tempat berproses kami yaitu, HMPS Tadris Matematika, Pramuka IAIN METRO racana radin inten II dan puteri Kandang rarang, Ikatan Himpunan Mahasiswa Matematika (IKAHIMATIKA) Indonesia, PMII rayon TMTK komjusi, GENBI kom IAIN METRO, serta kawan-kawan yang berkecimpung didalamnya yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT peneliti panjatkan, atas taufik dan hidayah dan inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini sebagai salah satu bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan program Studi Tadris Matematika FTIK Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro guna memperoleh gelar sarjana (S. Pd).

Dalam upaya penyelesaian skripsi ini, telah banyak menerima bantuan dan bimbingan. Oleh karenanya peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Siti Nurjanah, M. Ag., PIA, selaku Rektor IAIN Metro.
2. Bapak Dr. Zuhairi, M. Pd, selaku Dekan FTIK IAIN Metro.
3. Ibu Endah Wulantina, M. Pd, selaku ketua Program Studi Tadris Matematika IAIN Metro.
4. Ibu Juitaning Mustika, M.Pd. selaku dosen pembimbing atas keikhlasannya membimbing peneliti selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen serta karyawan IAIN Metro.
6. Bapak M.Latif Nawawi, M.Pd. selaku kepala Mts Bustanul Ulum.
7. Bapak dan Ibu guru serta karyawan Mts Bustanul Ulum terkhusus Minda ayu rahmawati, S. Pd selaku guru matematika di kelas VII yang telah memberikan izin peneliti untuk melakukan penelitian.
8. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan berkat rahmat-Nya kepada kita semua. Kritik dan saran demi perbaikan skripsi ini sangat diharapkan dan akan diterima dengan lapang dada. Akhir kata peneliti ucapkan terimakasih

semoga hasil penelitian yang telah dilakukan kiranya dapat bermanfaat bagi kita semua.

Metro, 21 Desember 2023

Peneliti



Nur Kholis

NPM. 1901060023

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN ORISINILITAS PENELITIAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	10
F. Penelitian Relevan.....	11
BAB II PEMBAHASAN	
A. Konsep Teori Variabel Terikat.....	14
B. Konsep Teori Variabel Bebas	17

C. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	24
B. Definisi Operasional Variabel.....	25
C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	27
D. Teknik Pengumpulan Data.....	29
E. Instrumen Penelitian.....	31
F. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian.....	39
B. Pembahasan.....	65
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	71
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Posttest Only Control Design</i>	25
Tabel 3.2 Distribusi Siswa Kelas VII Mts Bustanul ‘Ulum Jaya Sakti, Kec. Anak Tuha, Kab. Lampung Tengah.....	27
Tabel 3.3 Kisi- kisi soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis.....	29
Tabel 3.4 Kriteria Indeks Daya Pembeda Butir Soal.....	33
Tabel 3.5 kriteria taraf kesukaran soal	34
Tabel 4.1 Kondisi Gedung / Ruang dan sarana	46
Tabel 4.2 perlengkapan administrasi	47
Tabel 4.3 Perlengkapan Kegiatan Belajar Mengajar	47
Tabel 4.4 Daftar Nama Tenaga pendidik dan kependidikan MTs Bustanul 'Ulum Jayasakti Anak Tuha Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2023/2024 ..	48
Tabel 4.5 keadaan peserta didik	54
Tabel 4.6 Nama-nama Validator Soal	56
Tabel 4.7 uji validitas soal oleh para ahli	56
Tabel 4.8 Daya Beda Item Soal tes	57
Tabel 4.9 Uji Tingkat Kesukaran Item Soal Tes	58
Tabel 4.10 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan pemecahan masalah matematis	59
Tabel 4.11 hasil uji normalitas	60
Tabel 4.12 hasil uji homogenitas.....	61
Tabel 4.13 Data nilai terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Kelas VII MTs Bustanul ‘ulum.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Pra Survey Indikator Soal Pemecahan Masalah	5
Gambar 4.1 Di Sturktur Organisasi Mts. Bustanul ‘Ulum Jayasakti Anak Tuha Lampung TengahTahun Pelajaran 2023	53
Gambar 4.2 Penjelasan Materi Oleh guru.....	66
Gambar 4.3 proses diskusi secara berkelompok.....	67
Gambar 4.4 proses presentasi dan Tanya jawab	67
Gambar 4.5 jawaban post tes kemampuan pemecahan masalah	68

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 01</i> Silabus	78
<i>Lampiran 02</i> RPP Model Pembelajaran TAP	82
<i>Lampiran 03</i> Kisi-kisi instrument post tes	95
<i>Lampiran 04</i> Lembar validasi ahli	96
<i>Lampiran 05</i> Hasil uji validasi.....	102
<i>Lampiran 06</i> Hasil uji reabilitas.....	103
<i>Lampiran 07</i> Lembar observasi terbuka oleh guru	104
<i>Lampiran 08</i> Rubric penilaian post tes	105
<i>Lampiran 09</i> Nama-nama kelas kontrol.....	109
<i>Lampiran 10</i> Nama-nama kelas eksperiment.....	110
<i>Lampiran 11</i> Hasil uji daya beda	111
<i>Lampiran 12</i> Hasil tingkat kesukaran	112
<i>Lampiran 13</i> Hasil uji normalitas	113
<i>Lampiran 14</i> Hasil uji homogenitas.....	114
<i>Lampiran 15</i> Nilai F tabel	116
<i>Lampiran 16</i> Hasil uji hipotesis uji t.....	117
<i>Lampiran 17</i> Nilai t tabel	119
<i>Lampiran 18</i> Lembar jawaban peserta didik kelas eksperiment.....	120
<i>Lampiran 19</i> Lembar jawaban peserta didik kelas kontrol	124
<i>Lampiran 20</i> Dokumentasi mengajar.....	128
<i>Lampiran 21</i> Izin prasurevey	129

<i>Lampiran 22</i> Balasan izin prasurey	130
<i>Lampiran 23</i> Surat bimbingan skripsi.....	131
<i>Lampiran 24</i> Surat tugas	133
<i>Lampiran 25</i> Surat izin reaserch	134
<i>Lampiran 26</i> Surat balasan izin reaserch	135
<i>Lampiran 27</i> Kartu bimbingan skripsi	136
<i>Lampiran 28</i> surat keterangan bebas pustaka	143
<i>Lampiran 29</i> surat keterangan bebas pustaka prodi.....	144
<i>Lampiran 30</i> Biodata penulis.....	145

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini begitu pesat dalam berbagai bidang, salah satunya didalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan serangkaian aktivitas pembelajaran dalam membentuk suatu karakter, dan *habits* siswa untuk lebih baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan lain sebagainya. Pendidikan juga dapat membentuk kualitas individu yang tangguh, kreatif, professional, mandiri, cerdas, berbudi pekerti luhur, disiplin dan bertanggung jawab.¹

Induk dari ilmu pengetahuan adalah matematika, sehingga matematika merupakan ilmu pengetahuan yang selalu melekat dengan pembangunan kemajuan suatu bangsa.² Menurut Muliawan –Matematika adalah ilmu pengetahuan murni yang dipelajari di sekolah yang a/krab dengan angka-angka, simbol, dan lambang.³ Matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari perhitungan, aturan logis, dan logika berpikir seseorang yang dimulai dari lingkungan persekolahan sampai diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai ilmu dasar

¹ Fitri Mulyani and Nur Haliza, –Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan, *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)* 3, no. 1 (February 9, 2021): 101–9, <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432>.

² Muhammad Daut Siagian, –Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematikal 2, no. 1 (2016): 10.

³ Anggraini Astuti and Leonard Leonard, –Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa, *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. 2 (August 5,

berbagai ilmu pengetahuan, matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan kemajuan dunia ilmu pengetahuan dan teknologi. Tetapi dalam realita banyak sekali siswa yang kurang berminat dalam mempelajarinya. Siswa disekolah bahkan banyak yang menganggap matematika adalah pelajaran yang menakutkan karena tingkat kesulitannya yang tinggi. Hal ini mengakibatkan hasil pembelajaran siswa yang tidak maksimal bahkan cenderung rendah. ⁴

Dalam matematika kemampuan pemecahan masalah adalah aktivitas yang wajib dilakukan siswa, karena pemecahan masalah adalah jantung dari matematika, dan merupakan tujuan pokok dalam belajar matematika.⁵ Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang wajib dimiliki siswa sebab pada kehidupan sehari-hari setiap orang selalu dihadapkan pada aneka macam persoalan yang harus diselesaikan serta menuntut kreativitas supaya mampu menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapinya. Kemampuan pemecahan masalah melatih siswa menemukan sendiri berbagai konsep secara keseluruhan, bermakna, otentik dan aplikatif.⁶ Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh setiap siswa karena (a) pemecahan masalah adalah tujuan umum pengajaran matematika, (b) pemecahan masalah yang

⁴ Alifatul Aprilia and Devi Nur Fitriana, -Mindset Awal Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Yang Sulit Dan Menakutkan (n.d.).

⁵ desti Haryani, -Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (2011).

⁶ -Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ipa Siswa Kelas Viii Smp, | Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI) 2, no. 1 (March 31, 2019): 12, accessed December 3, 2022, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPPSI/article/view/17219>.

mencakup metoda, mekanisme dan strategi merupakan proses inti dan utama pada kurikulum matematika, dan (c) pemecahan masalah adalah kemampuan dasar pada belajar matematika.⁷

Pemecahan masalah harus dimiliki oleh setiap siswa karena merupakan hal yang harus dikuasai dan dikembangkan. Hal ini sesuai dengan tujuan mata pelajaran matematika pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 22 Tahun 2006 adalah siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah. Memecahkan masalah yang dimaksud meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.⁸

Pemecahan masalah matematis telah lama dipandang sebagai salah satu aspek bagian dari matematika. Pemecahan masalah juga mempunyai arti penting di dalam pembelajaran matematika. Salah satu tujuan utama proses belajar dan mengajar matematika adalah untuk menumbuhkembangkan kemampuan untuk menyelesaikan berbagai masalah

⁷ -Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, | *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (August 23, 2018): 148–58, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>.

⁸ -Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Himpunan Ditinjau dari Langkah-Langkah Polya, | n.d., 9.

matematika yang kompleks. Dalam arti tertentu, matematika bahkan diidentikkan dengan memecahkan masalah.⁹

Menurut penjelasan di atas kemampuan pemecahan masalah sangat penting dimiliki dan dikembangkan oleh siswa. Pada kenyataan di lapangan, umumnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa masih belum maksimal dan masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dapat dibuktikan dari hasil *studi Trends in International Mathematics and Science Study* (dalam Diyastanti, 2018, hlm. 4) dimana prestasi belajar matematika di Indonesia berada di posisi 6 besar dari bawah yaitu peringkat 45 dari 50 negara dengan nilai 397. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia masih di bawah standar.¹⁰ Kemampuan pemecahan masalah yang dirasa penting ini tidak diimbangi oleh kenyataan di MTs Bustanul Ulum Jaya sakti, kec. Anak Tuha, Kab. Lampung Tengah Tahun Ajaran 2023/2024, dimana hasil prasurey kemampuan pemecahan masalah pada siswa masih rendah dari hasil keterangan wawancara guru matematika yang mengampu. Selain itu, siswa kesulitan memahami konsep dan menghafal rumus, terutama pada materi bangun ruang karena pengerjaan tes soal latihan hanya 30% siswa yang memenuhi KKM 70. Sebenarnya siswa paham materi ketika pembelajaran tetapi kesulitan dalam menyelesaikan soal, walaupun soal yang diberikan

⁹ Herry Pribawanto Suryawan, *Pemecahan Masalah Matematis* (yogyakarta: Sanata Dharma University Press, 2021).

¹⁰ Moch Robbi Nugraha and Basuki Basuki, -Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP di Desa Mulyasari pada Materi Statistika,| *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (July 31, 2021): 235–48, <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.1259>.

sama dengan contoh yang diberikan saat proses pembelajaran. Apalagi ketika mereka diberikan soal pengembangan yang membutuhkan pemecahan masalah dan logika makin menemui kesulitan. Untuk lebih memperkuat maka dilakukan tes dari soal rutin yang memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah.

a. Siswa mampu menuliskan permasalahan tetapi masih kurang tepat

b. siswa mampu menyusun strategi dengan tepat

c. siswa tidak mampu menyelesaikan masalah dengan teliti

d. siswa tidak memeriksa kembali jawabannya

Gambar 1.1 Hasil pra survey indikator soal pemecahan masalah

Berdasarkan hasil tes pra survey dengan 10 siswa di kelas VII B, terdapat 2 siswa yang mampu menyelesaikan soal dan 8 siswa tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Mereka hanya menyelesaikan beberapa indikator saja karena merasa kesulitan dan belum terbiasa menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari 10 siswa yang mengerjakan soal terdapat 10 siswa memenuhi indikator 1, 8 siswa memenuhi indikator 2, 3 siswa memenuhi indikator 3 dan 2 siswa yang mampu menyelesaikan sampai indikator 4.

Selain hal di atas, hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap Minda Ayu Rahmawati selaku guru mata pelajaran matematika

kelas VII Mts Bustanul Ulum Jaya Sakti, Kec. Anak Tuha, Kab. Lampung Tengah, bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan menerapkan model pembelajaran konvensional. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan berpusat terhadap guru, sehingga siswa cenderung pasif hanya menyimak, mendengarkan, dan memperhatikan kemudian menyelesaikan soal tanpa ada interaksi terhadap sesama siswa. Karena pembelajaran berpusat pada guru, dengan jarang siswa berinteraksi maka cenderung kurang *responsive*, kurang kreatif, pemahaman soal kurang variatif dan nalar berpikirnya kurang berkembang. Kondisi ini menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal.¹¹

Sesuai permasalahan di atas, guru harus bisa memilih serta menerapkan model pembelajaran yang sesuai agar tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, saat memilih model pembelajaran guru harus mempertimbangkan, topik, tingkat perkembangan kognitif siswa, sarana dan prasarana yang tersedia. Agar tercapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Maka diperlukan model pembelajaran yang melibatkan siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, bukan sekedar menyampaikan pengetahuan tetapi dapat merangsang kemampuan berpikir siswa dalam bentuk pengetahuannya sendiri dalam pemecahan masalah.

Metode pembelajaran *Trade A Problem* mengorganisasi siswa untuk belajar, dalam hal ini siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok

¹¹ Meyniar Albina et al., "MODEL PEMBELAJARAN DI ABAD KE 21," *Warta Dharmawangsa* 16, no. 4 (October 31, 2022): 939–55, <https://doi.org/10.46576/wdw.v16i4.2446>.

yang beranggota 4-5 orang sehingga mempunyai banyak teman untuk berpikir dan bekerja sama.¹² Mengingat siswa memiliki rasa ingin tahu dan cenderung bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah, maka strategi pembelajaran *Trade A Problem* akan menjadi strategi pembelajaran yang efektif. Sementara itu, *Trade A Problem* merupakan model pembelajaran yang menggunakan tim kolaboratif untuk membantu siswa belajar dan memahami suatu topik. Inti dari model ini adalah mereview mata pelajaran yang baru saja diajarkan oleh guru, sehingga siswa dapat belajar lebih giat dan lebih banyak melakukan latihan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang belajar aktif dan kemampuan memecahkan masalah. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa di MTs Bustanul _ulum adalah model Pembelajaran Kooperatif *Trade A Problem* (TAP). Model ini membuat siswa lebih senang belajar karena siswa didorong lebih aktif berpikir, berkomunikasi, mencari strategi, melaksanakan strategi yang sudah dibuat untuk memecahkan masalah, dan akhirnya menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

Berdasarkan paparan beberapa pendapat yang menyatakan model pembelajaran tipe *Trade A Problem* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini juga relevan dengan hasil dari beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Ade

¹² Siti Hadijah and Edy Surya, -Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Trade A Problem Terhadap kemampuan pemecahan Masalah Siswakelas Viiiimtsntanjung Pura Materikubus Dan Balok T.A. 2013 / 2014,|| *AdMathEdu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika dan Matematika Terapan* 6, no. 1 (September 24, 2016), accessed March 29, 2023, <http://journal.uad.ac.id/index.php/AdMathEdu/article/view/4763>.

gunawan dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukannya dimana dalam penelitian itu menunjukkan adanya pengaruh dalam penggunaan TAP dibandingkan konvensional yang mana model TAP lebih unggul dan lebih efisien ketika diterapkan.¹³ Kemudian juga penelitian dari Siti Khadijah, dan edi surya dalam terdapat pengaruh model TAP terhadap kemampuan masalah matematis siswa karena siswa lebih aktif ketika KBM.¹⁴ Serta penelitian dari Muhamad Syazali dalam penelitiannya juga menunjukkan model TAP berpengaruh dalam kemampuan masalah matematis siswa karena mereka lebih bisa berkomunikasi satu sama lainnya.¹⁵

Berdasarkan analisis dengan kelebihan-kelebihan yang ada maka peneliti menggunakan model pembelajaran tersebut. Melihat dari yang telah dipaparkan peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul -Analisis komparasi model pembelajaran kooperatif tipe *Trade A Problem* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

¹³ -Gunawan,A.2015_Pengaruh Model pembelajaran Kooperatif Tipe Trade a Problem terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung.Skripsi. Universitas Islam Negeri Radin Intan Lampung .

¹⁴ Hadijah and Surya, -Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Trade A Problem Terhadap kemampuan pemecahan Masalah Siswa kelas VIII di Mtananjung Pura Materikubus Dan Balok T.A. 2013 / 2014. |

¹⁵ Muhamad Syazali et al., -Auditory Intellectually Repetition Learning Model and Trade a Problem Learning Model on Row and Series Algebraic Material: The Influences on Numerical Skills, | *Journal of Physics: Conference Series* 1796, no. 1 (February 1, 2021): 012104, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012104>.

1. Siswa masih menganggap mata pelajaran matematika sulit untuk dipahami dan dikuasai.
2. Kemampuan *problem solving* atau pemecahan masalah masih tergolong rendah, karena sebagian besar siswa hanya menghafal rumus dan tidak memahami konsep, jika menghadapi soal-soal panjang yang membutuhkan logika pemecahan masalah akan kesulitan.
3. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada umumnya masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, dan kegiatan mengajar seringkali berpusat pada guru, dan siswa seringkali relatif pasif dan kurang termotivasi ketika mengikuti kegiatan mengajar.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, agar permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari apa yang menjadi tujuan dilaksanakannya penelitian, maka penelitian ini dibatasi pada hal berikut :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *trade A problem*.
2. Mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Materi yang akan diajarkan yaitu persamaan linier pada materi kelas VII semester genap.

D. Rumusan masalah

Rumusan masalah yang ada pada penelitian ini yaitu apakah terdapat perbandingan model pembelajaran *Trade A Problem* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa ?

E. Tujuan dan manfaat Penelitian

1. Tujuan

Berlandaskan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh model pembelajaran *Trade A Problem* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

2. Manfaat

Manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut :

a. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih terhadap ilmu pengetahuan terutama bagi mahasiswa dan serta peneliti

b. Manfaat praktis

1) Bagi sekolah

Penelitian ini dapat meningkatkan inovasi mutu pembelajaran khususnya matematika dan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan untuk mengembangkan peningkatan hasil belajar siswa.

2) Bagi guru

Guru mendapatkan referensi mengenai model pembelajaran yang menyenangkan dan efektif serta Guru akan lebih semangat dalam

mengajar matematika karena siswa lebih aktif dan interaktif dalam pembelajaran

3) Bagi siswa

Melalui model pembelajaran tipe *Trade A Problem* siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya, mendapatkan pengalaman dalam kelompok untuk bekerja sama, dan semakin optimis dan percaya diri dalam belajar matematika

4) Bagi peneliti lain

Mendapatkan serta memperoleh wawasan mengenai penelitian bidang pendidikan terkhusus dalam penerapan model pembelajaran konvensional dan *Trade A Problem*.

F. Penelitian relevan

Ade gunawan dalam penelitian dan pengembangan yang berjudul -pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Trade A Problem* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VIII Smp Muhammadiyah 3 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016], menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu hal yang harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika. Dalam Penelitian ini diperoleh kesimpulan terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran TAP dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa yang memperoleh model pembelajaran TAP lebih baik daripada siswa yang memperoleh

model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.¹⁶ Persamaan dalam penelitian ini adalah meneliti model pembelajaran tipe *trade a problem*, sedangkan perbedaannya yaitu tingkat kelas, lokasi sekolah serta indikator yang berbeda dengan peneliti hanya terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Siti Khadijah dan Edi Surya dalam penelitiannya yang berjudul || Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran *Trade A Problem* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa kelas VIII MTsN Tanjung Pura Materi Kubus Dan Balok T.A 2013 / 2014|| Tujuan dari penelitian ini adalah melihat pengaruh penggunaan metode pembelajaran *Trade A Problem* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Kemampuan dan Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran *Trade A Problem* dengan Reward lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional.¹⁷ Persamaan yang terdapat dalam penelitian ini adalah menggunakan metode TAP dalam membandingkan pengaruh pemecahan masalah siswa sedangkan perbedaannya adalah materi yang digunakan.

¹⁶ Gunawan, Ade. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Trade A Problem* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII Smp Muhammadiyah 3 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016. Diss. Uin Raden Intan Lampung, 2017.l.

¹⁷ Hadijah and Surya, -Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran *Trade A Problem* Terhadap kemampuan pemecahan Masalah Siswa kelas VIII MTsN Tanjung Pura Materi Kubus Dan Balok T.A. 2013 / 2014.l

Muhamad Syazali dalam penelitiannya yang berjudul “*Auditory intellectually repetition learning model and Trade A Problem learning model on row and series algebraic material: The influences on numerical skills*” Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dan model pembelajaran *Trade A Problem* terhadap keterampilan numerik aljabar baris dan deret. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa model AIR lebih berpengaruh dan memberikan peningkatan pada kemampuan numerik siswa pada materi aljabar deret dan garis dibandingkan dengan model pembelajaran TAP.¹⁸ Persamaan dalam penelitian ini adalah penggunaan metode pembelajaran TAP yang diteliti sedangkan perbedaan yaitu dari penelitian ini terdapat dua metode yang diteliti serta variabel terikatnya terhadap keterampilan aljabar baris dan numeric.

