

S K R I P S I

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII A
DI SMP NEGERI 1 MOSWAREN**



Nama : ANJALY MARLIN WAY

NIM : 148420220011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII A
DI SMP NEGERI I MOSWAREN**

**NAMA : ANJALY MARLIN WAY
NIM : 148420220011**

**Telah disetujui tim pembimbing
Pada : *Senin, 17 Maret 2025***

Pembimbing I

**Surva Putra Raharja, M.Pd.
NIDN. 1414 019 201**



.....

Pembimbing II

**Heny Sri Astutik, M.Pd.
NIDN. 1415 048 801**



.....

LEMBAR PENGESAHAN

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII A
DI SMP NEGERI 1 MOSWAREN**

NAMA : Anjaly Marlin Way
NIM : 148420220011

Skripsi ini telah disahkan oleh Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta
Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.

Pada : Selasa, 20 Mei 2025

Dekan FEKSA,



Tim Penguji Skripsi

1. Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201

2. Heny Sri Astutik, M.Pd.
NIDN. 141504880

3. Surya Putra Raharja, M.Pd.
NIDN. 1414019201.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Sorong, 20 Mei 2025
Yang Membuat Pernyataan,



ANJALY MARLIN WAY
NIM. 148420220011

MOTTO

*“⁶Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur. ⁷Damai sejahtera Allah, yang melampaui segala akal, akan memelihara hati dan pikiranmu dalam Kristus Tuhan. “ (**Filipi 4 : 6-7**)*

*“⁵Percaya kepada TUHAN dengan segenap hatimu, dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri. ⁶Akuilah Dia dalam segala lakumu, maka ia akan meluruskan jalanmu. ⁷Janganlah engkau menganggap dirimu sendiri bijak, takutlah akan TUHAN dan jauhilah kejahatan. “ (**Amsal 3 : 5-7**)*

Jangan pernah menyerah ketika menghadapi kesulitan, itu adalah bagian dari suatu perjuangan yang harus dijalani dengan semangat. Karena itulah yang membuatmu semakin kuat dan terus percaya pada diri sendiri. Tetap optimis dan percayalah bahwa setiap usaha dan proses yang kamu lakukan pasti akan membuahkan hasil.

Hidup adalah anugrah, maka hargailah setiap momen yang diberikan dan jangan sia-siakan dengan kata menyerah sebelum melihat keajaiban dari proses kita berhasil. Ketika satu pintu tertutup, pintu lain akan terbuka jika kita berdoa dan percaya akan kasih dan pertolongan TUHAN.

Tuhan akan selalu menyertai kita dalam perjuangan serta proses masa depan kita. Maka dia akan selalu memberi kita kekuatan dan kemampuan untuk tetap berjuang dengan baik. Salah satu cara untuk berjuang dengan baik adalah melalui doa dan ucapan syukur yang tak henti-henti. Tetapi kita juga jangan pernah ragu akan kasih setia Tuhan, melainkan percaya dengan sepenuh hati dan sungguh-sungguh bersandar kepada Tuhan. Karena kasih Tuhan selalu nyata dalam hidup dan setiap usaha-usaha serta proses kita dalam mencapai cita-cita, impian-impian besar dan menjadi sukses asal kita terus takut akan Tuhan dan berpegang teguh pada firman-Nya.

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta. Akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan baik. Sehingga dengan rasa bangga dan bahagia penulis ucapkan rasa syukur dan berterimakasih kepada:

1. Juru Selamat Tersayang, Tuhan Yesus Kristus yang selalu ada di setiap langkah penulis dalam menyelesaikan perjalanan ini. Terimakasih karena selalu memberikan harapan dan mujizat di waktu yang terbaik, atas izin dan kasih setiaNya. Maka skripsi ini dapat dibuat sampai selesai pada waktunya. Terimakasih banyak sudah menjadi rumah bagi penulis untuk meneteskan air mata sukacita.
2. Orang tua tersayang dan tercinta Bapak. Jhony Matias Way. Terimakasih karena selalu memberikan doa dengan dukungan walau tidak secara langsung. Seburuk apapun dirimu kau tetapkan cinta pertama yang selalu berkorban dan didikanmu itu telah berhasil. Doa saya selalu menyertai bapak dimana pun berada.
3. Untuk malaikat tak bersayap dan pahlawan hidup saya Mama Terhebat Agustina Homer yang telah mengorbankan segalanya demi masa depan saya. Terimakasih atas kesabaran dan pengertian yang tak terbatas, saat dunia meragukan Ibu tetap teguh mendukung. Setiap huruf dalam skripsi ini adalah bukti nyata dari cinta dan pengorbanan serta doa-doa yang tak pernah putus dan nasehat-nasehat bijak yang selalu menguatkan. Setiap tetes keringat dan air mata itu adalah