¹⁸ Syazali et al., -*Auditory Intellectually Repetition Learning Model and Trade a Problem Learning Model on Row and Series Algebraic Material.*”

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahkan masalah adalah kemampuan seseorang dalam memakai kemampuan logika kompleks untuk menyelesaikan masalah dengan cara mengumpulkan fakta, menganalisa informasi yang dikumpulkan, membangun berbagai cara mencari bagian yang hilang dan memilih cara yang paling efektif untuk mencapai suatu tujuan.¹⁹ Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah usaha siswa menggunakan keterampilan dan pengetahuannya untuk menemukan solusi dari masalah matematika. Agar siswa lebih terlatih dalam memecahkan masalah, siswa membutuhkan banyak kesempatan untuk memecahkan masalah dalam bidang matematika.²⁰ Polya mengungkapkan indikator pemecahan masalah meliputi: (1) *understanding the problem* (memahami masalah), (2) *devising a plan* (membuat rencana), (3) *carrying out the plan* (melaksanakan rencana), (4) *looking back* (memeriksa kembali).²¹

Pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik. Masalah

¹⁹ Stefy Falentino Akuba, Dian Purnamasari, and Robby Firdaus, -Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika, | *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 4, no. 1 (March 29, 2020): 44, <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>.

²⁰ Putri Wulan Clara Davita and Heni Pujiastuti, -Anallisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender, | *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 11, no. 1 (May 29, 2020): 110–17, <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>.

²¹ Davita and Pujiastuti.

dalam matematika adalah sesuatu persoalan yang ia sendiri mampu menyelesaikannya tanpa menggunakan cara atau algoritma yang rutin. Apabila kita berniat menggunakan pengetahuan matematika, keterampilan atau pengalaman untuk memecahkan suatu persoalan atau situasi yang baru dan membingungkan serta mampu mengambil keputusan, maka kita sedang melakukan pemecahan masalah. Dikarenakan ia mempunyai keterampilan tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan menyadari betapa perlu meneliti kembali hasil yang telah diperolehnya.²²

Pemecahan masalah matematika memiliki dua pengertian, yaitu:

(1) pemecahan masalah sebagai model pembelajaran untuk menemukan kembali dan memahami materi, konsep, dan prinsip matematika. Pembelajaran dimulai dari mengajukan pertanyaan atau situasi kontekstual, kemudian melalui induksi, siswa menemukan konsep/prinsip matematika; (2) sebagai tujuan atau kemampuan yang ingin dicapai dibagi menjadi lima indikator, yaitu:

1. menentukan apakah data cukup untuk mengatasi masalah;
2. Membangun model matematis dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya;
3. Memilih dan menerapkan strategi untuk memecahkan masalah matematika dan/atau non matematika;

²² Henra Saputra Tanjung And Siti Aminah Nababan, -Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sma Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya,| no. 2 (2019).

4. Menafsirkan atau menjelaskan hasil sesuai dengan pertanyaan awal, dan mengecek kebenaran hasil atau jawaban;
5. Menerapkan matematika dengan cara yang bermakna.²³

Erna novianti dkk pada dasarnya kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan matematis yang penting dan perlu dikuasai siswa yang belajar matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting bagi siswa bukan saja untuk mempermudah siswa mempelajari pembelajaran matematika, namun dalam pembelajaran lain dan dalam kehidupan sehari-hari.²⁴ Hamalik mendefinisikan pemecahan masalah sebagai kegiatan yang berkaitan dengan memilih outlet atau tindakan yang tepat dan mengubah kondisi saat ini menjadi yang diharapkan. Menurut Karso's Polya G. Problem Solving (memaknai pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak dapat segera dicapai. Kenney's Abdurrahman mengemukakan bahwa ada empat langkah penyelesaian suatu masalah matematika, yaitu:

1. memahami masalah,
2. merencanakan pemecahan masalah,
3. melaksanakan pemecahan masalah,
4. meninjau kembali hasil pemecahan masalah

²³ Sumartini, -Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. |

²⁴ Erna Noviantii, Putri Yuanita, and Maimunah Maimunah, -Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, | *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)* 1, no. 1 (January 29, 2020): 65–73, <https://doi.org/10.37303/jelmar.v1i1.12>.

Uraian di atas menunjukkan bahwa pemecahan masalah dalam matematika merupakan sesuatu yang memiliki peran strategis dalam membentuk pola pikir siswa.²⁵

Berdasarkan hal tersebut pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah dari suatu indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu:

1. Memahami suatu masalah.
2. Menciptakan rencana penyelesaian dari suatu masalah
3. Melakukan rencana penyelesaian dari masalah tersebut.
4. Meninjau dan mengecek kembali.

B. Model Pembelajaran Kooperatif Trade A Problem

Model pembelajaran adalah suatu bentuk pembelajaran yang digambarkan dari awal sampai akhir, disajikan dengan cara tertentu oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran adalah pembungkus atau kerangka penerapan metode, pendekatan, strategi, dan teknik pembelajaran.²⁶ Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan proses sistematis dimana pengalaman belajar disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.²⁷

²⁵ Ihwan Zulkarnain, -Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa, | *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 5, no. 1 (August 18, 2015), <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.164>.

²⁶ helmiati, *Model Pembelajaran* (sleman yogyakarta: aswaja pressindo, 2012).

²⁷ shilphy a octavia, *Model-Model Pembelajaran* (sleman: CV BUDI UTAMA, 2020).

Model pembelajaran juga dapat diartikan sebagai model yang digunakan untuk menulis pelajaran, menyusun materi dan membimbing guru di dalam kelas. Jamal Mirdad mengatakan model pembelajaran adalah pola yang digunakan di dalam kelas dan tutorial sebagai pedoman perencanaan pembelajaran.²⁸

Oleh karena itu model pembelajaran sangat strategis dalam upaya peningkatan suatu pembelajaran, karena dalam pembelajaran terdapat kegiatan siswa diharuskan berperan aktif dalam menggunakan kemampuan berpikir kritis dan tingkat tinggi serta mengasah kemampuan dalam berkelompok dan kerja sama tim. Model pembelajaran juga memiliki arti dari suatu pendekatan, metode, teknik dan strategi.

Dalam pembelajaran terdapat berbagai model, model pembelajaran yang sering digunakan sejak dahulu adalah model pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional adalah suatu pembelajaran yang mana dalam proses belajar mengajar dilakukan sangat monoton dan verbalis, yaitu dalam penyampaian materi pelajaran masih mengandalkan ceramah atau dalam istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah proses belajar mengajar yang berpusat pada guru. Lebih dari itu, model dari pembelajaran konvensional adalah metode mengajar yang lazim dipakai oleh guru sejak dulu.²⁹

²⁸ Jamal Mirdad, -Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran) II 2, no. 1 (2020).

²⁹ Fahrudin Fahrudin, Ansari Ansari, and Ahmad Shofiyuddin Ichsan, -Pembelajaran Konvensional dan Kritis Kreatif dalam Perspektif Pendidikan Islam,| *Hikmah* 18, no. 1 (September 1, 2021): 64–80, <https://doi.org/10.53802/hikmah.v18i1.101>.

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah strategi pembelajaran yang melibatkan siswa yang bekerja secara kolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama yang berbeda latar belakangnya.³⁰ Model pembelajaran kooperatif yaitu strategi belajar dengan membagi siswa ke dalam kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda-beda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa harus bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran yang dijelaskan oleh pendidik. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang mengelompokkan siswa ke dalam kelompok kecil yang mempunyai kemampuan berbeda-beda dan dapat menyelesaikan tugas-tugas dengan bekerja sama.³¹ Sejalan dengan yang dikemukakan oleh pendapat sebelumnya yaitu pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya setiap

³⁰ Zuriatun Hasanah and Ahmad Shofiyul Himami, -Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswal 1, no. 1 (2021).

³¹ Joko Krismanto Harianja et al., *Tipe-Tipe Model Pembelajaran Kooperatif* (Yayasan Kita Menulis, 2022).

pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.³²

Jenis model pembelajaran *Trade A Problem* adalah membiarkan siswa menuliskan pertanyaan dan jawaban untuk pertanyaan yang diberikan oleh guru, dan kemudian bertukar pertanyaan dengan kelompok lain. Menurut Kagan Spencer, dalam model pembelajaran *Trade A Problem* terdapat analisis PIES yaitu : *Positive Interdependence* atau saling ketergantungan yang positif, *Individual Accountability* adalah tanggung jawab secara individu, *Equal Participation* yaitu sama-sama dalam berpartisipasi, *Simultaneous Interaction* saling berinteraksi dan serentak bekerjasama.³³ Model pembelajaran *Trade A Problem* adalah model pembelajaran kooperatif yang berisi suatu struktur yang digunakan untuk melatih konsep-konsep yang telah diajarkan yang telah diajarkan guru kepada siswa.³⁴ Kelebihan dalam model pembelajaran TAP ini yaitu siswa dapat aktif berinteraksi berdiskusi dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang dialaminya tetapi model pembelajaran ini memiliki kelemahan apabila pembagian kelompok tidak dibagi secara tepat maka akan ada sebuah kesenjangan dan perbedaan secara mencolok antara satu kelompok dengan kelompok lainnya.

³² Angga Putra, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Sekolah Dasar* (Jakad Media Publishing, n.d.).

³³ Melisa Andini Erno, Edy Yusmin, and Dede Suratman, -Penerapan Kooperatif Tipe Trade A Problem Pada Materi Barisan Dan Deret Kelas XI SMA (n.d.).

³⁴ Christa Voni Roulina Sinaga, -Pengaruh Model Pembelajaran Trade A Problem Dengan Pemberian Reward Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Vii Smp N.1 Gunung Malela, | *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 4, no. 2 (April 30, 2019): 209–16, <https://doi.org/10.30743/mes.v4i2.1535>.

Model pembelajaran *Trade A Problem* dibagi menjadi tiga tahap, yaitu siswa mengajukan pertanyaan (problem), siswa bertukar pertanyaan (problem), dan siswa membandingkan jawaban dari pertanyaan (problem) tersebut.³⁵ Hal ini sejalan dengan pendapat Kurniawan Metode pembelajaran *Trade A Problem* mempunyai tiga tahapan, yaitu siswa membuat pertanyaan (masalah), siswa bertukar pertanyaan (masalah), siswa membandingkan jawaban dari pertanyaan (masalah) tersebut.³⁶ Dengan menggunakan metode *Trade A Problem* siswa dituntut aktif kolaboratif serta responsif dalam setiap pembelajaran, tetapi ketika menggunakan metode TAP ini guru dituntut membagi kelompok dengan kemampuan merata.

Model pembelajaran kooperatif Tipe *Trade A Problem* memiliki tahap langkah-langkah pembelajaran :

1. Siswa dibentuk kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang.
2. Guru kemudian mempresentasikan dan menyajikan garis besar materi yang diajarkan kemudian membagi lembar soal dan lembar jawaban ke masing-masing siswa.

³⁵ Wahyu Kurniawan and Dyah Ratri Aryuna, -Eksperimentasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan Metode Trade A (TAP) Problem pada Pokok Bahasan Trigonometri ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Islam 1 Surakarta,|| n.d.

³⁶ Wahyu Kurniawan and Dyah Ratri Aryuna, -Eksperimentasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan Metode Trade A (TAP) Problem pada Pokok Bahasan Trigonometri ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Islam 1 Surakarta,|| n.d.

3. Siswa diberikan waktu untuk menulis satu soal dan kunci jawaban di lembar yang disediakan, kemudian mereka menukarkan soal kepada kelompok lain dan menjawab soal yang diterimanya.
4. Siswa mengembalikan soal kepada kelompok asal, kemudian mendiskusikan jawaban dari kelompok lain.
5. Guru mengawasi jalannya diskusi kemudian menyebutkan satu angka.
6. Siswa dengan angka tersebut dalam dua kelompok yang menukar lembar pertanyaan menjelaskan jawaban kelompok mereka dan membagi jawaban yang telah mereka tulis ke pasangan kelompoknya.
7. Dengan tanya jawab, guru mengulang jawaban siswa agar siswa lainnya memiliki gambaran yang jelas tentang penyelesaian soal tersebut.
8. Siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing.
9. Guru dan siswa menyimpulkan materi dan memberikan algoritma yang tepat tentang penyelesaian soal tersebut.
10. Siswa yang belum jelas dapat bertanya kepada guru.
11. Diberikan tes akhir untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa.
12. Terakhir siswa mengevaluasi dan menyimpulkan materi pembelajaran.³⁷

Dari langkah-langkah yang diungkapkan diatas tahapan model pembelajaran *Trade A Problem* yang akan peneliti lakukan yaitu siswa dibagi menjadi 4-5 orang dalam satu kelompok, kemudian siswa

³⁷ Tasropi, -Tingkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Trade A Problem,|| RADARSEMARANG.ID, May 3, 2020, <https://radarsemarang.jawapos.com/artikel/untukmu-guruku/2020/05/03/tingkatkan-hasil-belajar-matematika-dengan-trade-a-problem/>.

diterangkan garis besar dalam materi tersebut, siswa mengajukan pertanyaan dan menuliskannya, dilanjutkan bertukar pertanyaan antar kelompok, setelah itu siswa membandingkan jawaban dengan kelompok pemberi pertanyaan dan kemudian guru mengawasi dan membimbing siswa agar dapat menarik kesimpulan. Dalam langkah penelitian nantinya peneliti akan merangsang siswa dengan sebuah materi yang diterangkan terlebih dahulu kemudian siswa berdiskusi membuat soal yang akan ditukar dengan kelompok lainnya.

C. Kerangka Konseptuan Penelitian

Model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap keberhasilan guru dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika kemampuan pemecahan masalah matematika sangat dibutuhkan oleh peserta didik. Untuk itu diperlukan berbagai terobosan baru dalam pembelajaran matematika melalui berbagai pendekatan, agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang relevan model pembelajaran *Trade a Problem* (TAP) merupakan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Model pembelajaran ini mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah sehingga peserta didik dominan dalam proses pembelajaran. Selain itu peserta didik juga dituntut untuk bertanggung jawab terhadap belajarnya sendiri dan dapat melatih

mandiri dalam belajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, lebih tertanam karena ia sendiri yang menemukan dan membangun pemahaman, sehingga dapat memahami materi pelajaran dengan baik dan dapat menunjang keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran.

Model pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran dengan menggunakan model yang biasa dilakukan oleh guru yaitu memberi materi melalui ceramah, latihan soal kemudian pemberian tugas. Peserta didik terlihat kurang aktif, cenderung mendengar dan mencatat yang disampaikan oleh guru sehingga pembelajaran hanya berjalan satu arah saja. Dengan demikian, model pembelajaran *Trade a Problem* menuntut peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Dengan menggunakan model pembelajaran *Trade a Problem* diharapkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional.

D. Hipotesis penelitian

Hipotesis menggambarkan dugaan secara singkat dan jelas tentang hubungan atau pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian.³⁸ Maka dari itu hipotesis dapat kita pahami adalah jawaban sementara dari sebuah penelitian dan perlu diuji kembali kebenarannya, hipotesis pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu;

³⁸ Jim Hoy Yam and Ruhayat Taufik, -Hipotesis Penelitian Kuantitatif,|| *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi* 3, no. 2 (August 1, 2021): 96–102, <https://doi.org/10.33592/perspektif.v3i2.1540>.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan antara model pembelajaran Tipe Trade A Problem dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_1 : Terdapat perbedaan antara model pembelajaran Tipe Trade A Problem dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode penelitian kuantitatif. Salah satu metode dalam penelitian kuantitatif adalah metode penelitian eksperimen. Metode eksperimen ditujukan untuk meneliti hubungan sebab akibat dengan memanipulasikan satu atau lebih variabel pada satu (atau lebih) kelompok eksperimental dan membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol.³⁹

Salah satu jenis dari metode penelitian eksperimen adalah dengan menggunakan quasi eksperimen. Quasi eksperimen (eksperimen semu) adalah eksperimen yang dalam mengontrol situasi penelitian tidak terlalu ketat atau menggunakan rancangan tertentu dan/atau penunjukan subjek penelitian secara tidak acak untuk mendapatkan salah satu dari berbagai tingkat faktor penelitian.⁴⁰

Jenis dan desain Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan penelitian dalam bentuk *posttest only control design*, yaitu desain kelompok kontrol postes yang melibatkan dua kelompok dan pengambilan sampel dilakukan secara acak kelas. Sedangkan pemilihan sekolah dilakukan dengan purposive sampling. Berdasarkan desain ini

³⁹ I. Putu Ade Andre Payadnya dan I. Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS (sleman: CV BUDI UTAMA, 2018).

⁴⁰ *Buku Ajar Epidemiologi u mhsiswa kebidanan* (jakarta: EGC, n.d.).

terdapat dua kelompok yang dipilih secara langsung. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Secara rinci desain Posttest Only Control Design dapat dilihat pada Tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1
Posttest Only Control Design

Kelas	Perlakuan	Post Test
Eksperiment	X ₁	O ₁
Kontrol	X ₂	O ₂

Keterangan :

X₁ : perlakuan (model TAP)

X₂ : perlakuan (pembelajaran konvensional)

O₁ : Posttest (model TAP)

O₂ : posttest (pembelajaran konvensional.)⁴¹

B. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, Variabel penelitian merupakan objek yang menempel (dimiliki) pada diri subjek. Objek penelitian dapat berupa orang, benda, transaksi, atau kejadian yang dikumpulkan dari subjek penelitian yang menggambarkan suatu kondisi atau nilai masing-masing subjek penelitian. Nama variabel sesungguhnya berasal dari fakta bahwa karakteristik tertentu bisa bervariasi di antara objek dalam suatu populasi.⁴²

⁴¹ Arnida Sari and Suci Yuniati, -Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis,|| *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (August 27, 2018): 71–80, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.49>.

⁴² Rafika Ulfa, -Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan|| (n.d.).

Dalam penelitian ini dapat dirancang sebagai berikut:

1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel independen yang dapat berdiri sendiri tanpa dipengaruhi variabel lainnya. Variabel bebas juga bersifat dapat mempengaruhi variabel yang lainnya dan dalam hal ini variabel terikat. Variabel bebas dilambangkan dengan (X). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran tipe Trade A Problem (x_1) yang dimana model pembelajaran ini siswa dibagi 4 sampai 5 kelompok kemudian siswa berdiskusi dan membuat soal untuk ditukarkan, dikerjakan kelompok lain dan model pembelajaran konvensional (x_2) yang dimana guru menjadi pusat pembelajaran.

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Oleh karena itu, Variabel terikat juga disebut sebagai variabel terpengaruh. Dalam penelitian ini variabel terikatnya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilambangkan dengan (Y). Dengan indikator pemecahan masalah yaitu mengetahui, merencanakan, memecahkan dan memeriksa kembali pemecahan masalah.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Pengertian populasi adalah wilayah generalisasi (suatu kelompok) yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan

karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁴³ Dari pendapat tersebut, maka populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII Mts Bustanul Ulum. Jaya Sakti, Kec. Anak Tuha, Kab. Lampung Tengah

Table 3.2
Distribusi Siswa Kelas VII
Mts Bustanul 'Ulum Jaya Sakti, Kec. Anak Tuha,
Kab. Lampung Tengah

NO.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VII A	32
2.	VII B	35
3.	VII C	35
4.	VII D	34
5.	VII E	35
6.	VII F	26

Maka kita dapatkan populasi dari 197 siswa kelas VII Mts Bustanul ulum dibagi ke dalam enam kelas dari mulai kelas VII A sampai dengan kelas VII F.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. Kalimat ini memiliki dua makna, yaitu (1) semua unit populasi harus memiliki peluang untuk terambil sebagai unit sampel dan (2) sampel dipandang sebagai penduga populasinya atau sebagai populasi dalam bentuk kecil (miniatur populasi). Artinya besar sampel harus mencukupi untuk menggambarkan populasinya.⁴⁴ Pada penelitian ini, peneliti akan mengambil dua sampel kelas yang ada, dimana satu kelas sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran

⁴³ Arfatin Nurrahmah M.Pd et al., Pengantar Statistika 1 (bandung: Media Sains Indonesia, 2021).

⁴⁴ eddy Roflin, Iche Andriyani Liberty, And Pariyana, Populasi, Sampel, Variabel Dalam Penelitian Kedokteran (pekalongan: Penerbit NEM, 2021).

konvensional dan satu kelas lagi sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *trade a problem*.

3. Teknik sampling

Teknik sampling atau teknik pengambilan sampel adalah suatu cara pengumpulan data secara keseluruhan atau sebagian saja untuk mewakili populasi. Sampel Probabilitas (*Probability Sampling*) adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama kepada setiap anggota populasi untuk menjadi sampel. Teknik Simple Random Sampling adalah teknik yang paling sederhana (*simple*). Sampel diambil secara acak, tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi, tiap elemen populasi memiliki peluang yang sama dan diketahui untuk terpilih sebagai subjek.⁴⁵ Dalam penelitian ini teknik yang digunakan yaitu *simple random sampling* kelas yang diambil secara acak dari 6 kelas menjadi 2 kelas. Kelas yang terpilih menjadi kelas kontrol adalah kelas VII b sedangkan kelas VII c akan menjadi kelas eksperimen.

⁴⁵ Yuni Septiani, Edo Aribbe, and Risnal Diansyah, -Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode SevquaL (Studi Kasus: Mahasiswa Universitas Abdurrab Pekanbaru),*Jurnal Teknologi Dan Open Source* 3, no. 1 (June 14, 2020): 131–143, accessed March 30, 2023, <http://ejournal.uniks.ac.id/index.php/JTOS/article/view/560>.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap yaitu:

1. Tes

Tes adalah alat atau instrumen yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang seseorang atau objek. Melalui tes, pendidik dapat memperoleh informasi yang tepat mengenai keadaan anak didiknya, apabila ia berada pada kemampuan rendah, sedang atau tinggi.⁴⁶

Sebagai alat ukur dalam bentuk pertanyaan, maka tes harus dapat memberikan informasi mengenai pengetahuan dan kemampuan objek yang diukur. Sedangkan sebagai alat ukur berupa latihan, maka tes harus dapat mengungkap keterampilan dan bakat seseorang atau sekelompok orang. Dalam penelitian ini tes yang diberikan berupa soal essay yang bertujuan untuk mengetahui aspek kemampuan pemecahan masalah matematis siswa selama proses belajar.

Tabel 3.3
Kisi- Kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	Nomer Soal
<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan untuk pemecahan masalah. Menemukan masalah matematis atau menyusun model matematika 	Siswa dapat dapat menentukan penyelesaian persamaan linier satu variabel	1 sampai 3
	Siswa dapat membuat model berkaitan dengan persamaan linier satu variabel	4

⁴⁶ Aditya Gumantan, Imam Mahfud, and Rizki Yuliandra, -Pengembangan Aplikasi Pengukuran Tes Kebugaran Jasmani Berbasis Androidl 19 (n.d.).

<ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika. • Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah 	<p>Siswa dapat menyelesaikan model matematika berkaitan dengan persamaan linier satu variabel .</p>	5
--	---	---

2. Dokumentasi

Teknik studi dokumentasi, digunakan untuk mempelajari berbagai sumber dokumentasi. Penggunaan teknik ini dimaksudkan untuk mengungkapkan peristiwa, objek dan tindakan-tindakan yang dapat menambah pemahaman peneliti terhadap gejala-gejala masalah yang diteliti. Studi dokumentasi ini memungkinkan ditemukannya perbedaan atau pertentangan antara hasil wawancara dan observasi dengan hasil yang terdapat dalam dokumen. Bila hal ini terjadi dapat mengkonfirmasi dengan bentuk wawancara.⁴⁷

3. Observasi

Observasi adalah mengumpulkan data atau keterangan yang harus dijalankan dengan melakukan usaha-usaha pengamatan secara langsung ke tempat yang akan diselidiki.⁴⁸ Observasi juga memiliki pengertian teknik pengumpulan data atau informasi dengan cara pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan

⁴⁷ Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach)* (sleman: Deepublish, 2018).

⁴⁸ Kiki Joesyiana, -Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan (Outdoor Study) Pada Mata Kuliah Manajemen Operasionall 6, No. 2 (2018).

untuk memperoleh gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian.⁴⁹

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah pedoman tertulis tentang wawancara, pengamatan, dan pertanyaan yang dipersiapkan untuk mendapatkan informasi.⁵⁰ Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah instrumen tes. Tes yang diberikan berupa butir soal essay untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Instrumen yang baik harus memenuhi persyaratan penting, yaitu validitas, reliabilitas, uji daya beda, uji tingkat kesukaran.

1. Uji validitas

Uji validitas adalah kecermatan alat ukur dalam mengukur apa yang hendak diukur.⁵¹ rumusan formula Aiken's V untuk menghitung content-validity coefficient yang didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu item dari segi sejauh mana item tersebut mewakili konstruk yang diukur. Formula yang diajukan oleh Aiken adalah sebagai berikut:

$$v = \frac{S}{[n(c - 1)]}$$

$$S = r - lo$$

⁴⁹ Maya Mahitsa Agung Mahardini, -Analisis Situasi Penggunaan Google Classroom pada Pembelajaran Daring Fisika, | *Jurnal Pendidikan Fisika* 8, no. 2 (September 30, 2020): 215, <https://doi.org/10.24127/jpf.v8i2.3102>.

⁵⁰ Ovan and Andika Saputra, CAMI: Aplikasi Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web (sulawesi selatan: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2020).

⁵¹ joko subando, Validitas dan Reliabilitas Instrumen Non Tes (klaten: Penerbit Lakeisha, 2022).

Lo = angka penilaian terendah

C = angka penilaian tertinggi

R = angka yang diberikan oleh penilai

Nilai koefisien Aiken's V berkisar antara 0 – 1. Koefisien sebesar

ini sudah dapat dianggap memiliki validitas isi yang memadai.⁵²

2. Uji reliabilitas

Konsep dalam reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran yang digunakan bersifat tetap serta terbebas dari galat pengukuran suatu terpercaya (measurement error). Sedangkan uji reliabilitas instrumen untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan dapat diandalkan atau bersifat tangguh.⁵³ Suatu instrumen dikatakan reliable apabila memiliki taraf kepercayaan tinggi. Cronbach's Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0. Pada metode Cronbach's Alpha digunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

Dengan keterangan sebagai berikut :

r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen (total tes)

k = jumlah butir pertanyaan yang sah

$\sum Si^2$ = jumlah varian butir

St^2 = varian skor total

Perhitungan dikatakan reliabel apabila bernilai >60.⁵⁴

⁵² hendryadi Hendryadi, -Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner,|| *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT 2*, no. 2 (June 30, 2017): 169–178, accessed April 6, 2023, <http://jrmb.ejournal-feuniat.net/index.php/JRMB/article/view/47>.

⁵³ Budi Darma, *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji T, Uji F, R2)* (Jakarta: GUEPEDIA, 2021).

⁵⁴ Nilda Miftahul Janna and H. Herianto, -Konsep Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Menggunakan SPSS,|| preprint (Open Science Framework, January 22, 2021), <https://doi.org/10.31219/osf.io/v9j52>.

3. Uji daya beda

Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya beda disebut indeks diskriminasi (D). Indeks diskriminasi butir soal uraian dapat dihitung dengan rumus perbandingan antara selisih mean kelompok atas dan mean kelompok bawah dengan skor maksimal tiap butir soal (Boopathiraj & Chellamani, 2013) yaitu:

$$\text{index Diskriminasi} = \frac{\text{rata - rata grup atas} - \text{rata - rata grup bawah}}{\text{skor keseluruhan}}$$

Selanjutnya dikonsultasikan harga D dengan kriteria seperti pada Tabel 3.4. berikut.

Tabel 3.4⁵⁵
Kriteria Indeks Daya Pembeda Butir Soal

No	IDP	Interpretasi
1.	Tanda negative	Tidak ada pembeda
2.	$0,00 \leq D < 0,20$	Lemah
3.	$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
4.	$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
5.	$0,70 \leq D \leq 1,00$	Baik sekali

Kriteria daya beda yang dipakai adalah minimal 0,21 atau terinterpretasi cukup, baik, dan baik sekali.

4. Uji tingkat kesukaran

Indeks kesukaran adalah angka yang menunjukkan tingkat kesukaran tiap butir soal. Butir soal yang dinyatakan baik adalah butir

⁵⁵ Son, Aloisius Loka. "Instrumentasi kemampuan pemecahan masalah matematis: analisis reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran dan daya beda butir soal." *Gema wiralodra* 10.1 (2019): 41-52.

soal yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah, dapat dihitung dengan rumus :

$$TK = \frac{\text{rata - rata}}{\text{skor maksimal}}$$

Dengan keterangan :

TK = tingkat kesukaran soal uraian

Mean = rata rata skor siswa

Skor maksimum = skor maksimum pada pedoman penskoran

Tabel 3.5
Kriteria Taraf Kesukaran Soal.⁵⁶

No	Kriteria Taraf Kesukaran Soal	Interpretasi
1.	0,00 – 0,29	soal sukar, direvisi
2.	0,30 – 0,70	soal sedang, diterima
3.	0,71 – 1,00	soal mudah dan direvisi.

Kriteria taraf Kesukaran soal diterima apabila soal sedang yaitu 0,30 – 0,70.

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji normalitas.

Uji normalitas yang paling sederhana adalah membuat grafik distribusi frekuensi atas skor yang ada. Pengujian kenormalan tergantung pada kemampuan kita dalam mencermati plotting data. Jika jumlah data cukup banyak dan penyebarannya tidak 100% normal (tidak normal sempurna), maka kesimpulan yang ditarik

⁵⁶ Suwisnawati Gowasa, Fauziyah Harahap, and Retno Dwi Suyanti, *-Perbedaan Penggunaan Media Powerpoint Dan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Retensi Memori Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V Sdl* 9, no. 1 (2019).

kemungkinan akan salah.⁵⁷ Maka menggunakan uji Kolmogorov smirnov yaitu Hipotesis Uji Normalitas data menggunakan uji Liliefors:

Ho : f(x) : Data berdistribusi normal

Ha : f(x): Data tidak berdistribusi normal

Untuk melakukan pengujian hipotesis menggunakan langkah-langkah Kolmogorov smirnov sebagai berikut:

- a. Menentukan rata-rata dan standar deviasi data
- b. Data diurutkan dari yang terkecil ke yang terbesar

$$Z_{sekor} = \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma}$$

Z = Nilai Z dengan tabel z

σ = Simpangan baku

X_i = Frekuensi hasil pengamatan pada klasifikasi ke-*i*

\bar{X} = Nilai Rata-rata

$$Z_{sekor} = \sqrt{\frac{\sum X_i - \bar{X}}{n - 1}}$$

- c. Nilai Tabel
- d. Keputusan dan Kesimpulan :

Jika nilai $L_{hitung} < \text{nilai } L_{tabel}$, maka Ho diterima; Ha ditolak.

Jika nilai $L_{hitung} > \text{nilai } L_{tabel}$, maka Ho ditolak; Ha diterima.

⁵⁷ Usmadi Usmadi, *-Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)*, Inovasi Pendidikan 7, no. 1 (November 3, 2020), accessed March 28, 2023, <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/inovasipendidikan/article/view/2281>.

Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov^a dengan berbantuan SPSS

1. Hipotesis Uji:

H_0 = Data berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 = Data tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

2. Dasar Pengambilan Keputusan:

a. Jika nilai sig. < 0,05, maka H_0 ditolak/ nilai residual tidak berdistribusi normal.

b. Jika nilai sig. > 0,05, maka H_0 diterima/ nilai residual berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas.

Uji homogenitas adalah memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis yang berasal dari populasi namun tidak jauh berbeda keragamannya. Selain menguji normalitas pada data, diperlukan juga diuji homogenitas. Uji homogenitas merupakan pengujian untuk mengetahui sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih.⁵⁸ Maka digunakan uji harlay :

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkeci}}$$

Jika F hitung < F tabel maka data dikatakan homogen.

⁵⁸ Maria Marisa Matondang et al., -*Uji Perbandingan Motivasi Belajar Siswa Kelas Xi Mipa 2 Dan Xii Mipa 2 Di Sma Negeri 1 Muaro Jambi*,^l Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika 16, no. 3 (December 6, 2020): 218, accessed March 28, 2023, <https://ojs.unm.ac.id/JSdPF/article/view/15553>.

2. Analisis Hipotesis

Tahap analisis Untuk menguji hipotesis terdapat beberapa kemungkinan, yaitu:

- a. Jika data terdistribusi normal dan kedua kelompok data homogen, maka statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah Uji-t. Dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan antara model pembelajaran Tipe Trade A Problem dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_1 : Terdapat perbedaan antara model pembelajaran Tipe Trade A Problem dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Ciri dari sampel independen adalah sampel diambil dari kelompok-kelompok yang berlainan, dengan tujuan melihat perbedaan rata-rata 2 kelompok sampel yang tidak ada hubungannya atau berasal dari populasi yang berbeda. Sampling secara random, sampel diambil dari populasi yang berdistribusi normal, dan homogen (varian populasi sama), observasi dilakukan secara independen (skor dalam tiap sampel tidak terikat satu sama lainnya). Langkah – Langkah Uji T tidak berpasangan :

- 1) Buatlah Hipotesis

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (metode baru tidak lebih baik daripada metode lama)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (metode baru lebih baik daripada metode lama)

- 2) Taraf signifikan: $\alpha = 0,05$

- 3) Statistik uji

$$t_{hitung} = \frac{(x_1 - x_2)}{s_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

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

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

$$S_i^2 = \frac{n \sum K^2 - (\sum K)^2}{n(n-1)} \quad t_{tabel} (t; dk) \quad \alpha$$

5) Daerah kritis $t_{tabel}(t_\alpha; n_1 + n_2 - 2)$

6) Keputusan uji:

Jika $t_{hit} > t_{tab} \rightarrow$ tolak H_0

Jika $t_{hit} < t_{tab} \rightarrow$ terima H_0 .⁵⁹

b. Jika data terdistribusi normal dan kelompok data tidak mempunyai varians yang homogen, maka rumus independent-samples t tests yang digunakan adalah:

$$t' = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

kriteria pengujian yang sebagai mana yang dikemukakan oleh

$$\text{Sudjana terima } H_0 \text{ jika: } -\frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2} < t' < \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2}$$

$$\text{Dimana: } W_1 = \frac{S_1^2}{n_1}; W_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$$

$$t_1 = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha), (n_1-1)}; t_2 = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha), (n_2-1)}. \quad 60$$

c. Jika data tidak terdistribusi normal dan kedua kelompok data tidak mempunyai varians yang homogen, maka digunakan *uji Mann-Whitney U* atau uji-U.

U untuk sampel pertama:

⁵⁹ Christie Montolalu and Yohanes Langi, -Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test),*d' CARTESIAN* 7, no. 1 (May 4, 2018): 44, <https://doi.org/10.35799/dc.7.1.2018.20113>.

⁶⁰ Sutrisno Sutrisno, Yatim Riyanto, and Waspodo Tjipto Subroto, -Pengaruh Model Value Clarification Technique (Vct) Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa,*NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran* 5, no. 1 (October 31, 2020): 718–29, <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v5i1.836>.

$$U_1 = n_1 - n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

U untuk sampel kedua:

$$U_2 = n_1 - n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

Dari kedua nilai U tersebut yang digunakan adalah nilai U yang kecil, karena sampel lebih dari 20, maka digunakan pendekatan kurva normal dengan mean:

$$E(U) = \frac{n_1 \cdot n_2}{2}$$

standar deviasi dalam bentuk:

$$\sigma U = \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2 (n_1 + n_2) + 1}{12}}$$

nilai standar dihitung dengan:

$$Z' = \frac{U - E(U)}{\sigma U}$$

kriteria pengambilan keputusan adalah:

H_0 diterima apabila $-Z_{\frac{\alpha}{2}} \leq Z' \leq Z_{\frac{\alpha}{2}}$, selain itu H_0 ditolak.

⁶¹ Ginanjar Syamsuar, -Perbandingan Pengaruh Brand Ambassador BTS Dengan Blackpink Terhadap Minat Beli Pada Tokopedia Menggunakan Mann Whitney U-Test, n.d.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Profil MTs Bustanul Ulum

1) Identitas Sekolah

Nama Sekolah	: MTSS Bustanul Ulum
NSM	121218020067
NPSN	10816544
No. HP/ Telp	081278026904
E-mail	: mtsujayasakti@gmail.com
Alamat	: Jln Kawista No.15 RT/RW 06/01
Desa	: Jayasakti
Kecamatan	: Anak Tuha
Kabupaten	: Lampung Tengah
Provinsi	: Lampung
Kode Pos	34161
Status Sekolah	: Terakreditasi B
Luas tanah	: 8.200 M ²
Luas bangunan	: 1.400 M ²
Status tanah	: Milik Yayasan
Nomor Tanggal Sertifikat	: 08.03.03.11.1.00006
Tanggal akte pendirian sekolah	: 05 Februari 1977
Waktu Belajar mengajar WIB)	: Senin–sabtu (Pukul 07.30 s.d 13.45 WIB)

b. Sejarah Berdirinya Sekolah atau Madrasah

1) Sejarah Singkat Berdirinya MTs Bustanul 'Ulum

Dengan rasa semangat dan ikhlas para tokoh Agama, tokoh masyarakat setempat pada Januari 1977 mendirikan Lembaga Pendidikan agama Islam Madrasah Tsanawiyah yang menginduk pada departemen Agama dengan berstatus Terdaftar.

Madrasah Tsanawiyah ini berlokasi di kelurahan Jayasakti Anak Tuha Lampung Tengah.

Tujuan didirikan MTs Bustanul 'Ulum Jayasakti adalah:

- a) Untuk menegakan kalimat Allah.
- b) Amar ma'ruf nahi mungkar.
- c) Turut mencerdaskan bangsa.

Sedangkan maksud dan tujuan didirikannya Madrasah Tsanawiyah Bustanul 'Ulum yaitu -Untuk memberikan bekal ilmu agama kepada anak-anak di kelurahan sekitar, agar mereka mendapat tambahan pelajaran ilmu agama yang tidak mereka dapatkan di sekolah umuml.

Seiring berjalannya waktu, untuk memenuhi tuntutan zaman dan kebutuhan masyarakat akan pendidikan Agama yang tidak meninggalkan pengetahuan umum, maka pada tanggal 13 Maret 1999 dengan Nomor SK : D/WH/MTs/189/1999. Madrasah Tsanawiyah Bustanul 'Ulum didaftarkan ke Departemen Agama dan Dinas Pendidikan Kota Gunung Sugih agar diakui keberadaannya sebagai lembaga pendidikan formal yang dapat disejajarkan dengan lembaga pendidikan lainnya setingkat Sekolah Menengah Pertama, dengan menggunakan multi kurikulum, yaitu kurikulum Departemen Agama, Departemen Pendidikan Nasional, dan Kurikulum Salafi.

Pada tahun 2007 Madrasah Tsanawiyah resmi dengan SK Akreditasi Nomor : D/KW/MTs/LT/176/2006 tanggal 28 Februari 2006.

Pada saat Madrasah Tsanawiyah terdiri siswa/siswinya sebagian besar adalah masyarakat sekitarnya dan sebagian lagi datang dari daerah lain yang mana mereka di asramakan di Pondok Pesantren Pembangunan Bustanul 'Ulum.

Madrasah Tsanawiyah Bustanul 'Ulum bernaung di bawah sebuah Yayasan yaitu Yayasan Pendidikan Pesantren Pembangunan Bustanul 'Ulum. Yang di dalam Yayasan ini menaungi jenjang pendidikan yang terdiri dari tingkat TK, MI dan MTs. Dan sekarang juga telah didirikan Madrasah Aliyah dan Sekolah Menengah Atas serta Perguruan Tinggi. Yang mana tiap jenjang sudah menempati fasilitas gedung sendiri – sendiri dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

c. Visi dan Misi MTs Bustanul Ulum

1) Visi

-Terwujudnya Madrasah Yang Berkualitas Dan Menghasilkan Siswa Yang Cerdas, Terampil, Beriman dan Bertakwa.¶

2) Misi

- a) Menyelenggarakan pendidikan secara dinamis, fleksibel, terprogra dan selaras dengan perkembangan global
- b) Menciptakan suasana islami dilingkungan madrasah

- c) Meningkatkan kompetensi peserta didik secara berkesimbangan dalam tiga ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif
- d) Meningkatkan profesionalitas tenaga kependidikan
- e) Meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga, seni dan bentuk kompetisi lainnya
- f) Mendorong terbentuknya pribadi yang kompeten dalam bidang IPTEK dan IMTAQ
- g) Memberikan kontribusi bagi pengembangan SDM yang berkualitas dan berakhlakul karimah
- h) Mengupayakan fasilitas pembelajaran yang memenuhi standar kelayakan
- i) Menyiapkan peserta didik untuk dapat melanjutkan kejenjang pendidikan lebih tinggi.

d. Keadaan Sarana dan Prasarana

Keadaan sarana dan prasarana MTs Bustanul 'Ulum dapat dijelaskan dari perincian lokasi dan fasilitas gedung yang telah dibangun.

1) Lokasi MTs Bustanul 'Ulum

MTs Bustanul 'Ulum berlokasi di Kelurahan Jayasakti

Anak Tuha Lampung Tengah dengan perincian :

- a) Luas tanah : 8.200 M²
- b) Luas bangunan : 1.400 M²

- c) Status tanah : Milik Yayasan
- d) Nomor Tanggal Sertifikat : 08.03.03.11.1.00006
- e) Tanggal akte pendirian sekolah : 05 Februari 1977

Adapun batas-batas lokasi MTs Bustanul 'Ulum adalah :

- a) Sebelah Timur berbatasan dengan tanah milik Bapak
Samsuri
- b) Sebelah Utara berbatasan dengan tanah milik Bapak
Sundair
- c) Sebelah Barat berbatasan dengan tanah milik Bapak
Miswandi
- d) Sebelah Selatan berbatasan dengan tanah milik Bapak
Samsul

2) Gedung MTs Bustanul 'Ulum

Gedung MTs Bustanul 'Ulum dibangun pada tanggal 01 Agustus 1990 untuk memenuhi kebutuhan yang diperlukan dalam rangka kegiatan pendidikan dan pengajaran, MTs Bustanul 'Ulum mempunyai sarana dan prasarana berupa gedung sekolah, dan gedung-gedung pendukung lainnya, sedangkan pada tahun pelajaran 2021/2022 MTs memiliki 24 Gedung ruang Belajar, perkantoran dan gedung lain yang mendukung proses belajar mengajar dengan perincian sebagai berikut :

a) Kondisi Gedung / Ruang dan sarana

Tabel 4.1
Kondisi Gedung / Ruang dan sarana

No	Nama Bangunan/Ruang	Ukuran	Jumlah	Kondisi		
				Baik	RR	RB
1.	Kelas / Ruang teori	880	25	25	-	-
2.	Perpustakaan	24	1	1	-	-
3.	LAB Fisika	-	1	1	-	-
4.	LAB Biologi	160	1	1	-	-
5.	LAB Komputer	25	1	1	-	-
6.	Bimbingan Konseling	-	-	-	-	-
7.	Kepala Sekolah	Menyatu dengan ruang TU				
8.	Guru	80	1	1	-	-
9.	Staf/TU	Menyatu dengan ruang kepala sekolah				
10.	Masjid /Mushola	117	2	2	-	-
11.	UKS	32	1	Bersatu dgn ruang LAB		
12.	OSIS/Pramuka	19	1	-	-	-
13.	Warung / koperasi sekolah	18	1	-	-	-
14.	Gudang	35	1	-	-	-
15.	Kantin	9	1	-	1	-
16.	Penjaga Sekolah	-	1	-	-	-
17.	W.C Kepala Sekolah	-	-	-	-	-
18.	W.C Guru	-	1	-	-	-
19.	WC. Staf/Tata Usaha	20	1	1	-	-
20.	W.C Siswa	-	6	-	-	-
21.	Pos Satpam	-	2	2	-	-
22.	Lap. Tenis Meja	-	1	1	-	-
23.	Lap. Bola Voly	-	1	1	-	-
24.	Lapangan Basket	-	1	1	-	-
25.	Lapangan lompat jauh	-	1	1	-	-
26.	Lapangan Bola Kaki	-	1	1	-	-

b) Perlengkapan Administrasi

Tabel 4.2
Perlengkapan Administrasi

No	Nama Barang	Jumlah	Kondisi		
			Baik	R	RB
1.	Komputer	4	4	-	-
2.	Printer	3	3	-	-
3.	Mesin Tik	-	-	-	-
4.	Mesin Stensil	-	-	-	-
5.	Mesin Foto copy	-	-	-	-

6.	Berangkas	-	-	-	-
7.	Filing Cabinet	-	-	-	-
8.	Almari	3	3	-	-
9.	Meja	5	5	-	-
10.	Kursi	5	5	-	-
11.	Lain-lain				

c) Perlengkapan Kegiatan belajar mengajar

Tabel 4.3
Perlengkapan Kegiatan belajar mengajar

No	Nama Barang	Jumlah	Kondisi		
			Baik	RR	RB
1.	Komputer	40	35	5	-
2.	Printer	3	2	1	-
3.	LCD	1	1	-	-
4.	Meja Guru	24	24	-	-
5.	Kursi Guru	24	24	-	-
6.	Meja Siswa	630	616	14	-
7.	Kursi Siswa	630	616	14	-
8.	Almari	-	-	-	-
9.	TV / Audio	-	-	-	-
10.	Lain-lain	-	-	-	-

e. Keadaan Guru dan Karyawan

Tenaga pendidik dan kependidikan di MTs Bustanul 'Ulum tahun ajaran 2023/2024 berjumlah 59 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.4
Daftar Nama Tenaga pendidik dan kependidikan MTs Bustanul 'Ulum Jayasakti Anak Tuha Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2023/2024

No.	Nama guru	L/P	Jabatan	Tahun Mulai Tugas	Study
1	M. Latif Nawawi, M.Pd	L	Kepala Madrasah	01/07/2012	S2
2	Marsayid, BA	L	Pendidik	12/07/1993	D3
3	Waluyo Sejati, M.Pd.I	L	Pendidik	18/07/2000	S2
4	Adib Mustofa,	L	Waka	17/07/	S1

No.	Nama guru	L/P	Jabatan	Tahun Mulai Tugas	Study
	S.Pd.I		Madrasah	2006	
5	Ahmad Maliki, S.Pd.I	L	Bendahara	14/07/ 1992	S1
6	Ahmad Mutoha, S.Pd.I.	L	Pendidik	16/07/ 2018	S1
7	Eko Wahyu Marfianto, S.Pd	L	Pendidik	27/07/ 2017	S1
8	Fauzan Husni, S.Pd.I	L	Pendidik	01/07/ 1986	S1
9	Handoko, S.Ag	L	Pendidik	01/07/ 2005	S1
10	Hamid Khoiri, M.Pd	L	Waka Madrasah	14/07/ 2014	S2
11	Hanif Ista'mar, S.Pd.I	L	Pendidik	17/07/ 2006	S1
12	Dr. Husnul Muamalah, M.Pd.I	P	Pendidik	12/07/ 1996	S3
13	Imam Ghozali, S.Pd.I	L	Pendidik	18/07/ 1993	S1
14	Inda Karlina, S.Pd	P	Pendidik	17/07/ 2006	S1
15	Indasah, S.Pd.I	P	Pendidik	14/07/ 1998	S1
16	Isnaningsih, S.Pd.I	P	Pendidik	14/07/ 2003	S1
17	Jamilatun Nashiroh, S.Pd.I	P	Pendidik	14/07/ 2004	S1
18	Kurniawati, S.Pd	P	Pendidik	16/07/ 2007	S1
19	Luthfi Zamharir, S.Pd.I	L	Pendidik	17/07/ 2006	S1
20	Ma'rifatu Rohmatil Laelie, S.Pd	P	Pendidik	27/07/ 2015	S1
21	Mansyur Amin, S.Pd.I	L	Pendidik	01/07/ 2009	S1
22	Muhammad Dimiyati, S.Pd.I	L	Pendidik	14/07/ 2004	S1
23	Moh. Nur Salim, S.Ag	L	Pendidik	01/07/ 1997	S1
24	Mukti Anjarwati, S.Pd	P	Tenaga Pendidik	14/07/ 2014	S1
25	Muhammad	L	Pendidik	15/07/	MA

No.	Nama guru	L/P	Jabatan	Tahun Mulai Tugas	Study
	Iswan			1983	
26	M. Abdun Jamil, M.Pd.	L	Pendidik	15/07/2012	S2
27	Nurdiana Sari, M.Pd.I	P	Pendidik	15/07/2005	S2
28	Nurkholidiyah	P	Tenaga Pendidik	01/07/1986	MA
29	Rustandi, S.Pd.I	L	Pendidik	13/07/1999	S1
30	Risqi Sulistiyo, S.Pd.	L	Pendidik	16/07/2018	S1
31	Rizki Kurniasari, S.Pd.	P	Pendidik	16/07/2018	S1
32	Sakim, S.Pd.I	L	Pendidik	01/07/2012	S1
33	Saprudin, S.Pd	L	Pendidik	15/07/2019	S1
34	Siti Maisaroh, S.Pd.I	P	Pendidik	15/07/2005	S1
35	Siti Nur Hamidah, S.Pd.I	P	Pendidik	12/07/2011	S1
36	Siti Salimatun Nikmah, S.Pd.I	P	Tenaga Pendidik	27/07/2015	S1
37	Sri Sulastri, S.Pd.I	P	Pendidik	27/07/2012	S1
38	Suwono, S.Pd.I	L	Pendidik	11/07/1991	S1
39	Syarif Amrullah	L	Pendidik	27/07/2017	MA
40	Tiara Herdina, S.Pd.	P	Pendidik	14/07/2014	S1
41	Ulin Nuha, M.Pd.I	P	Pendidik	16/07/2013	S2
42	Walid Rosyidin, S.H.I	L	Waka Kesiswaan	27/07/2016	S1
43	Wiji Ayu Setianingrum, S.Pd.	P	Pendidik	27/07/2015	S1
44	Yeni Aria, S.Pd	P	Pendidik	27/07/2016	S1
45	Yuliati, S.Pd.I	P	Pendidik	14/07/2004	S1
46	Yusiati Azizah, S.Pd.I	P	Pendidik	01/07/2012	S1
47	Yuni Irhamna, S.Pd.I.	P	Pendidik	16/07/2018	S1
48	Nihayatu Thoyibah	P	Pendidik	13/07/2020	S1

No.	Nama guru	L/P	Jabatan	Tahun Mulai Tugas	Study
49	Sahroni, M.Pd	L	Pendidik	14/07/2020	S2
50	Binti Mahmudah, S.Pd	P	Pendidik	15/07/2020	S1
51	Muhammad Asrori, M.Pd	L	Pendidik	16/07/2020	S2
52	Ahmad Zainuri, M.Pd	L	Pendidik	17/07/2020	S2
53	Laelatul Ngulwiyah	P	Tenaga kependidikan	16/07/2018	MA
54	Miftahul Munir	L	Tenaga kependidikan	15/07/2019	MA
55	Syarif Maulidin	L	Tenaga kependidikan	15 Juli 2021	MA
56	Aji Ismail	L	Tenaga Pendidik	15 Juli 2021	MA
57	Rofiqotul Ma'sumah	P	Tenaga Pendidik	15 Juli 2021	MA
58	Baiti Nur Latifah	P	Tenaga Pendidik	15 Juli 2021	MA
59	Minda Ayu Rahmasari, S.p d.	P	Pendidik	15 Juli 2021	MA

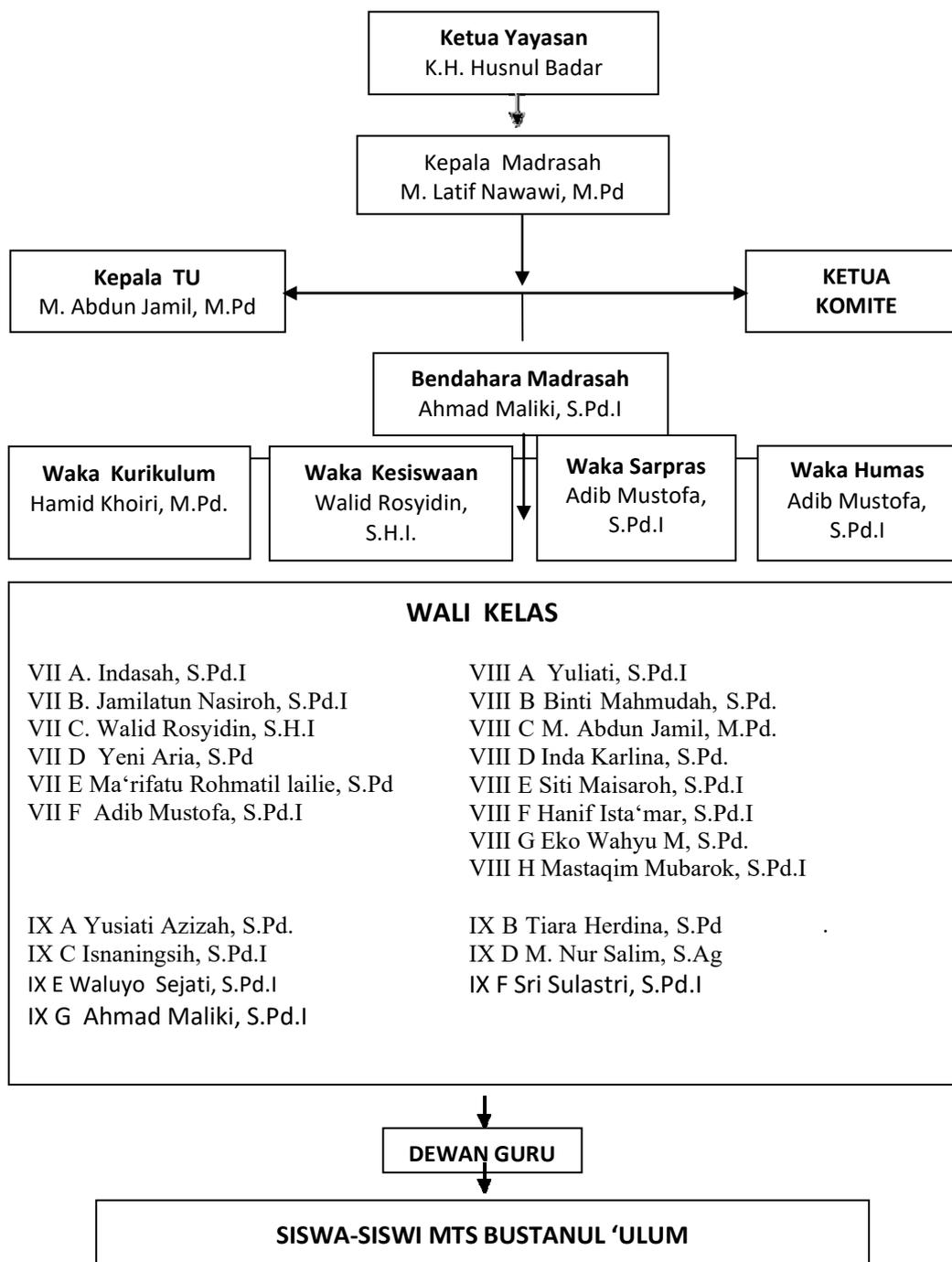
f. Struktur Organisasi

Sekolah sebagai lembaga pendidikan yang resmi dan formal tentu saja mempunyai struktur organisasi, karna dalam administrasi sekolah yang baik mempunyai kegunaan ganda dimana kegunaannya adalah :

Dapat mengetahui posisi seseorang maka akan dapat ditetapkannya urutan tinggi rendahnya posisi tersebut. Akan dapat diketahui secara pasti alur pemerintahan dan pelaporan. Dapat diatur pembagian hal dan kewenangan. Akan tampak jelas alur dan pendelegasian kewenangan yang harus

ditempuh. Di bawah ini akan dijelaskan struktur organisasi yang ada di MTs Bustanul 'ulum Jayasakti Lampung Tengah

Gambar 4.1
STURKTUR ORGANISASI MTs. BUSTANUL 'ULUM
JAYASAKTI ANAK TUHA LAMPUNG TENGAH
TAHUN PELAJARAN 2023/2024



f. Keadaan Peserta Didik

Jumlah siswa -siswi MTs Bustanul 'Ulum pada tahun ajaran 2022/2023 adalah dengan perincian sebagai berikut :

Keadaan siswa/i MTs Bustanul 'Ulum Jayasakti Anak Tuha Lampung Tengah tahun ajaran 2023/2024

Tabel 4.5 keadaan peserta didik

Tingkat Kelas	Siswa		
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
Kelas VII A	15	17	32
Kelas VII B	17	16	34
Kelas VII C	17	18	35
Kelas VII D	18	17	35
Kelas VII E	18	17	35
Kelas VII F	14	12	26
Kelas VIII A	9	26	35
Kelas VIII B	13	25	38
Kelas VIII C	18	20	38
Kelas VIII D	17	21	38
Kelas VIII E	18	19	37
Kelas VIII F	18	19	37
Kelas VIII G	23	12	35
Kelas VIII H	23	11	34
Kelas IX A	13	19	32
Kelas IX B	14	20	34
Kelas IX C	19	14	33
Kelas IX D	17	16	33
Kelas IX E	17	14	31
Kelas IX F	17	10	27
Kelas IX G	21	10	31
Jumlah	356	363	719

g. Kegiatan Ekstrakurikuler MTs Bustanul Ulum

Kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan MTs Bustanul Ulum bertujuan agar siswa lebih mampu memperkaya dan memperluas wawasan, membekali siswa dengan *skills* agar mampu bersaing di zaman yang modern ini, dan mendorong pembinaan nilai dan sikap serta memungkinkan penerapan lebih lanjut pengetahuan yang telah

dipelajari dari berbagai mata pelajaran dalam kegiatan intra. Adapun bentuk kegiatan ekstrakurikuler di MTs Bustanul Ulum yaitu:

- a. Muhadoroh
- b. Seni musik Islami (Rebana/hadroh)
- c. *Leadership*
- d. Paskibra
- e. Seni Kaligrafi
- f. Seni Tari
- g. Bimbingan Pidato 3 bahasa (Arab, Inggris, Indonesia)
- h. Seni Tilawah
- i. Paduan Suara
- j. *Marchingband*
- k. Olahraga (Voli, Sepak Bola, Tenis Meja, Basket, Futsal)

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

a. Instrument tes

1.) Uji validitas soal

Validitas instrumen tes pada penelitian ini menggunakan validitas isi dan validitas konstruk. Instrumen tes uji validitas soal menggunakan rumusan formula Aiken's V untuk menghitung content-validity coefficient yang didasarkan pada hasil penilaian dari panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu item dari segi sejauh mana item tersebut mewakili konstruk yang diukur. Validator ahli

yang digunakan sebagai penilai validitas yang digunakan oleh peneliti sebanyak 3 orang yaitu :

Table 4.6
Nama-Nama Validator Soal

No.	Nama	Jabatan
1.	Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd.	Dosen Tadris Matematika IAIN Metro
2.	Minda Ayu Rahmasari, S.Pd.	Guru Matematika MTs Bustanul <u>ulum</u>
3.	Sahroni, M.Pd.	Guru Matematika MTs Bustanul <u>ulum</u>

Tabel 4.7
uji validitas soal oleh para ahli

Aspek	Penilai			S1	S2	S3	$\sum S$	N (C-1)	V	Ket
	I	II	III							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Tinggi
2	5	4	5	4	3	4	11	12	0,91667	Tinggi
3	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Tinggi
4	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83333	Tinggi
5	4	3	5	3	2	4	9	12	0,75	Sedang
6	4	5	3	3	4	2	9	12	0,75	Sedang
7	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Tinggi
8	5	5	5	4	4	4	12	12	1	Tinggi
9	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	Sedang
10	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	Tinggi
Jumlah	45	45	44	35	35	34	104		0,86667	Tinggi

Pada table 4.2 merupakan hasil penilaian Uji Validitas oleh ke 3 ahli. Uji validitas sesuai dengan rumus Aiken's V. Adapun hasil uji validasi instrument tes adalah 0,86667 yang berarti hasil validasinya adalah tinggi dan layak untuk digunakan.

2.) Uji reliabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas 10 butir soal uji coba tes kemampuan berpikir kreatif matematis diperoleh nilai $r_{11} = 0,784258$. Nilai r_{11} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai 0,70. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa $r_{11} \geq 0,70$, sehingga instrumen tes tersebut dikatakan reliabel dan memiliki keajegan atau konsisten dalam mengukur sampel dan layak digunakan untuk pengambilan data kemampuan berpikir kreatif matematis. Perhitungan reliabilitas uji coba tes kemampuan pemecahan matematis peserta didik selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran

3.) Uji daya beda

Uji daya beda yang digunakan untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. hasil analisa daya beda butir soal pada penelitian ini dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 4.8
Daya Beda Item Soal tes

No Item	Daya Beda	Keterangan
1	0,142857	Lemah
2	0,214286	Cukup
3	0,214286	Cukup
4	0,228571	Cukup
5	0,085714	Lemah
6	0,242857	Cukup
7	0,214286	Cukup
8	-0,01429	Sangat Lemah
9	0,042857	Cukup
10	0,414286	Baik

Berdasarkan tabel 4.2 tersebut, hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa terdapat 1 butir soal yang mempunyai klasifikasi daya pembeda sangat lemah ($DP < 0,00$) yaitu butir soal nomor 8, terdapat 2 butir soal yang mempunyai klasifikasi daya pembeda jelek ($0,00 < DP \leq 0,20$) yaitu butir soal nomor 1 dan 5, terdapat 6 butir soal yang mempunyai klasifikasi daya pembeda cukup ($0,20 < DP \leq 0,40$) yaitu butir soal nomor 2,3,4,6,7 dan 9, sedangkan yang mempunyai klasifikasi daya pembeda baik ($0,40 < DP \leq 0,70$) yaitu butir soal nomor 10. Perhitungan daya beda butir soal uji coba tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran.

4.) Uji tingkat kesukaran

Analisis uji tingkat kesukaran butir soal digunakan untuk menguji soal-soal tes dari segi kesukarannya sehingga dapat diperoleh soal-soal mana yang termasuk terlalu mudah, sedang dan sukar. Adapun hasil analisis tingkat kesukaran butir soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.9
Uji Tingkat Kesukaran Item Soal Tes

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,673469	Sedang
2	0,642857	Sedang
3	0,581633	Sedang
4	0,734694	Mudah
5	0,085714	Sedang
6	0,581633	Sedang
7	0,581633	Sedang
8	0,602041	Sedang

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
9	0,622449	Sedang
10	0,602041	Sedang

5.) Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan pemecahan masalah matematis

Berdasarkan hasil perhitungan validitas, reabilitas, daya beda dan uji tingkat kesukaran maka dapat dibuat tabel kesimpulan sebagai berikut:

Tabel 4.10
Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan pemecahan masalah matematis

No	Validitas	Reabilitas	Daya Beda	Tingkat Kesukaran
1	Valid	Reliabel	Lemah	Sedang
2			Cukup	Sedang
3			Cukup	Sedang
4			Cukup	Mudah
5			Lemah	Sedang
6			Cukup	Sedang
7			Cukup	Sedang
8			Sangat Lemah	Sedang
9			Cukup	Sedang
10			Baik	Sedang

Berdasarkan tabel 4.5 tersebut, dari 10 soal yang diujikan terdapat 6 soal yang memenuhi valid, memiliki tingkat kesukaran sedang dan sukar, dan memiliki daya pembeda yang cukup dan baik yaitu nomor 2,3,6,7,9 dan 10, terdapat terdapat 4 soal yang memiliki daya beda dan kesukaran yang tidak memenuhi standar Berdasarkan tabel diatas peneliti hanya mengambil 5 soal yang diujikan, dari 6 soal yang telah memenuhi standar yaitu nomor .2,3,6,7,dan 10 Alasan peneliti hanya mengambil 7 soal tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Keterbatasan waktu peneliti dalam penelitian.

b)5 soal tersebut sudah mencakup semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dan indikator materi pembelajaran yang diujikan.

b. Analisis data

1. Uji prasyarat analisis/normalitas

Peneliti menggunakan Uji normalitas yaitu uji Kolmogorov smirnov yang dibantu dengan penggunaan SPSS.

Tabel 4.11 hasil uji normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Unstandardized Residual	
N		35	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	4.62848804	
Most Extreme Differences	Absolute	.136	
	Positive	.115	
	Negative	-.136	
Test Statistic		.136	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.098	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.		.095
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.087
		Upper Bound	.102

Berdasarkan hasil uji normalitas nilai signifikan $0,102 > \alpha$ (0,05) maka data normal.

2. Uji Homogenitas.

Uji homogenitas dilakukan pada data variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel dalam penelitian berasal dari variansi populasi yang homogen (mempunyai variansi-variansi

yang sama). Pada penelitian ini uji homogenitas data menggunakan uji hartlay.

Uji homogenitas data kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik terhadap kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol (X_1 dan X_2).

Tabel 4.12 hasil uji homogenitas

No.	X_1	X_2	X_1^2	X_2^2
1	62	60	3844	3600
2	56	56	3136	3136
3	32	42	1024	1764
4	40	38	1600	1444
5	52	48	2704	2304
6	58	58	3364	3364
7	54	54	2916	2916
8	56	54	3136	2916
9	50	50	2500	2500
10	58	58	3364	3364
11	56	56	3136	3136
12	40	40	1600	1600
13	34	34	1156	1156
14	28	30	784	900
15	28	32	784	1024
16	34	34	1156	1156
17	46	46	2116	2116
18	42	40	1764	1600
19	40	40	1600	1600
20	52	48	2704	2304
21	34	32	1156	1024
22	46	46	2116	2116
23	42	38	1764	1444
24	40	36	1600	1296
25	54	50	2916	2500
26	40	34	1600	1156
27	48	38	2304	1444
28	44	44	1936	1936
29	48	44	2304	1936

No.	X ₁	X ₂	X ₁ ²	X ₂ ²
30	56	44	3136	1936
31	46	32	2116	1024
32	56	46	3136	2116
33	52	50	2704	2500
34	52	36	2704	1296
35	32	30	1024	900
Total	1608	1518	76904	68524
rata rata	45,94286	43,37143		

Berdasarkan table diatas didapatkan data sebagai berikut:

$$n_1 = 35 \quad n_2 = 35 \quad n-1 = 35-1=34$$

$$\sum_{i=1}^n x_1^2 = 76904 \quad \left(\sum_{i=1}^n x_1\right)^2 = 1608^2$$

$$\sum_{i=1}^n x_2^2 = 68524 \quad \left(\sum_{i=1}^n x_2\right)^2 = 1518^2$$

Rumus uji Hartley

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

$$\text{Varians terbesar/ } S_1^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n x_1^2 - (\sum_{i=1}^n x_1)^2}{n_1(n-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{(35)76904 - 1608^2}{35(35 - 1)}$$

$$S_1^2 = 86,5817$$

$$\text{Varians terkecil/ } S_2^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n x_2^2 - (\sum_{i=1}^n x_2)^2}{n_2(n-1)}$$

$$S_2^2 = \frac{(35)68524 - 1518^2}{35(35 - 1)}$$

$$S_2^2 = 76,81046$$

$$F = \frac{86,5817}{76,81046} = 1,127212$$

Ftabel dari 35 responden dan 2 variabel = 4,14

Jad i didapatkan data bersifat homogen dikarenakan $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang dimana F_{hitung} nya bernilai 1,127212 dengan F_{tabel} nya bernilai 4,14

3. Pengujian Hipotesis

Untuk dapat menguji hipotesis yang peneliti ajukan dalam penelitian ini yaitu Terdapat perbedaan antara model pembelajaran Tipe Trade A Problem dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Kelas VII MTs Bustanul _ulum jaya sakti. Maka data tersebut dimasukkan ke dalam tabel kerja untuk mencari perbedaan. Setelah data peneliti dapatkan, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut dalam rangka pengujian hipotesis.

1) Hipotesis:

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$ (Kecepatan menghitung matematis siswa usia 8 sampai 10 tahun yang diajarkan menggunakan system sempoa tidak lebih baik daripada tidak menggunakan system sempoa)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$ (Kecepatan menghitung matematis siswa usia 8 sampai 10 tahun yang diajarkan menggunakan system sempoa lebih baik daripada tidak menggunakan system sempoa)

2) Taraf signifikan: $\alpha = 0,05$

3) Statistik uji

Tabel 4.13
Data nilai terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis
siswa Kelas VII MTs Bustanul ‘ulum

No.	X_1	X_2	X_1^2	X_2^2
1	62	60	3844	3600
2	56	56	3136	3136
3	32	42	1024	1764
4	40	38	1600	1444
5	52	48	2704	2304
6	58	58	3364	3364
7	54	54	2916	2916
8	56	54	3136	2916
9	50	50	2500	2500
10	58	58	3364	3364
11	56	56	3136	3136
12	40	40	1600	1600
13	34	34	1156	1156
14	28	30	784	900
15	28	32	784	1024
16	34	34	1156	1156
17	46	46	2116	2116
18	42	40	1764	1600
19	40	40	1600	1600
20	52	48	2704	2304
21	34	32	1156	1024
22	46	46	2116	2116
23	42	38	1764	1444
24	40	36	1600	1296
25	54	50	2916	2500
26	40	34	1600	1156
27	48	38	2304	1444
28	44	44	1936	1936
29	48	44	2304	1936
30	56	44	3136	1936
31	46	32	2116	1024
32	56	46	3136	2116
33	52	50	2704	2500
34	52	36	2704	1296
35	32	30	1024	900
Total	1608	1518	76904	68524

No.	X ₁	X ₂	X ₁ ²	X ₂ ²
rata rata	45,94286	43,37143		
Standar defiasi	9,43692	8,888478		

$$1 = \sum X1 N = 160835 = 45,94286$$

$$S_1^2 = \frac{n\sum K^2 - (\sum K)^2}{n(n-1)} = \frac{35(76904) - (1608)^2}{35(35-1)} = 89,055$$

$$2 = \sum X2 N = 151835 = 43,371428$$

$$S_2^2 = \frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} = \frac{35(68524) - (1518)^2}{35(35-1)} = 79,005$$

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

$$= \frac{(35-1)89,055 + (35-1)79,005}{35 + 35 - 2}$$

$$= \frac{3027,87 + 2686,17}{68} = 84,03$$

$$S_{gab} = \sqrt{84,03} = 9,1667878$$

4) Rumus uji t dependen

$$t_{hitung} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{(45,94286 - 43,371428)}{9,1667878 \sqrt{\frac{1}{35} + \frac{1}{35}}} = 4,4311$$

$$= \frac{2,571432}{9,1667878 (0,404061)} = 0,694242$$

5) Daerah Kritis

$$Db / df = (n_1 + n_2) - 2 = (35 + 35) - 2 = 68$$

$$\text{Maka } t_{tabel} = t_{tabel}(t_\alpha; n_1 + n_2 - 2) = t_{0,05;10} = 1.66757$$

6) $t_{hitung} = 0,694242$; $t_{tabel} = 1.66757$

Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$; H_a diterima H_0 ditolak; signifikan

karena didapatkan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka kita tolak H_0 , alias kita terima H_1 . Dengan demikian Terdapat perbedaan antara model pembelajaran Tipe Trade A Problem dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, dimana 3 kali pertemuan untuk pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TAP di kelas *experiment* dan 3 kali pertemuan didalam kelas control menggunakan model konvensional. Penelitian ini kemudian ditutup dengan pertemuan ke-4 yang dimana peserta didik mengisi soal post tes. Soal post tes yang digunakan kedua kelas sama dengan materi yang sama untuk melihat perbedaan tingkat pemecahan masalah.

c. Hasil Tahapan Pembelajaran

Berdasarkan proses dilakukan di MTs Bustanul ulum, peserta didik yang menggunakan pembelajaran kooperatif TAP lebih aktif dan interaktif. Siswa memiliki kecenderungan untuk berkelompok dalam menyelesaikan masalah.⁶² Walaupun perlu sedikit penjelasan dan penyesuain lebih ekstra untuk peserta didik menggunakan model pembelajaran kooperatif TAP

Gambar 4.2

⁶² ketut Widyanin Sulastra, "Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Materi Barisan Dan Deret Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Trade A Problem Siswa Kelas XI MIPA 1 SMAN 7 Denpasar Tahun Pelajaran 2022/2023," n.d.

Penjelasan Materi Oleh Guru



Pembelajaran kooperatif tipe TAP dimulai dari sedikit penjelasan guru terhadap materi secara garis besar. Penjelasan dilakukan guru sebagai gambaran umum mengenai materi pembelajaran. Kemudian peserta didik mendengarkan dengan seksama materi yang diajarkan untuk didiskusikan di setiap kelompoknya.

Gambar 4.3 Proses diskusi Secara Berkelompok



Proses pembelajaran kooperatif tipe TAP yang dipraktekkan dalam proses pembelajaran membuat peserta didik lebih baik dalam pemecahan masalah terhadap setiap individu sehingga diskusi setiap kelompok dapat berjalan dengan yang diharapkan.⁶³ Setiap kelompok mendiskusikan materi yang telah dijelaskan, kemudian setelah

⁶³ Hadijah and Surya, -Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Trade A Problem Terhadap kemampuan pemecahan Masalah Siswa kelas VIII MTsN Tanjung Pura Materikubus Dan Balok T.A. 2013 / 2014. I

mendiskusikan materi peserta didik membuat soal dari materi yang didiskusikan untuk dapat dikumpulkan, setelah soal dikumpulkan kemudian ditukarkan ke kelompok lain untuk saling dikerjakan di masing-masing kelompok.

Gambar 4.4
Proses Presentasi dan Tanya Jawab



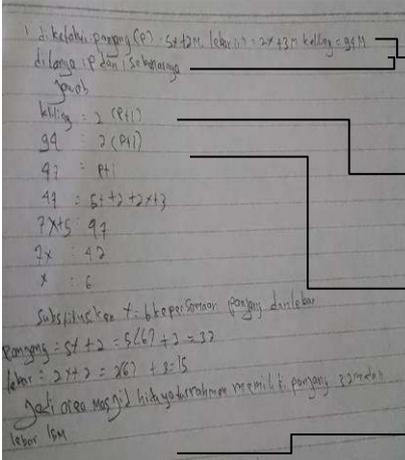
Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan soal yang telah diberikan, setiap kelompok menuliskan dan mempresentasikan hasil dari penyelesaian soal tersebut didepan kelas. Setelah mempresentasikan dipersilahkan murid untuk menanggapi atau bertanya dari hasil yang telah dipresentasikan. Setelah Tanya jawab selesai guru menjadi fasilitator untuk dapat menyimpulkan materi tersebut.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengerjaan *post test*, peserta didik setelah mendapatkan pembelajaran model pembelajaran kooperatif *Trade a Problem*, peserta didik lebih mampu menyelesaikan soal terhadap indikator pemecahan masalah yang diberikan. Walaupun belum semua peserta didik secara keseluruhan menyelesaikan dengan sempurna, tetapi

terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah terhadap setiap tahap indikatornya.

Gambar 4.5
Jawaban post Test Kemampuan Pemecahan Masalah



a. Siswa mampu menuliskan permasalahan tetapi masih kurang tepat

b. siswa mampu menyusun strategi dengan tepat

c. siswa mampu menyelesaikan masalah dengan teliti

d. siswa memeriksa kembali jawabannya

Dari 35 peserta didik terdapat 13 peserta didik yang mampu menyelesaikan walaupun salah satu dari ke 5 soal sampai indikator sempurna, dan 22 peserta didik mampu menyelesaikan indikator 1-3, sedangkan indikator yang paling dikuasai peserta didik adalah indikator ke 2 yaitu kemampuan menyusun strategi kemudian indikator 1 yaitu mampu menuliskan permasalahan dengan tepat.

Setelah penelitian ini dilaksanakan diperoleh hasil dimana peserta didik memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran TAP memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan uji independent sample test/ uji T dan hasil perhitungan didapatkan $t_{hitung} = 0,694242 < t_{tabel} = 1,66757$ ini berarti terdapat perbedaan antara model pembelajaran TAP dan

konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan rata-ratanya dapat dilihat kelas *eksperimen* 45,94286 dan kelas kontrol 43,37143. Dari penjelasan tersebut disimpulkan bahwa peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran TAP menghasilkan kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dari pada model konvensional.

Dalam pelaksanaan penelitian terdapat tahapan langkah-langkah Model pembelajaran kooperatif Tipe *Trade A Problem* yang dilaksanakan yaitu:

1. Guru kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang.
2. Guru kemudian mempresentasikan dan menyajikan garis besar materi yang diajarkan kemudian membagi lembar soal dan lembar jawaban ke masing-masing siswa.
- 3) Siswa diberikan waktu untuk menulis satu soal dan kunci jawaban di lembar yang disediakan, kemudian mereka menukarkan soal kepada kelompok lain dan menjawab soal yang diterimanya.
- 4) Siswa mengembalikan soal kepada kelompok asal, kemudian mendiskusikan jawaban dari kelompok lain.
- 5) Guru mengawasi jalannya diskusi kemudian menyebutkan satu angka.
- 6) Siswa dengan angka tersebut dalam dua kelompok yang menukar lembar pertanyaan menjelaskan jawaban kelompok mereka dan membagi jawaban yang telah mereka tulis ke pasangan kelompoknya.

- 7) Dengan tanya jawab, guru mengulang jawaban siswa agar siswa lainnya memiliki gambaran yang jelas tentang penyelesaian soal tersebut.
- 8) Siswa kembali ke tempat duduknya masing-masing.
- 9) Guru dan siswa menyimpulkan materi dan memberikan algoritma yang tepat tentang penyelesaian soal tersebut.
- 10) Siswa yang belum jelas dapat bertanya kepada guru.
- 11) Diberikan tes akhir untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa.
- 12) Terakhir siswa mengevaluasi dan menyimpulkan materi pembelajaran.⁶⁴

Penelitian ini juga mempunyai relevansi dengan penelitian sebelumnya, yaitu penelitian dari Ade gunawan. menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu hal yang harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika. Dalam Penelitian ini diperoleh kesimpulan terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran TAP dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa yang memperoleh model pembelajaran TAP lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan. Serta dipenelitian yang dilakukan *Trade A Problem* terhadap keterampilan numerik aljabar baris dan deret. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa model AIR

⁶⁴ Tasropi, -Tingkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Trade A Problem,|| RADARSEMARANG.ID, May 3, 2020, <https://radarsemarang.jawapos.com/artikel/untukmu-guruku/2020/05/03/tingkatkan-hasil-belajar-matematika-dengan-trade-a-problem/>.

berpengaruh dan memberikan peningkatan pada kemampuan numerik siswa pada materi aljabar deret dan garis ketika menggunakan model pembelajaran TAP Berdasarkan ketiga penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran TAP lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model konvensional.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan sebelumnya dapat disimpulkan Terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Tipe Trade A Problem* dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal itu berdasarkan uji independent sample tes yang dinamakan $t_{hitung} = 0,694242$ dan nilai Untuk t_{tabel} dari 35 responden di kelas C dan 35 responden dikelas d adalah $t_{tabel} = 1.66757$ yang berarti nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka kita tolak H_0 , alias kita terima H_1 . Dengan demikian hipotesis yang berbunyi Terdapat perbedaan antara model pembelajaran Tipe Trade A Problem dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

B. Saran

Bagi guru Hendaknya mulai menerapkan model pembelajaran TAP dalam pembelajaran matematika agar peserta didik terbiasa menghadapi dan memecahkan masalah-masalah sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat meningkat, Bagi peserta didik dapat mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan aktif serta saling membantu dalam diskusi kelompok dan memperbanyak latihan soal terkait materi yang diajarkan, Bagi peneliti selanjutnya, peneliti melakukan penelitian sejenisnya dengan materi lain agar dapat dijadikan sebagai perbandingan dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Mahardini, Maya Mahitsa. –Analisis Situasi Penggunaan Google Classroom Pada Pembelajaran Daring Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika* 8, No. 2 (September 30, 2020): 215. <https://doi.org/10.24127/jpf.v8i2.3102>.
- Akuba, Stefy Falentino, Dian Purnamasari, And Robby Firdaus. –Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri Dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *Jnpm (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 4, No. 1 (March 29, 2020): 44. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>.
- Albina, Meyniar, Ardiyan Safi'i, Mhd. Alfat Gunawan, Mas Teguh Wibowo, Nur Alfina Sari Sitepu, And Rizka Ardiyanti. –Model Pembelajaran Di Abad Ke 21. *Warta Dharmawangsa* 16, No. 4 (October 31, 2022): 939–55. <https://doi.org/10.46576/wdw.v16i4.2446>.
- Aprilia, Alifatul, And Devi Nur Fitriana. –Mindset Awal Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Yang Sulit Dan Menakutkan. *N.D.*
- Arsyad, Arvina Balqis, Puguh Darmawan, And Novi Prayekti. –Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Langkah-Langkah Polya. *N.D.*, 9.
- Astuti, Anggraini, And Leonard Leonard. –Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa* 2, No. 2 (August 5, 2015). <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i2.91>.
- Buku Ajar Epidemiologi U Mhsiswa Kebidanan.* Jakarta: Egc, N.D.
- Darma, Budi. *Statistika Penelitian Menggunakan Spss (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji T, Uji F, R2).* Jakarta: Guepedia, 2021.
- Davita, Putri Wulan Clara, And Heni Pujiastuti. –Anallisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 11, No. 1 (May 29, 2020): 110–17. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>.
- Erno, Melisa Andini, Edy Yusmin, And Dede Suratman. –Penerapan Kooperatif Tipe Trade A Problem Pada Materi Barisan Dan Deret Kelas Xi Sma. *N.D.*
- Fahrudin, Fahrudin, Ansari Ansari, And Ahmad Shofiyuddin Ichsan. –Pembelajaran Konvensional Dan Kritis Kreatif Dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Hikmah* 18, No. 1 (September 1, 2021): 64–80. <https://doi.org/10.53802/hikmah.v18i1.101>.
- Gowasa, Suwisnawati, Fauziyah Harahap, And Retno Dwi Suyanti. –Perbedaan Penggunaan Media Powerpoint Dan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dan Retensi Memori Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V Sdl 9, No. 1 (2019).

- Gumantan, Aditya, Imam Mahfud, And Rizki Yuliandra. -Pengembangan Aplikasi Pengukuran Tes Kebugaran Jasmani Berbasis Android|| 19 (N.D.).
- Hadijah, Siti, And Edy Surya. -Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Trade A Problem Terhadap kemampuan pemecahan Masalah Siswakelas Viiiimtsntanjung Pura Materikubus Dan Balok T.A. 2013 / 2014.|| *Admathedu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan* 6, No. 1 (September 24, 2016). <https://doi.org/10.12928/Admathedu.V6i1.4763>.
- Harianja, Joko Krismanto, Hani Subakti, Akbar Avicenna, Shopiah Anggraini Rambe, Muhammad Hasan, Yulia Rizki Ramadhani, Sri Hardianti Sartika, Et Al. *Tipe-Tipe Model Pembelajaran Kooperatif*. Yayasan Kita Menulis, 2022.
- Haryani, Desti. -Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa,|| 2011.
- Hasanah, Zuriatun, And Ahmad Shofiyul Himami. -Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswal 1, No. 1 (2021).
- Helmiati. *Model Pembelajaran*. Sleman Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012.
- Hendryadi, Hendryadi. -Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner.|| *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (Jrmb) Fakultas Ekonomi Uniat* 2, No. 2 (June 30, 2017): 169–78. <https://doi.org/10.36226/Jrmb.V2i2.47>.
- Janna, Nilda Miftahul, And H. Herianto. -Konsep Uji Validitas Dan Reliabilitas Dengan Menggunakan Spss.|| Preprint. Open Science Framework, January 22, 2021. <https://doi.org/10.31219/Osf.Io/V9j52>.
- Jayantika, I. Putu Ade Andre Payadnya Dan I. Gusti Agung Ngurah Trisna. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan Spss*. Sleman: Cv Budi Utama, 2018.
- Joesyiana, Kiki. -Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan (Outdoor Study) Pada Mata Kuliah Manajemen Operasional|| 6, No. 2 (2018).
- Joko Subando. *Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Non Tes*. Klaten: Penerbit Lakeisha, 2022.
- Kurniawan, Wahyu, And Dyah Ratri Aryuna. -Eksperimentasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (Mmp) Dengan Metode Trade A (Tap) Problem Pada Pokok Bahasan Trigonometri Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas X Sma Islam 1 Surakarta,|| N.D.
- . -Eksperimentasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (Mmp) Dengan Metode Trade A (Tap) Problem Pada Pokok Bahasan Trigonometri Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas X Sma Islam 1 Surakarta,|| N.D.
- Matondang, Maria Marisa, Endah Febri Setiya Rini, Novita Dwi Putri, And Fauziah Yolviansyah. -Uji Perbandingan Motivasi Belajar Siswa Kelas Xi Mipa 2 Dan Xii Mipa 2 Di Sma Negeri 1 Muaro Jambi.|| *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika* 16, No. 3 (December 6, 2020): 218. <https://doi.org/10.35580/Jspf.V16i3.15553>.

- Mirdad, Jamal. –Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran) II 2, No. 1 (2020).
- Montolalu, Christie, And Yohanes Langi. –Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer Dan Teknologi Informasi Bagi Guru-Guru Dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test). II *D'cartesian* 7, No. 1 (May 4, 2018): 44. <https://doi.org/10.35799/Dc.7.1.2018.20113>.
- M.Pd, Arfatin Nurrahmah, Febri Rismaningsih Sc S. Pd Si , M., Ul'fah Hernaeny Pd M., Linda Pratiwi M.Pd, Wahyudin M.Pd, Abdul Rukyati M.Pd, Fitri Yati M.Pd A. Md Ro , Skm, Lusiani M.Pd S. Pd Si, Dinar Riaddin M.Pd, And Dr Jan Setiawan M.Si S. Si. *Pengantar Statistika 1*. Bandung: Media Sains Indonesia, 2021.
- Mulyani, Fitri, And Nur Haliza. –Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. II *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdk)* 3, No. 1 (February 9, 2021): 101–9. <https://doi.org/10.31004/Jpdk.V3i1.1432>.
- Noviantii, Erna, Putri Yuanita, And Maimunah Maimunah. –Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. II *Journal Of Education And Learning Mathematics Research (Jelmar)* 1, No. 1 (January 29, 2020): 65–73. <https://doi.org/10.37303/Jelmar.V1i1.12>.
- Nugraha, Moch Robbi, And Basuki Basuki. –Kesulitan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Di Desa Mulyasari Pada Materi Statistika. II *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, No. 2 (July 31, 2021): 235–48. <https://doi.org/10.31980/Plusminus.V1i2.1259>.
- Octavia, Shilphy A. *Model-Model Pembelajaran*. Sleman: Cv Budi Utama, 2020.
- Ovan, And Andika Saputra. *Cami: Aplikasi Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web*. Sulawesi Selatan: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2020.
- Putra, Angga. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Sekolah Dasar*. Jakad Media Publishing, N.D.
- Roflin, Eddy, Iche Andriyani Liberty, And Pariyana. *Populasi, Sampel, Variabel Dalam Penelitian Kedokteran*. Pekalongan: Penerbit Nem, 2021.
- Rukajat, Ajat. *Pendekatan Penelitian Kualitatif (Qualitative Research Approach)*. Sleman: Deepublish, 2018.
- Sari, Arnida, And Suci Yuniati. –Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. II *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, No. 2 (August 27, 2018): 71–80. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V2i2.49>.
- Septiani, Yuni, Edo Aribbe, And Risnal Diansyah. –Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrab Pekanbaru). II *Jurnal Teknologi Dan Open Source* 3, No. 1 (June 14, 2020): 131–43. <https://doi.org/10.36378/Jtos.V3i1.560>.

- Siagian, Muhammad Daut. -Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematikal 2, No. 1 (2016): 10.
- Sinaga, Christa Voni Roulina. -Pengaruh Model Pembelajaran Trade A Problem Dengan Pemberian Reward Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Vii Smp N.1 Gunung Malela. *Mes: Journal Of Mathematics Education And Science* 4, No. 2 (April 30, 2019): 209–16. <https://doi.org/10.30743/Mes.V4i2.1535>.
- Skripsi_Ade_Gunawan_1111050084.Pdf, N.D.
- Son, Aloisius Loka. -Instrumentasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Analisis Reliabilitas, Validitas, Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Butir Soal. *Gema Wiralodra* 10, No. 1 (April 30, 2019): 41–52. <https://doi.org/10.31943/Gemawiralodra.V10i1.8>.
- Sulastra, Ketut Widyarin. -Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Materi Barisan Dan Deret Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Trade A Problem Siswa Kelas Xi Mipa 1 Sman 7 Denpasar Tahun Pelajaran 2022/2023, N.D.
- Sumartini, Tina Sri. -Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, No. 2 (August 23, 2018): 148–58. <https://doi.org/10.31980/Mosharafa.V5i2.270>.
- Sumiantari, N L. Eka, I Nyoman Suardana, And Kompyang Selamat. -Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ipa Siswa Kelas Viii Smp. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (Jppsi)* 2, No. 1 (March 31, 2019): 12. <https://doi.org/10.23887/Jppsi.V2i1.17219>.
- Suryawan, Herry Pribawanto. *Pemecahan Masalah Matematis*. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press, 2021.
- Sutrisno, Sutrisno, Yatim Riyanto, And Waspodo Tjipto Subroto. -Pengaruh Model Value Clarification Technique (Vct) Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 5, No. 1 (October 31, 2020): 718–29. <https://doi.org/10.35568/Naturalistic.V5i1.836>.
- Syamsuar, Ginanjar. -Perbandingan Pengaruh Brand Ambassador Bts Dengan Blackpink Terhadap Minat Beli Pada Tokopedia Menggunakan Mann Whitney U-Test, N.D.
- Syazali, Muhamad, Ulfa Iqoh, Vistania Febiola Mufty, And Yasinta Rahmawati. -Auditory Intellectually Repetition Learning Model And Trade A Problem Learning Model On Row And Series Algebraic Material: The Influences On Numerical Skills. *Journal Of Physics: Conference Series* 1796, No. 1 (February 1, 2021): 012104. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012104>.
- Tanjung, Henra Saputra, And Siti Aminah Nababan. -Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan

Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sma Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya,|| No. 2 (2019).

Tasropi. -Tingkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Trade A Problem.|| Radarsemarang.Id, May 3, 2020. <https://Radarsemarang.Jawapos.Com/Artikel/Untukmu-Guruku/2020/05/03/Tingkatkan-Hasil-Belajar-Matematika-Dengan-Trade-A-Problem/>.

Ulfa, Rafika. -Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan,|| N.D.

Usmadi, Usmadi. -Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas).|| *Inovasi Pendidikan* 7, No. 1 (November 3, 2020). <https://Doi.Org/10.31869/Ip.V7i1.2281>.

Yam, Jim Hoy, And Ruhayat Taufik. -Hipotesis Penelitian Kuantitatif.|| *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi* 3, No. 2 (August 1, 2021): 96–102. <https://Doi.Org/10.33592/Perspektif.V3i2.1540>.

Zulkarnain, Ihwan. -Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa.|| *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa* 5, No. 1 (August 18, 2015). <https://Doi.Org/10.30998/Formatif.V5i1.164>.

LAMPIRAN

Lampiran 01

SILABUS

Satuan Pendidikan : MTs Bustanul 'Ulum
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Tahun Pelajaran : 2023/2024

Standar Kompetensi (KI)

- KI-1 dan KI- 2 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	• Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan	<ul style="list-style-type: none">Persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabelPernyataan	3.6.1 Mengidentifikasi pernyataan dan kalimat terbuka. 3.6.2 Memeriksa nilai kebenaran dari suatu	<ul style="list-style-type: none">ReligiusTanggung JawabIntegritasKerja	➤ Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan	5 jp	As'ari, A.R., dkk. 2017. Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII.	<ul style="list-style-type: none">LisanTertulisPenugasanUnjuk kerja

penyelesaiannya	<p>Kalimat terbuka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyelesaian persamaan linear satu variabel dan pertidaksamaan linear satu variabel 	<p>3.6.3 pernyataan. Menentukan kalimat yang merupakan kalimat terbuka.</p> <p>3.6.4 Mengaitkan konsep variabel dan kalimat terbuka dengan bentuk Persamaan Linear satu variabel.</p> <p>3.6.5 Membandingkan Persamaan Linear Satu Variabel dengan bentuk aljabar lain.</p> <p>3.6.6 Membuat persoalan sehari-hari dari model matematika yang tersedia.</p> <p>3.6.7 Menyusun model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel</p> <p>3.6.8 Menjelaskan konsep kesamaan dalam menyelesaikan Persamaan linear satu variabel</p> <p>3.6.9 Menentukan</p>	<p>Keras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kemandirian • Kerja sama 	<p>linear satu variabel. Misal: panas benda dengan ukuran panjang, kecepatan dan jarak tempuh</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengumpulkan informasi penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel melalui manipulasi aljabar untuk menentukan bentuk paling sederhana ➤ Menyajikan hasil pembelajaran tentang persamaan linear satu variabel, bentuk setara persamaan linear satu variabel, dan konsep pertidaksamaan ➤ Memecahkan masalah tentang persamaan dan pertidaksamaan 		<p>Buku Sekolah Elektronik (BSE). Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud..</p>	
-----------------	--	--	--	---	--	--	--

		<p>nilai variabel dalam persamaan linear satu variabel.</p> <p>3.6.10 Menguraikan Langkah-langkah penyelesaian Persamaan linear Satu variabel</p> <p>3.6.11 Mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian soal cerita</p> <p>3.6.13 Membandingkan perbedaan PLSV dan PtLSV.</p> <p>3.6.14 Menyusun model matematika dari masalah yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel.</p> <p>3.6.15 Menentukan nilai variabel dalam pertidaksamaan linear satu variabel</p> <p>3.6.16 Menguraikan Langkah-langkah penyelesaian Pertidaksamaan linear Satu variabel</p>		linear satu variable			
--	--	--	--	----------------------	--	--	--

		3.6.17 Mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian Pertidaksamaan Linear satu variabel					
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel		4.6.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel					



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS: VII**

PENYUSUN: NUR KHOLIS

MTS BUSTANUL ‘ULUM

KD:

- 3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya.
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

**YAYASAN PONDOK PESANTREN PEMBANGUNAN BUSTANUL ULUM
KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG
TAHUN 2023/2024**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

**Satuan Pendidikan : MTs Bustanul ‘Ulum
Kelax/Semester : VII/I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Persamaan Linier
Waktu : 2x 45 menit (1x pertemuan)**

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI SPIRITUAL, (K1) DAN KI SOSIAL (K2)
Kompetenst Sikap Spiritual yang ditumbuhkembangkan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik, yaitu berkaitan dengan kemampuan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Sedangkan pada Kompetensi Sikap Sosial berkaitan dengan pertiaiu jujur, disiplin, tanggung jawab,

kerjasama, responsive (kritis),pro-aktif (kematif) dan purcaya diri. serta dapat berkomunikasi dengan baik.	
KI PENGETAHUAN (KI 3) KI3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	KI KETERAMPILAN (KI 4) KI4: Mengolah, menaiar, dan menyii dalam ranah konicent dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dan yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menunaikan metode sesuai kaidah keilmuan
KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	KOMPETENSI DASAR DARI KI 4
3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya.	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	
1. Menemukan rumus persamaan linier 2. Menghitung persamaan linier dengan eliminasi dan subtitusi. 3. Memecahkan permasalahan yang terkait dengan persamaan linier.	

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui Model pembelajaran kooperatif tipe trade a problem (TAP) peserta didik diharapkan memiliki pengetahuan tentang memahami rumus dan menyelesaikan permasalahan persamaan linier, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan persamaan linier.

C. Materi Pembelajaran

1. Materi Prasyarat:
Persamaan Linier
2. Materi Pokok
 - a. Pengertian Persamaan Linier.
 - b. Konsep Persamaan Linier satu variabel

D. Model/Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif tipe trade a problem
2. Metode Pembelajaran : Penemuan terbimbing, pemecahan masalah, sdiskusi, dan tanya jawab.

E. Media/Alat:

1. Alat : lembar kerja, dan rubrik penilaian
2. Media : whiteboard, spidol dan media presentasi

F. Sumber Belajar:

Buku teks guru matematika

G. kegiatan pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan Pendahuluan	Keterangan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdo'a. 2. Mengecek kehadiran siswa. Membahas awal pengantar materi 3. Menyampaikan materi yang akan disajikan. Dengan tanya jawab melakukan 4. melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi, 6. Menyampaikan manfaat mempelajari materi Persamaan Linier dalam kehidupan sehari-hari atau hubungannya dengan mata pelajaran lain. 7. Menyampaikan garis besar model/metode pembelajaran yang akan dilakukan 	15 menit
Kegiatan inti	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik melakukan diskusi dan tanya jawab mengenai benda – benda di sekitar yang berbentuk Persamaan Linier. 2. Guru menjelaskan dan mempresentasikan materi Persamaan dan pertidaksamaan Linier, satu variabel 3. Guru memberikan rumus contoh soal persamaan linier satu variabel 4. Guru memberikan contoh Penyelesaian persamaan linear satu variabel dan pertidaksamaan linear satu variabel. 5. Guru mempersilahkan peserta didik bertanya mengenai materi yang belum dipahami. 	65 menit
Kegiatan Penutup	

1. Membimbing peserta didik menyimpulkan materi Persamaan Linier	10 menit
2. Guru memberikan penguatan	
3. Mengingatkan dan meminta peserta didik untuk mengingat materi pembelajaran dan membaca materi berikutnya	

H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik penilaian melalui observasi, tulisan, dan penugasan
2. Instrumen penilaian (terlampir)
3. Pembelajaran Remedial akan dilaksanakan apabila nilai peserta didik tidak memenuhi KKM yang Ada dan bisa dilaksanakan pada saat KBM berlangsung atau bisa juga diluar jam Pelajaran tergantung jumlah siswa.
4. Peserta didik yang telah mencapai diatas KKM, diberikan pengayaan
5. Pesertadidik yang mencapai nilai KKM sampai dengan 90, akan diberikan pengayaan sesuai dengan permasalahan untuk mencapai nilai KD (100)
6. Pesertadidik yang telahmencapa inilai 90-100, akan diberikan pengayaan dengan permasalahan terkait penggunaan konsep luas permukaan Persamaan Linier yang lainnya, ataumatapelajaran lain yang relevan,Misalnya mata pelajaran Fisika,atau penggunaan dalam kehidupan sehari-hari.

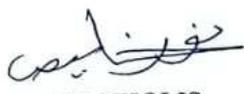
Lamteng , 9 September.....2023

Mengetahui,
Guru mapel



MINDA AYU RAHMAWATI, S.Pd
NIP.

Mahasiswa Peneliti



NUR KHOLIS
NPM. 1901060023



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS: VII**

PENYUSUN: NUR KHOLIS

MTS BUSTANUL 'ULUM

KD:

- 3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya.
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

**YAYASAN PONDOK PESANTREN PEMBANGUNAN BUSTANUL ULUM
KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG
TAHUN 2022/2023**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTs Bustanul 'Ulum
Kelas/Semester : VII/I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Persamaan Linier
Waktu : 2x 45 menit (1x pertemuan)

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI SPIRITUAL, (K1) DAN KI SOSIAL (K2)

Kompetensi Sikap Spiritual yang ditumbuhkembangkan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik, yaitu berkaitan dengan kemampuan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Sedangkan pada

Kompetensi Sikap Sosial berkaitan dengan pertiaiu jujur, disiplin, tanggung jawab, kerjasama, responsive (kritis),pro-aktif (kematif) dan purcaya diri. serta dapat berkomunikasi dengan baik.	
KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI 4)
KI3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	KI4: Mengolah, menaiar, dan menyii dalam ranah konicent dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dan yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menunaikan metode sesuai kaidah keilmuan
KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	KOMPETENSI DASAR DARI KI 4
3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya.	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	
1. Menemukan rumus persamaan linier 2. Menghitung persamaan linier dengan eliminasi dan subtitusi. 3. Memecahkan permasalahan yang terkait dengan persamaan linier.	

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui Model pembelajaran kooperatif tipe trade a problem (TAP) peserta didik diharapkan memiliki pengetahuan tentang memahami rumus dan menghitung volume bangun datar, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan volume bangun datar.

C. Materi Pembelajaran

1. Materi Prasyarat:
Persamaan Linier
2. Materi Pokok
 - a. Pengertian Persamaan Linier.

b. Rumus konsep Persamaan Linier

D. Model/Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif tipe trade a problem
2. Metode Pembelajaran : Penemuan terbimbing, Pemecahan Masalah, Diskusi, Tanya jawab,

E. Media/Alat:

1. Alat : Lembar kerja, dan rubrik penilaian
2. Media : Whiteboard, spidol dan media presentasi

F. Sumber Belajar:

Buku teks guru matematika

G. kegiatan pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan Pendahuluan	Keterangan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdo'a. 2. Mengecek kehadiran siswa. Membahas awal pengantar materi 3. Menyampaikan materi yang akan disajikan. Dengan tanya jawab melakukan 4. melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi, 6. Menyampaikan manfaat mempelajari materi Persamaan Linier ssdalam kehidupan sehari-hari atau hubungannya dengan mata pelajaran lain. 7. Menyampaikan garis besar model/metode pembelajaran yang akan dilakukan 	15 menit
<p>Kegiatan inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik melakukan diskusi dan tanya jawab mengenai disekitarnya yang berkaitan Persamaan Linier sisi datar. 2. Guru mengulas materi Persamaan Linier,memberika rumus contoh soal dan penyelesaiannya. 3. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri 4 sampai 5 orang perkelompok. 4. Guru kemudian mempersilahkan setiap kelompok berdiskusi mengenai materi persamaan linier dan pertidaksamaan linier satu variabel dengan kelompok masing masing. 5. Guru kemudian mempersilahkan setiap kelompok untuk membuat soal tentang materi persamaan linier dan pertidaksamaan linier satu variabel. 6. Setelah setiap kelompok membuat soal guru kemudian mengumpulkan soal yang telah dibuat oleh setiap kelompok. 	65 menit

Kegiatan Penutup (15 menit)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing peserta didik menyimpulkan materi Persamaan Linier 2. Guru memberikan penguatan 3. Mengingatkan dan meminta peserta didik untuk mengingat materi pembelajaran. 	10 menit

H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- 1) Teknik penilaian melalui observasi, tulisan, dan penugasan
- 2) Instrumen penilaian (terlampir)
- 3) Pembelajaran Remedial akan dilaksanakan apabila nilai peserta didik tidak memenuhi KKM yang Ada dan bisa dilaksanakan pada saat KBM berlangsung atau bisa juga diluar jam Pelajaran tergantung jumlah siswa.
- 4) Peserta didik yang telah mencapai diatas KKM, diberikan pengayaan
- 5) Pesertadidik yang mencapai nilai KKM sampai dengan 90, akan diberikan pengayaan sesuai dengan permasalahan untuk mencapai nilai KD (100)
- 6) Pesertadidik yang telahmencapa inilai 90-100, akan diberikan pengayaan dengan permasalahan terkait penggunaan konsep volume Persamaan Linier yang lainnya, ataumatapelajaran lain yang relevan,Misalnya mata pelajaran Fisika,atau penggunaan dalam kehidupan sehari-hari.

Lamteng , 9 September 2023

Mengetahui,
Guru mapel



MINDA AYU RAHMAWATI, S.Pd
NIP.

Mahasiswa Peneliti



NUR KHOLIS
NPM. 1901060023



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
KELAS: VII**

PENYUSUN: NUR KHOLIS

MTS BUSTANUL 'ULUM

KD:

- 3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya.
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

**YAYASAN PONDOK PESANTREN PEMBANGUNAN BUSTANUL ULUM
KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG
TAHUN 2022/2023**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTs Bustanul 'Ulum
Kelax/Semester : VII/I
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Persamaan Linier
Waktu : 2x 45 menit (1x pertemuan)

I. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI SPIRITUAL, (K1) DAN KI SOSIAL (K2)
Kompetenst Sikap Spiritual yang ditumbuhkembangkan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik, yaitu berkaitan dengan kemampuan

menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Sedangkan pada Kompetensi Sikap Sosial berkaitan dengan pertiaiu jujur, disiplin, tanggung jawab, kerjasama, responsive (kritis),pro-aktif (kematif) dan purcaya diri. serta dapat berkomunikasi dengan baik.	
KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI 4)
<p>KI3 :</p> <p>Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah</p>	<p>KI4:</p> <p>Mengolah, menaiar, dan menyii dalam ranah konicent dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dan yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menunaikan metode sesuai kaidah keilmuan</p>
KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	KOMPETENSI DASAR DARI KI 4
3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya.	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menemukan rumus persamaan linier 2. Menghitung persamaan linier dengan eliminasi dan substitusi. 3. Memecahkan permasalahan yang terkait dengan persamaan linier. 	

J. Tujuan Pembelajaran

Melalui Model pembelajaran kooperatif tipe trade a problem (TAP) peserta didik diharapkan memiliki pengetahuan tentang memahami rumus dan menghitung volume bangun datar, terlibat aktif dalam diskusi dengan rasa disiplin, kerjasama dan tanggung jawab, serta terampil dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan volume bangun datar.

K. Materi Pembelajaran

3. Materi Prasyarat:
Persamaan Linier
4. Materi Pokok

- a. Pengertian Persamaan Linier.
- b. Rumus konsep Persamaan Linier

L. Model/Metode Pembelajaran

3. Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif tipe trade a problem
4. Metode Pembelajaran : Penemuan terbimbing, Pemecahan Masalah, Diskusi, Tanya jawab,

M. Media/Alat:

3. Alat : Lembar kerja, dan rubrik penilaian
4. Media : Whiteboard, spidol dan media presentasi

N. Sumber Belajar:

Buku teks guru matematika

O. kegiatan pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan Pendahuluan	Keterangan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdo'a. 2. Mengecek kehadiran siswa. Membahas awal pengantar materi 3. Menyampaikan materi yang akan disajikan. Dengan tanya jawab melakukan 4. melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi, 6. Menyampaikan manfaat mempelajari materi Persamaan Linier dalam kehidupan sehari-hari atau hubungannya dengan mata pelajaran lain. 7. Menyampaikan garis besar model/metode pembelajaran yang akan dilakukan 	15 menit
Kegiatan inti	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik melakukan diskusi dan tanya jawab mengenai disekitarnya yang berkaitan Persamaan Linier sisi datar. 2. Guru mengulas materi Persamaan Linier, memberika rumus contoh soal dan penyelesaiannya. 3. Guru kemudian menukarkan soal yang telah dibuat sebelumnya oleh kelompok satu dengan kelompok lainnya. 4. Peserta didik berdiskusi dan menyelesaikan soal yang telah diterimnya. 5. Peserta didik mengembalikan soal kekelompok asal dan mendiskusikannya dengan kelompok lainnya dan mempresentasikannya. 6. Guru menjadi fasilitator bagi peserta didik yang berdiskusi. 7. Peserta didik dimohon memperlihatkan hasil pekerjaannya 	65 menit

Kegiatan Penutup	
1. Membimbing peserta didik menyimpulkan materi Persamaan Linier 2. Guru memberikan penguatan 3. Mengingatkan dan meminta peserta didik untuk mengingat materi pembelajaran.	10 menit

p. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- 1) Teknik penilaian melalui observasi, tulisan, dan penugasan
- 2) Instrumen penilaian (terlampir)
- 3) Pembelajaran Remedial akan dilaksanakan apabila nilai peserta didik tidak memenuhi KKM yang Ada dan bisa dilaksanakan pada saat KBM berlangsung atau bisa juga diluar jam Pelajaran tergantung jumlah siswa.
- 4) Peserta didik yang telah mencapai diatas KKM, diberikan pengayaan
- 5) Pesertadidik yang mencapai nilai KKM sampai dengan 90, akan diberikan pengayaan sesuai dengan permasalahan untuk mencapai nilai KD (100)
- 6) Pesertadidik yang telahmencapa inilai 90-100, akan diberikan pengayaan dengan permasalahan terkait penggunaan konsep volume Persamaan Linier yang lainnya, ataumatapelajaran lain yang relevan,Misalnya mata pelajaran Fisika,atau penggunaan dalam kehidupan sehari-hari.

Lamteng , 9 September 2023

Mengetahui,
Guru mapel



MINDA AYU RAHMAWATI, S.Pd
NIP,

Mahasiswa Peneliti



NUR KHOLIS
NPM. 1901060023

KISI-KISI PENILAIAN PENGETAHUAN

Kompetensi Dasar	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator Soal	Bentuk Soal	Level	Nomer Soal
3.6 Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya.	1. Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan dan kecukupan unsur yang diperlukan untuk pemecahan masalah.	1. Siswa dapat menentukan penyelesaian persamaan linier satu variabel	Uraian	C3	1 sampai 3
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.	2. Menemukan masalah matematis atau menyusun model matematika	2. Siswa dapat membuat model matematika yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel	Uraian	C3	4 dan 5
	3. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika.	3. Siswa dapat Menyelesaikan model matematika yang berkaitan dengan persamaan linier	Uraian	C4	5

	4. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah	satu variabel			
--	--	---------------	--	--	--

Validasi ahli

LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN POST-TEST PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama : NUR KHOLIS

Judul Penelitian : ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TRADE A PROBLEM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII

Validator : Dwi Laila Sulistiowati

A. TUJUAN

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen posttest serta mengetahui pendapat bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrument post-test. Pendapat, kritik, saran serta penilaian dari Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrument post-test

B. PETUNJUK

Petunjuk yang dapat membantu Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrument post-test adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda ceklis (\checkmark) pada bagian kolom penilaian yang telah tersedia.
2. Bila menurut Ibu Tes Kemampuan Komunikasi Matematis perlu ada yang diperbaiki, mohon untuk menuliskannya pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.
3. Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrument post-test adalah sebagai berikut :

5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

C. ASPEK PENILAIAN

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	kesesuaian SK / KD					✓
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal					✓
3.	Ketepatan soal dengan kompetensi dasar				✓	
4.	Butir soal berkaitan dengan materi					✓
5.	Tingkat kebenaran butir				✓	
6.	Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap				✓	
7.	Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda					✓
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
9.	Bahasa yang digunakan efektif				✓	
10.	Penulisan sesuai dengan PEUBI				✓	

D. Komentar dan Saran

- Beri petunjuk kepada siswa untuk menuliskan diketahui dan ditanya.
- Soal dibuat lebih bervariasi, terlalu banyak terkait persegi panjang
- Perbaiki pembahasan soal nomor. 5,6,10.
- Perbaiki beberapa penyusunan kalimat pada soal.
- Pilih 5 soal saja (2,3,6,7,10).

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, tes pemecahan masalah matematis dinyatakan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi **(b)** Layak digunakan dengan revisi c. Tidak layak digunakan

Metro, 21 -09 -2023

Validator

Dwi Laila S

(Dwi Laila S)

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN POST-TEST PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama : NUR KHOLIS
Judul Penelitian : ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TRADE A PROBLEM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII
Validator : Saarani, M.Pd.

A. TUJUAN

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen posttest serta mengetahui pendapat bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrument post-test. Pendapat, kritik, saran serta penilaian dari Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrument post-test

B. PETUNJUK

Petunjuk yang dapat membantu Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrument post-test adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda ceklis (\checkmark) pada bagian kolom penilaian yang telah tersedia.
2. Bila menurut Ibu Tes Kemampuan Komunikasi Matematis perlu ada yang diperbaiki, mohon untuk menuliskannya pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.
3. Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrument post-test adalah sebagai berikut :

- 5 = Sangat Baik
- 4 = Baik
- 3 = Cukup
- 2 = Kurang Baik
- 1 = Sangat Kurang Baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

C. ASPEK PENILAIAN

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	kesesuaian SK / KD					✓
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal					✓
3.	Ketepatan soal dengan kompetensi dasar				✓	
4.	Butir soal berkaitan dengan materi				✓	
5.	Tingkat kebenaran butir					✓
6.	Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap			✓		
7.	Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda					✓
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
9.	Bahasa yang digunakan efektif				✓	
10.	Penulisan sesuai dengan PEUBI				✓	

D. Komentar dan Saran

Instrumen tes sudah sesuai dan layak untuk
 diuji cobakan kepada peserta didik dan sedikit
 perbaikan dalam pengucapan bahasanya.

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, tes pemecahan masalah matematis dinyatakan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi b. Layak digunakan dengan revisi c. Tidak layak digunakan

Metro, 16-09-2023

Validator


 (Saunani, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN POST-TEST PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Nama : NUR KHOLIS
Judul Penelitian : ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TRADE A PROBLEM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII
Validator : Minda Ayu Rahmasari, S-Pd

A. TUJUAN

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen posttest serta mengetahui pendapat bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrument post-test. Pendapat, kritik, saran serta penilaian dari Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrument post-test

B. PETUNJUK

Petunjuk yang dapat membantu Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrument post-test adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda ceklis (\checkmark) pada bagian kolom penilaian yang telah tersedia.
2. Bila menurut Ibu Tes Kemampuan Komunikasi Matematis perlu ada yang diperbaiki, mohon untuk menuliskannya pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.
3. Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrument post-test adalah sebagai berikut :

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang Baik

1 = Sangat Kurang Baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih

C. ASPEK PENILAIAN

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	kesesuaian SK / KD					✓
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal				✓	
3.	Ketepatan soal dengan kompetensi dasar					✓
4.	Butir soal berkaitan dengan materi				✓	
5.	Tingkat kebenaran butir			✓		
6.	Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap					✓
7.	Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda					✓
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
9.	Bahasa yang digunakan efektif				✓	
10.	Penulisan sesuai dengan PEUBI					✓

D. Komentar dan Saran

Ada beberapa soal yang bahasanya perlu di perbaiki dan penterangannya perlu di perjelas

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, tes pemecahan masalah matematis dinyatakan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi b. Layak digunakan dengan revisi c. Tidak layak digunakan

Lampung Tengah, 14.09.2023

Validator

(Minda Ayu R.....)

Hasil uji validasi

ASPEK	penilai			S1	S2	S3	$\sum s$	n (c-1)	V	ket
	I	II	III							
1	5	5	5	4	4	4	12	12	1	TINGGI
2	5	4	5	4	3	4	11	12	0,91667	TINGGI
3	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	TINGGI
4	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83333	TINGGI
5	4	3	5	3	2	4	9	12	0,75	SEDANG
6	4	5	3	3	4	2	9	12	0,75	SEDANG
7	5	5	5	4	4	4	12	12	1	TINGGI
8	5	5	5	4	4	4	12	12	1	TINGGI
9	4	4	4	3	3	3	9	12	0,75	SEDANG
10	4	5	4	3	4	3	10	12	0,83333	TINGGI

ASPEK	penilai			S1	S2	S3	$\sum s$	V	ket
	I	II	III						
Total	45	45	44	35	35	34	104	0,86667	TINGGI

Lampiran 06

uji reabilitas

NO	responden	Skor										
		s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	jumlah
1	siswa 1	14	12	12	14	12	10	8	10	8	14	114
2	siswa 2	14	10	8	12	10	8	10	12	8	12	104
3	siswa 3	12	8	6	2	4	2	6	2	2	4	48
4	siswa 4	10	14	8	12	12	10	12	6	8	14	106
5	siswa 5	4	14	2	4	12	4	2	12	10	6	70
6	siswa 6	8	10	6	8	10	2	6	8	8	2	68
7	siswa 7	8	6	10	14	6	12	4	8	10	12	90
8	siswa 8	6	2	12	10	12	4	12	6	8	8	80
9	siswa 9	12	8	10	14	8	8	12	6	8	12	98
10	siswa 10	12	14	10	14	10	14	14	10	14	14	126
11	siswa 11	8	4	8	10	4	12	8	10	8	2	74
12	siswa 12	6	14	14	8	14	12	12	6	8	10	104
13	siswa 13	10	8	4	10	4	8	4	8	10	2	68
14	siswa 14	8	2	4	12	14	8	4	14	12	6	84
	varians total											466,1319
	Varians butir	9,494505	18,92308	11,97802	14,06593	13,18681	15,05495	15,05495	9,956044	7,142857	22,26374	137,1209
nilai crombath alpha											0,784258	
Standar											0,6	
Keterangan											Reliable	

OBSERVASI TERBUKA DI MTS BUSTANUL 'ULUM
ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TRADE A*
***PROBLEM* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS**
SISWA KELAS VII

Pembelajaran kooperatif yang dilaksanakan cukup menarik, dikarenakan pembelajaran tersebut tidak menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran. Guru memiliki peran penting terhadap proses pengarahannya dan fasilitator. Konsep dari pembelajaran kooperatif tipe *Trade a problem* bukan hanya sekedar bekerja kelompok tetapi mengajak murid bersama-sama berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan serta bertukar hasil diskusi dan pengerjaan. Pembelajaran kooperatif TAP sudah Bagus dimulai dari sedikit penjelasan guru terhadap materi secara garis besar. Penjelasan dilakukan guru sebagai gambaran umum mengenai materi pembelajaran. Kemudian peserta didik mendengarkan dengan seksama materi yang diajarkan. Setiap kelompok mendiskusikan materi yang telah dijelaskan, kemudian setelah mendiskusikan materi peserta didik membuat soal dari materi yang didiskusikan untuk kemudian dikumpulkan dan ditukarkan ke kelompok lainnya. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan soal yang telah diberikan, setiap kelompok menuliskan dan mempresentasikan hasil dari penyelesaian soal tersebut di depan kelas. Setelah mempresentasikan dipersilahkan murid untuk menanggapi atau bertanya dari hasil yang telah dipresentasikan. Setelah Tanya jawab selesai guru menjadi fasilitator untuk dapat menyimpulkan materi tersebut. Model TAP memerlukan arahan ekstra dari guru dikarenakan murid masih belum terbiasa menggunakan proses pembelajaran seperti ini sehingga memakan lebih banyak waktu untuk mengarahkan arahan yang tepat agar proses pembelajaran dapat sesuai yang diharapkan.

Metro, 20 Oktober 2023
Guru Mata Pelajaran



Minda Ayu Rahmasari, S.Pd.
NIP.

RUBRIK PENILAIAN

SOAL POST TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

NO.	SOAL DAN JAWABAN	SKOR
1.	Masjid hidayaturrahman memiliki luas lahan berbentuk persegi panjang dengan keliling 94 m dengan ukuran panjang $(5x+2)$ m, dan lebar $(2x+3)$ m, maka berapa panjang dan lebar area lahan masjid hidayaturrahman yang sebenarnya ?	
	diketahui: panjang $(p)=5x+2$ m, lebar $(l)=2x+3$ m, keliling =94 m ditanya : p dan l sebenarnya	2
	jawab : keliling = $2(p+l)$ 94 = $2(p+l)$ 47 = $p+l$ 47 = $5x+2+2x+3$ 7x+5 =47 7x = 42 x =6	4
	substitusikan $x=6$ ke persamaan panjang dan lebar panjang = $5x+2=5(6)+2=32$ lebar = $2x+3=2(6)+3=15$	4
	jadi area masjid hidayaturrahman memiliki panjang 32 m dan lebar 15 m	4
2.	Deni mampu menyelesaikan pekerjaan mengecat satu unit rumah dalam waktu 3 hari dan rusdi mampu menyelesaikan dalam waktu 6 hari. Apabila mereka bekerja bersama, maka kapan pekerjaan dapat selesai ?	

	Diket; deni 3 hari dan rusdi 6 hari Ditanya : Apabila mereka bekerja bersama, maka pekerjaan dapat selesai selama berapa hari.	2
	Misalkan, lama waktu yang dibutuhkan jika diselesaikan bersama adalah x hari. Maka didapatkan : $\frac{1}{x} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$	4
	$\frac{1}{x} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6}$ $\frac{1}{x} = \frac{3}{6}$ $3x = 6$ $x = \frac{6}{3}$ $x = 2$	4
	jadi, jika deni dan rusdi bekerja bersama dapat menyelesaikan selama 2 hari	4
3.	Rumah pak radit memiliki halaman berbentuk persegi panjang yang panjangnya $(2x-6)$ cm dan lebar x cm. Jika kelilingnya tidak lebih dari 48 cm, maka berapa lebar halaman pak budi ?	
	Untuk panjang sebuah persegi panjang kita diperoleh: $p > 0$ $2x-6 > 0$ $2x > 6$ $x > 3$ Untuk lebar sebuah persegi panjang kita diperoleh: $L > 0$ $x > 0$	

	<p>Untuk keliling sebuah persegi panjang tidak lebih dari 48 kita diperoleh:</p> <p>Keliling ≤ 48</p> $p+2l \leq 48$ $2(p+l) \leq 48$	
	$p+l \leq 24$ $2x-6+x \leq 24$ $3x \leq 24+6$ $x \leq 30/3$ $x \leq 10$	4
	Jadi Untuk $x > 3$, $x > 0$ dan $x \leq 10$ maka $3 < x \leq 10$ atau $3 < L \leq 10$	4
4.	Ardi memiliki ayah yang berumur p tahun sedangkan pak Arya berumur 6 tahun lebih tua dari ayahnya. Jika jumlah umur ayah dan pak arya 38 tahun, maka bagaimana model matematika yang tepat ?	
	<p>diket :</p> <p>Umur ayah p tahun dan pak arya 6 tahun lebih tua dari ayahnya, sehingga dapat kita tuliskan pak arya $=p+6$</p> <p>Ditanya : model matematikanya</p>	2
	<p>Jawab :</p> <p>Jumlah umur ayah dan paman adalah 38 tahun, sehingga dapat kita tuliskan:</p> $\text{ayah+paman} = 38$	4
	$p+p+6 = 38$ $2p+6 = 38$	4

	Jadi penulisan yang tepat adalah $2p+6 = 38$	4
5.	Pak hendra memiliki kebun jeruk dengan bentuk persegi yang memiliki panjang diagonal $(4x+6)$ m dan $(2x+16)$ meter. Tentukan panjang diagonal kebun sayur tersebut !	
	Diket : panjang diagonal $(4x+6)$ m dan $(2x+16)$ meter Ditanya panjang diagonal sebenarnya	2
		4
	Untuk $x=5$ maka kita peroleh: $4x+6 = 4(5)+6$ $= 20+6$ $= 26$	4
	Jadi untuk panjang diagonalnya adalah 26 m.	4

Nama nama kelas experiment

No.	Nama	Kelas
1.	Ahmad Fauzi Alfarid	C
2.	Alifia Rahma Aulia	C
3.	Almira Tehani Fauziah	C
4.	Aulia Ainur Rizkia	C
5.	Ayuni Natasya	C
6.	Buchori Sidiq	C
7.	Bunga Intan Elviana	C
8.	Chindy Setiawati	C
9.	Dian Suparti	C
10.	Eni Yusmita	C
11.	Ersa Alqori Maylany	C
12.	Eva Linda Samputri	C
13.	Fathurrohman	C
14.	Ikafatul Khoiriyah	C
15.	Indah Oktaviatin	C
16.	Intan Ayu	C
17.	ISNA Alviona	C
18.	Jecky Alfiano	C
19.	Keisya Pratiwi	C
20.	Luthfi Hidayah	C
21.	M Firman Alzainuri	C
22.	Maulana Muzammil Latif	C
23.	Muhammad Faiz Jamil	C
24.	Mutiara Zul Putri	C
25.	Nur Khoiriyah	C
26.	Puput Istiyaul Zahiro	C
27.	Raka Arya Andi	C
28.	Refan Widiyanto Saputra	C
29.	Rifky Andika	C
30.	Sigit Supriyadi	C
31.	Siti Shofiah	C
32.	Syauti Yusuf Rabbani	C
33.	Tri Atmajaya	C
34.	Zahra Tri Utami	C
35.	Zaky Zainullah Azhar	C

Lampiran 10

Nama nama kelas experiment

No.	Nama	Kelas
1.	Alfida tsana Hanifa	B
2.	Alif dzaki ardana	B
3.	Almira Kayla putri	B
4.	Anggun ayunindiya yuwanita	B
5.	Auliya khasanah	B
6.	Azhar Majid	B
7.	Bening Dwi w	B
8.	Dimas Saputra	B
9.	Dina Afifah Luthfi	B
10	Ernawati Dwi Putri	B
11	Fahmi Nuril r	B
12	Fajar Fathul Mu'in	B
13	Fatih fadhul mughits	B
14	Indah ayu Kinara	B
15	Istiza azima	B
16	M Abdul Mughni Mustafa	B
17	M ngaziz	B
18	M. epriwan	B
19	Mar'atus sholeha	B
20	Maulana Aby Pratama	B
21	Mukti Ratnasari	B
22	Myeisy z zanar	B
23	Naufal Al Muzaki	B
24	Neng Sinta Amelia	B
25	Reza Ahmad Zahid	B
26	Rika dwiyani	B
27	Sabrina suci Amalia	B
28	Selsa Sasa Billa	B
29	Septianti khaerunisa	B
30	Syaydatun nadziffah	B
31	Syifa Aulia ayuningdyah	B
32	Umi Salimah	B
33	Wahyu Pratama	B
34	Wulan Husnul	B
35	Yeti Vera Bella	B

Lampiran 11

uji daya beda

kelompok atas

NO.	responden	Skor										jumlah
		s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	
1	siswa 1	14	12	12	14	12	10	8	10	8	14	114
10	siswa 10	12	14	10	14	10	14	14	10	14	14	126
4	siswa 4	10	14	8	12	12	10	12	6	8	14	106
2	siswa 2	14	10	8	12	10	8	10	12	8	12	104
12	siswa 12	6	14	14	8	14	12	12	6	8	10	104
9	siswa 9	12	8	10	14	8	8	12	6	8	12	98
7	siswa 7	8	6	10	14	6	12	4	8	10	12	90
	Total	76	78	72	88	72	74	72	58	64	88	

KELOMPOK BAWAH

NO.	responden	skor										jumlah
		s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	
14	siswa 14	8	2	4	12	14	8	4	14	12	6	84
8	siswa 8	6	2	12	10	12	4	12	6	8	8	80
11	siswa 11	8	4	8	10	4	12	8	10	8	2	74
5	siswa 5	4	14	2	4	12	4	2	12	10	6	70
6	siswa 6	8	10	6	8	10	2	6	8	8	2	68
13	siswa 13	10	8	4	10	4	8	4	8	10	2	68
3	siswa 3	12	8	6	2	4	2	6	2	2	4	48
	Total	56	48	42	56	60	40	42	60	58	30	

DB 0,142857 0,214286 0,214286 0,228571 0,085714 0,242857 0,214286 0,01429 0,042857 0,414286
 LEMAH CUKUP CUKUP CUKUP LEMAH CUKUP CUKUP LEMAH LEMAH BAIK

Lampiran 12

uji tingkat kesukaran

NO.	responden	skor										Jumlah
		s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	
1	siswa 1	14	12	12	14	12	10	8	10	8	14	114
2	siswa 2	14	10	8	12	10	8	10	12	8	12	104
3	siswa 3	12	8	6	2	4	2	6	2	2	4	48
4	siswa 4	10	14	8	12	12	10	12	6	8	14	106
5	siswa 5	4	14	2	4	12	4	2	12	10	6	70
6	siswa 6	8	10	6	8	10	2	6	8	8	2	68
7	siswa 7	8	6	10	14	6	12	4	8	10	12	90
8	siswa 8	6	2	12	10	12	4	12	6	8	8	80
9	siswa 9	12	8	10	14	8	8	12	6	8	12	98
10	siswa 10	12	14	10	14	10	14	14	10	14	14	126
11	siswa 11	8	4	8	10	4	12	8	10	8	2	74
12	siswa 12	6	14	14	8	14	12	12	6	8	10	104
13	siswa 13	10	8	4	10	4	8	4	8	10	2	68
14	siswa 14	8	2	4	12	14	8	4	14	12	6	84
	Mean	9,428571	9	8,142857	10,28571	9,428571	8,142857	8,142857	8,428571	8,714286	8,428571	
	skor maksimal	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
	Tk	0,673469	0,642857	0,581633	0,734694	0,673469	0,581633	0,581633	0,602041	0,622449	0,602041	
	kriteria	SEDANG	SEDANG	SEDANG	MUDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	

Lampiran 13

Uji normalitas

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode:ON Classic H: 388, W: 507 pt.

27°C 14:40 06/10/2023

IBM SPSS Statistics Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

Search application

Output

- NPPar Tests
 - Title
 - Notes
 - One-Sample Kolm
- NPPar Tests
 - Title
 - Notes
 - One-Sample Kolm

→ **NPPar Tests**

Upper Bound .105

a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.
 c. Lilliefors Significance Correction.
 d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardize d Residual	
N		35	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	4.62848804	
Most Extreme Differences	Absolute	.136	
	Positive	.115	
	Negative	-.136	
Test Statistic		.136	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.098	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	.095	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.087
		Upper Bound	.102

a. Test distribution is Normal.
 b. Calculated from data.
 c. Lilliefors Significance Correction.
 d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 299883525.

hasil uji homogenitas

No.	X ₁	X ₂	X ₁ ²	X ₂ ²
1	62	60	3844	3600
2	56	56	3136	3136
3	32	42	1024	1764
4	40	38	1600	1444
5	52	48	2704	2304
6	58	58	3364	3364
7	54	54	2916	2916
8	56	54	3136	2916
9	50	50	2500	2500
10	58	58	3364	3364
11	56	56	3136	3136
12	40	40	1600	1600
13	34	34	1156	1156
14	28	30	784	900
15	28	32	784	1024
16	34	34	1156	1156
17	46	46	2116	2116
18	42	40	1764	1600
19	40	40	1600	1600
20	52	48	2704	2304
21	34	32	1156	1024
22	46	46	2116	2116
23	42	38	1764	1444
24	40	36	1600	1296
25	54	50	2916	2500
26	40	34	1600	1156
27	48	38	2304	1444
28	44	44	1936	1936
29	48	44	2304	1936
30	56	44	3136	1936
31	46	32	2116	1024
32	56	46	3136	2116
33	52	50	2704	2500
34	52	36	2704	1296
35	32	30	1024	900
Total	1608	1518	76904	68524
rata rata	45,94286	43,37143		

Berdasarkan table diatas didapatkan data sebagai berikut:

$$n_1 = 35 \quad n_2 = 35 \quad n-1 = 35-1=34$$

$$\sum_{i=1}^n x_1^2 = 76904 \quad \left(\sum_{i=1}^n x_1\right)^2 = 1608$$

$$\sum_{i=1}^n x_2^2 = 68524 \quad \left(\sum_{i=1}^n x_2\right)^2 = 1518$$

Rumus uji Hartley

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

$$\text{Varians terbesar/ } S_1^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n x_1^2 - (\sum_{i=1}^n x_1)^2}{n_1(n-1)}$$

$$S_1^2 = \frac{(35)76904 - 1608^2}{35(35 - 1)}$$

$$S_1^2 = 86,5817$$

$$\text{Varians terkecil/ } S_2^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n x_2^2 - (\sum_{i=1}^n x_2)^2}{n_2(n-1)}$$

$$S_2^2 = \frac{(35)68524 - 1518^2}{35(35 - 1)}$$

$$S_2^2 = 76,81046$$

$$F = \frac{86,5817}{76,81046} = 1,127212$$

Ftabel dari 35 responden dan 2 variabel = 4,14

Jad i didapatkan data bersifat homogen dikarenakan F hitung < F tabel yang dimana

F hitung nya bernilai 1,127212 dengan F tabelnya bernilai 4,14

Nilai F tabel

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.78	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.88	2.86
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.28	3.05	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.38	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.26	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95

Navigation bar with "2 OF 6" and various application icons including Word, Mail, and Internet Explorer.

Uji hipotesis uji t

No.	X ₁	X ₂
1	62	60
2	56	56
3	32	42
4	40	38
5	52	48
6	58	58
7	54	54
8	56	54
9	50	50
10	58	58
11	56	56
12	40	40
13	34	34
14	28	30
15	28	32
16	34	34
17	46	46
18	42	40
19	40	40
20	52	48
21	34	32
22	46	46
23	42	38
24	40	36
25	54	50
26	40	34
27	48	38
28	44	44
29	48	44
30	56	44
31	46	32
32	56	46
33	52	50
34	52	36
35	32	30
Total	1608	1518
rata rata	45,94286	43,37143
Standar defiasi	9,43692	8,888478

Berdasarkan table diatas didapatkan data sebagai berikut:

$$\bar{x} = 45,94286 \quad \bar{y} = 43,37143$$

$$S_1 = 9,43692 \quad S_2 = 8,888478$$

$$n_1 = 35 \quad n_2 = 35$$

rumusan uji independent sample test :

$$thitung = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$thitung = \frac{45,94286 - 43,37143}{\sqrt{\frac{9,43692^2}{35} + \frac{8,888478^2}{35}}}$$

$$thitung = \frac{2,571429}{\sqrt{\frac{89,05546}{35} + \frac{79,00504}{35}}}$$

$$thitung = \frac{2,571429}{\sqrt{2,544442 + 2,257287}}$$

$$thitung = \frac{2,571429}{\sqrt{4,801729}}$$

$$thitung = \frac{2,571429}{2,191284}$$

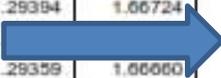
$$thitung = 1,173480$$

Untuk t tabel dari 35 responden di kelas C dan 35 responden dikelas d adalah 1,99495

Nilai t

Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

df \ Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.65266	2.01954	2.42080	2.70116	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.65195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29585
43	0.68024	1.30155	1.65107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29059
44	0.68011	1.30109	1.65023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.64943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28146
46	0.67986	1.30023	1.64866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.64793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.64722	2.01063	2.40656	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.64655	2.00956	2.40489	2.67985	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.64591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.64528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.64469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.64412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.64356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.64303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.64252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.64203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23946
58	0.67874	1.29632	1.64155	2.00172	2.39236	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.64109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.64065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.64022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.63980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.63940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.63901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.63864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.63827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.63792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.63757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.63724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.63692	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.63660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.63629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.63600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.63571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406



Nama: Mutiara Zuhri KIS: 16 (76)

1) Jawab >

$$\text{keliling} = 2(p+l)$$

$$94 = 2(p+l)$$

$$47 = p+l$$

$$47 = 5x + 2 + 2x + 3$$

$$7x + 5 = 47$$

$$7x = 42$$

$$x = 6$$

Substitusikan $x=6$ ke persamaan Panjang dan lebar

$$\text{Panjang} = 5x + 2 = 5(6) + 2 = 32$$

$$\text{lebar} = 2x + 3 = 2(6) + 3 = 15$$

Jadi, area masjid hidayatulkahfah memiliki panjang 32 m dan lebar 15 m.

2) Jawab:

Misalkan, lama waktu yang dibutuhkan jika diselesaikan bersama adalah x hari maka di dapatkan:

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{3}{6}$$

$$3x = 6$$

$$x = \frac{6}{3}$$

$$x = 2$$

3) Jawab:

untuk panjang sebuah persegi panjang kita ketahui:

$$p > 0$$

$$2x - 6 > 0$$

$$2x > 6$$

$$x > 3$$

untuk lebar sebuah persegi panjang kita ketahui:

$$l > 0$$

$$x > 0$$

untuk keliling sebuah persegi panjang tidak lebih dari: 4848

kita keperahen!

$$\text{keliling: } \leq 482$$

$$P+21 \leq 118$$

$$20+11 \leq 118$$

$$P+1 \leq 118$$

$$2x-6+7 \leq 119$$

$$2x \leq 2416$$

$$x \leq 20/3$$

$$x \leq 10$$

Jadi, untuk $x > 3, x > 0$ dan $x \leq 10$ maka $3 < x \leq 10$ atau $3 < x \leq 10$

4) Jawab:

Diket:

umur ayah P tahun dan Pak arya 6 tahun lebih tua dari ayahnya,

sehingga dapat kita tuliskan Pak

$$\text{arya} = P+6$$

ditanya: Majel matematikanya

Jawab:

Jumlah umur ayah dan paman adalah 38 tahun, sehingga dapat kita

tuliskan:

$$\text{Ayah} + \text{Paman} = 38$$

$$P + P + 6 = 38$$

$$2P + 6 = 38$$

5) Jawab

$$4x+6 = 2x+16$$

$$4x-2x = 16-6$$

$$2x = 10$$

$$x = 10/2$$

$$x = 5$$

untuk $x = 5$ maka kita peroleh

$$4x+6 = 4(5)+6$$

$$= 20+6$$

$$= 26$$

Jadi untuk panjang diagonalnya adalah 26 m.



$$2(p+1) \leq 48$$

$$p+1 \leq 48$$

$$\leq 24$$

$$2x - 6 + x \leq 24$$

$$3x \leq 24 + 6$$

$$x \leq 30/3$$

$$x \leq 10$$

jadi untuk $x > 3$ $x > 0$ dan $x \leq 10$ maka $3 < x \leq 10$ atau $3 < 1 < 10$

Jawaban

① Diket:

umur ayah P tahun dan Pak arja 6 tahun lebih tua dari ayah nja, sehingga dapat kita tuliskan Pak arja = $p+6$

Ditanya: model matematikanya

Jawaban

Jumlah umur ayah dan pamannya adalah 38 tahun, sehingga dapat kita tuliskan

$$\text{ayah} + \text{paman} = 38$$

$$p + p + 6 = 38$$

$$2p + 6 = 38$$

②

Jawaban

$$4x + 6 = 2x + 16$$

$$4x - 2x = 16 - 6$$

$$2x = 10$$

$$x = 10/2$$

$$x = 5$$

untuk $x=5$ maka kita peroleh:

$$4x + 6 = 4(5) + 6$$

$$= 20 + 6$$

$$= 26$$

jadi untuk panjang diagonalnya adalah 26m

Nama: ALMIRA TEHANI FAUZI'AH

KLS: VII B

Jawaban

① Jawaban:

$$\text{keliling} = 2(p+l)$$

$$94 = 2(p+l)$$

$$47 = p+l$$

$$47 = 5x+2+2x+3$$

$$7x+5 = 47$$

$$7x = 42$$

$$x = 6$$

substitusikan $x=6$ ke Persamaan Panjang dan lebar

$$\text{Panjang} = 5x+2 = 5(6)+2=32$$

$$\text{Lebar} = 2x+3 = 2(6)+3=15$$

② $\frac{1}{x} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{3}{6}$$

$$3x = 6$$

$$x = \frac{6}{3}$$

$$x = 2$$

Jawaban:

③: Untuk panjang sebuah persegi panjang kita peroleh:

$$p > 0$$

$$2x-6 > 0$$

$$2x > 6$$

$$x > 3$$

Untuk keliling sebuah persegi panjang kita peroleh:

$$l > 0$$

$$x > 0$$

Untuk keliling sebuah persegi panjang tidak lebih dari 4848 diperoleh:

$$\text{keliling} < 4848$$

$$p+2l < 4848$$

NAMA: M. E. Pringuan
Kls: VII

1. di ketahui: panjang (P) = 5x + 2 M. lebar (l) = 2x + 3 M keliling = 99 M
di tanya: P dan l sebenarnya

Jawab

$$\begin{aligned} \text{keliling} &= 2(P+l) \\ 99 &= 2(5x+2) \\ 99 &= 10x+4 \\ 99 &= 5x+2+2x+3 \\ 7x+5 &= 99 \\ 7x &= 94 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

Substitusikan x ke persamaan panjang dan lebar

$$\begin{aligned} \text{panjang} &= 5x+2 = 5(6)+2 = 32 \\ \text{lebar} &= 2x+3 = 2(6)+3 = 15 \end{aligned}$$

Jadi area Masjid hidayahurrahman memiliki panjang 32 m dan lebar 15 m

2. Diket: deni 3 hari dan rudi 6 hari

Ditanya: apa bila mereka bekerja bersama, maka pekerjaan dapat diselesaikan selama berapa hari

Jawab

Misal lama waktu yg dibutuhkan jika diselesaikan bersama adalah x hari maka didapatkan

$$\begin{aligned} \frac{1}{x} &= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \\ \frac{1}{x} &= \frac{2}{6} + \frac{1}{6} \\ \frac{1}{x} &= \frac{3}{6} \\ 3x &= 6 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

Jadi jika mereka deni dan rudi bekerja bersama dapat menyelesaikan selama 2 hari



untuk panjang sebuah persegi panjang kita peroleh

$$P > 0$$

$$2x - 6 > 0$$

$$2x > 6$$

$$x > 3$$

untuk lebar sebuah persegi panjang kita peroleh

$$L > 0$$

$$x > 0$$

untuk keliling sebuah persegi panjang tidak lebih dari 48 m kita peroleh keliling 48 m

$$P + 2l \leq 48$$

$$2(x + l) \leq 48$$

$$P + l \leq 24$$

$$2x - 6 + x \leq 24$$

$$3x \leq 24 + 6$$

$$x \leq 30/3$$

$$x \leq 10$$

1. Diket

umur ayah P tahun dan putranya 6 tahun lebih tua dari

putranya sehingga dapat tuliskan peranya $P + 6$

Ditanya: model matematikanya

Jawab

Jumlah umur ayah dan putranya adalah 38 tahun sehingga

ini dapat kita tuliskan

$$\text{ayah} + \text{putra} = 38$$

$$P + P + 6 = 38$$

$$2P + 6 = 38$$

2) permisu dapat adalah $2P + 6 = 38$

5. Diket: Panjang diagonal $(a + b)$ m dan $\Delta = 16$ m

Ditanya: panjang diagonal sebenarnya

Jawab

$$a + b$$

untuk $x = 5$ maka kita peroleh

$$4x + 2x = 2 + 16$$

$$4x + 6 = 925 + 6$$

$$2x + 10 = 16 - 6$$

$$= 20 + 6$$

$$x = 10/2$$

$$= 26$$

$$x = 5$$

Jadi untuk panjang diagonal adalah 26 m



untuk lebar sebuah persegi kita peroleh:

$$l > 0$$

$$l > 0$$

untuk keliling sebuah persegi panjang tidak lebih dari 48 kita peroleh:

$$\text{keliling} \leq 48$$

$$p + l \leq 48$$

$$2(p + l) \leq 48$$

$$p + l \leq 24$$

$$2x - b + x \leq 24$$

$$3x \leq 24 + b$$

$$x \leq 30/3$$

$$x \leq 10$$

Jadi untuk $x > 3$, $x > 0$ dan $x \leq 10$ maka $3 < x \leq 10$ atau $3 < l \leq 10$

4) Jumlah umur ayah dan Paman adalah 38 tahun. Sehingga dapat kita tuliskan:

$$\text{ayah} + \text{Paman} = 38$$

$$p + p + 6 = 38$$

$$2p + 6 = 38$$

Jadi penulisan yang tepat adalah $2p + 6 = 38$

$$5) \quad 4x + 6 = 2x + 16$$

$$4x - 2x = 16 - 6$$

$$2x = 10$$

$$x = 10/2$$

$$x = 5$$

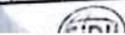
untuk $x = 5$ maka kita peroleh:

$$4x + 6 = 4(5) + 6$$

$$= 20 + 6$$

$$= 26$$

Jadi untuk panjang diagonalnya adalah 26 m.



Nama : maratus sholeha
Kelas : VII C MTS

Jawaban

1.) diketahui : Panjang (P) = $5x+2$ m. Lebar (L) = $2x+3$ m. Keliling = 94 m
ditanya : P dan L sebenarnya

Jawab :

$$\text{Keliling} = 2(P+L)$$

$$94 = 2(P+L)$$

$$47 = P+L$$

$$47 = 5x+2+2x+3$$

$$7x+5 = 47$$

$$7x = 42$$

$$x = 6$$

substitusikan $x=6$ ke persamaan Panjang dan Lebar

$$\text{Panjang} = 5x+2 = 5(6)+2 = 32$$

$$\text{Lebar} = 2x+3 = 2(6)+3 = 15$$

2.) misalkan lama waktu yang dibutuhkan jika di selesaikan bersama adalah x hari maka didapatkan :

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{x} = \frac{3}{6}$$

$$3x = 6$$

$$x = \frac{6}{3}$$

$$x = 2$$

Jadi, jika deni rusdi bekerja bersama dapat menyelesaikan selama 2 hari

3.) untuk panjang sebuah persegi panjang kita ketahui :

$$P > 0$$

$$2x - b > 0$$

$$2x > b$$

$$x > \frac{b}{2}$$

Untuk lebar sebuah persegi panjang kita peroleh



Dokumentasi mengajar



Surat izin prasurvey

 **KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507, Faksimil (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouiniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouiniv.ac.id

Nomor : B-1093/In.28/3/TL.01/03/2023
Lampiran :-
Perihal : IZIN
PRASURVEY

Kepada Yth.,
Kepala MTS BUSTANUL ULUM
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : NUR KHOLIS
NPM : 1901060023
Semester : 8 (Delapan)
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TRADE A PROBLEM TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS VII

untuk melakukan prasurvey di MTS BUSTANUL ULUM, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 10 Maret 2023 Ketua
Jurusan,

Endah Wulantina
NIP 19911222019032010

Surat balasan prasurvey

**YAYASAN PENDIDIKAN PESANTREN PEMBANGUNAN BUSTANUL 'ULUM**
MTs. BUSTANUL 'ULUM
JAYASAKTI ANAK TUHA LAMPUNG TENGAH
NSM : 121218020067 NPSN : 10816544
TERAKREDITASI B

Jl. Kawista No. 15 RT/RW 06/01, Kec Anak Tuha Kab. Lampung Tengah Kode Pos : 34161 Telp. 085269834502, e-mail: mtsbujayasakti@gmail.com

SURAT BALASAN

Nomor : 150/A.2/MTSS.BU/JST/III/2023
Perihal : Balasan Permohonan Izin Prasurvey
Lampiran :-

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Metro
di
Tempat

Yang bertanda tangan dibawah ini:
Nama : M. LATIF NAWAWI, M.Pd.
NPP : 03101019922012
Jabatan : Kepala Madrasah
Menerangkan bahwa :
Nama : NUR KHOLIS
NPM : 1901060023
Jurusan : Tadris Matematika
Jenjang : S1
Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri Metro

Telah kami setuju untuk melaksanakan prasurvey pada tanggal 11 Maret 2023 sampai dengan selesai disekolah kami sebagai syarat penyusunan skripsi yang berjudul : **Analisis komparasi model pembelajaran tipe trade A problem terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII .**

Demikian surat ini kami sampaikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

11 Maret 2023
Kepala Madrasah,

M. LATIF NAWAWI, M.Pd.

Surat bimbingan skripsi



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iningmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : C-3157/In.28.1/J/TL.00/06/2023
Lampiran : -
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Juitaning Mustika (Pembimbing 1)
(Pembimbing 2)
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : NUR KHOLIS
NPM : 1901060023
Semester : 8 (Delapan)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Matematika
Judul : ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE TRADE A PROBLEM TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
 - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 12 Juni 2023
Ketua Jurusan,



Endah Wulantina
NIP 199112222019032010

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode dan pastikan diarahkan ke alamat <https://sismik.metrouniv.ac.id/v2/cek-suratbimbingan.php?npm=1901060023>.
Token = 1901060023

Surat tugas

10/2/23, 5:33 PM

SURAT TUGAS



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

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

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

SURAT TUGAS

Nomor: B-4615/In.28/D.1/TL.01/10/2023

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : NUR KHOLIS
NPM : 1901060023
Semester : 9 (Sembilan)
Jurusan : Tadris Matematika

Untuk : 1. Mengadakan observasi/survey di MTS BUSTANUL ULUM, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TRADE A PROBLEM TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII".

2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 02 Oktober 2023

Mengetahui,
Pejabat Setempat

Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003

Surat izin reaserch

10/2/23, 5:33 PM

IZIN RESEARCH



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

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

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

Nomor : B-4614/In.28/D.1/TL.00/10/2023
Lampiran : -
Perihal : IZIN RESEARCH

Kepada Yth.,
KEPALA MTS BUSTANUL ULUM
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-4615/In.28/D.1/TL.01/10/2023, tanggal 02 Oktober 2023 atas nama saudara:

Nama : NUR KHOLIS
NPM : 1901060023
Semester : 9 (Sembilan)
Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA MTS BUSTANUL ULUM bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di MTS BUSTANUL ULUM, dalam rangka meyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TRADE A PROBLEM TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 02 Oktober 2023
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003

Surat balasan reaserch

	YAYASAN PENDIDIKAN PESANTREN PEMBANGUNAN BUSTANUL 'ULUM MTs. BUSTANUL 'ULUM JAYASAKTI ANAK TUHA LAMPUNG TENGAH NPSN : 10816544 NSM : 121218020067 TERAKREDITASI B
<i>Jl. Kawista No. 15 RT/RW 06/01 Jayasakti, Kec. Anak Tuha Kab. Lampung Tengah, Kode Pos : 34161 Telp. 085269834582</i>	
SURAT BALASAN	
Nomor	: 030/A.2/MTSS.BU/JST/X/2023
Perihal	: Balasan Permohonan Izin Research
Lampiran	: -
Kepada Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro di Tempat	
Yang bertanda tangan dibawah ini:	
Nama	: M. LATIF NAWAWI, M.Pd.
NPP	: 03101019922012
Jabatan	: Kepala Madrasah
Menerangkan bahwa :	
Nama	: NUR KHOLIS
NPM	: 1901060023
Jurusan	: Tadris Matematika
Jenjang	: S1
Perguruan Tinggi	: Institut Agama Islam Negeri Metro
Telah kami setuju untuk melaksanakan Penelitian pada tanggal 4 Oktober 2023 sampai dengan selesai disekolah kami sebagai syarat penyusunan skripsi yang berjudul : "ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TRADE A PROBLEM TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII". Demikian surat ini kami sampaikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya	
 Jayasakti, 4 Oktober 2023 Kepala Madrasah,  M. LATIF NAWAWI, M.Pd.	
	

Kartu bimbingan skripsi



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

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507 Faksimili (0725) 47296 Website www.tarbiyah.metroui.ac.id e-mail tarbiyah@metroui.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO**

Nama Nur Kholis
NPM 1901060023

Program Studi Tadris Matematika
Semester IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
8	5/6 2023		<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki APP - Perbaiki kisi-kisi soal - Buad lembar validasi - Buad silabus - 	<i>[Handwritten signature]</i>

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

[Handwritten signature]
Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

[Handwritten signature]
Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



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

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

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

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Nur Kholis
NPM : 1901060023

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
9	Juniat 8-09-2023		-Perbaiki RPP -Perbaiki kisi-kisi soal -Sesuaikan dengan sk dan kd -Buat soal dan validasi	
10	Senin 12/09/2023		ACC BAB (1.1.11)	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



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

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

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

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Nur Kholis
NPM : 1901060023

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
9	Juniat 8-09-2023		-Perbaiki RPP -Perbaiki kisi-kisi soal -Sesuaikan dengan sk dan kd - Buat soal dan validasi	
10	senin 12/09/2023		ACC BAB (1.1.11)	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Yuliantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



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

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail tarbiyah.ain@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Nur Kholis
NPM : 1901060023

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
12	Rabu 13/2023 09		Perbaiki dan tambahkan soal - Perbaiki lembar validasi - Perbaiki RPP typo	
13	Kamis 14/2023 109		ACC APD	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggimulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Nur Kholis
NPM : 1901060023

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
14	1/11/2023		<ul style="list-style-type: none">- Jabel 1 spasi- Perbaiki Indeks dan Leda- Perbaiki Pembahasan- Hasil Perkembangan Pn- Cendurkan sumber Pendukung- Perbaiki Lapor	
15	7/11/2023		<ul style="list-style-type: none">- Perbaiki tahun- tambahkan motto- Perbaiki tabel- Perbaiki Pembahasan- Perbaik: Penulisan bab 5- Cari dan plad jurnal	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



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

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

Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metroain.ac.id, e-mail: tarbiyah.ain@metroain.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Nur Kholis
NPM : 1901060023

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
16	9/11/2023		<ul style="list-style-type: none">- Perbaiki Penulisan motto- Perbaiki Persembahan- Perbaiki Pembahasan ditambahkan data di PM- Buat jurnal	
17	19/11/2023		<ul style="list-style-type: none">- tambahkan penelitian kuantitatif di abstrak- tambahkan data Pemasukan di jurnal- tambahkan masalah di sekolah (jurnal)- tambahkan hipotesis- Perbaiki Formulasi- tambahkan KPM- Perbaiki Daftar Pustaka	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Julfaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



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

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN METRO

Nama : Nur Kholis
NPM : 1901060023

Program Studi : Tadris Matematika
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
9	Jumat 8-09-2023		-Perbaiki RPP -Perbaiki kisi-kisi soal -Sesuaikan dengan sk dan kd -Buat soal dan validasi	
10	Senin 12/09/2023		ACC BAB I, II, III	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Matematika


Endah Wulantina, M.Pd
NIP. 1991222 201903 2 010

Dosen Pembimbing


Juitaning Mustika, M.Pd
NIP. 19910720 201903 2 017



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN**

NPP: 1807062F0000001

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-1269/In.28/S/U.1/OT.01/11/2023**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : NUR KHOLIS
NPM : 1901060023
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2023/2024 dengan nomor anggota 1901060023 .

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 20 November 2023
Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me. 
NIP.19750505 200112 1 002



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

BUKTI BEBAS PUSTAKA PRODI TADRIS MATEMATIKA
No: 136/Pustaka-TMTK/XI/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro, menerangkan bahwa:

Nama : Nur Kholis
NPM : 1901060023
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika
Yang berjudul : ANALISIS KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TRADE A PROBLEM* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
KELAS VII

Bahwa yang namanya tersebut di atas, dinyatakan telah lulus bebas pustaka
Program Studi TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan
koleksi buku-buku perputakaan Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Metro, 20 November 2023
Ketua Prodi Tadris Matematika

Endah Wulantina, M.Pd.
NIP. 19911222 201903 2 010

Biodata Penulis



NUR KHOLIS lahir pada tanggal 03 Mei 2000 didesa Jaya sakti kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah anak ke 2 dari pasangan Bapak Muhyidin dan ibu siti romlah. Penulis menyelesaikan pendidikan sebelumnya di R A Bustanul ulum jayasakti 2003-2006, MI Bustanul ulum jayasakti 2006-2013, MTs Bustanul ulum jayasakti 2013-2016, MA Bustanul ulum jayasakti jurusan MIA 2016-2019.

Pada tahun 2019 penulis diterima menjadi mahasiswa IAIN METRO LAMPUNG program study Tadris Matematika melalui jalur SPAN-PTKIN. Selama menjadi mahasiswa dikota metro penulis aktif dalam berbagai kegiatan kemasyarakatan di Masjid Hidayaturrahman, selain itu penulis pun aktif diberbagai kegiatan organisasi kemahasiswaan yaitu:1) HMPS TMTK IAIN Metro pernah diamanahi menjadi Ketua Umum 2022-2023, staf KPO 2021-2022 serta ketua panitia MATH 2022, 2) Racana radin Inten II diamanahi sebagai Kabid GEOVBANG 2022, Ketua lembaga Pendidikan Racana 2021, serta Ketua Pelaksana perkemahan Bhakti Pramuka tegak dega se lampung, 3) IKAHIMATIKA (Ikatan Himpunan Mahasiswa Matematika) Indonesia diamanahi menjadi kadiv Kaderisasi dan internal (KADIN) wil 2 tahun 2022-2024, staf KADIN 2020-2022 serta Ketua Panitia MUSWIL IKAHIMATIKA Indonesia 2022, 4) PMII Rayon T MTK pengurus bidang keagamaan 2021-2022, 5) Taman Pendidikan Sumber Air Amla bidang Minat bakat 2021, 5) GENBI bidang POA Komisariat IAIN Metro Lampung.

Harapan penulis adalah dapat selalu berbakti kepada Ke 2 orang tua, mencari ridho ke duanya dan ridho Allah SWT untuk keberkahan kehidupan, serta mengabdikan terhadap bangsa dan negara untuk menyongsong, mempersiapkan serta merealisasikan Indonesia generasi emas 2045.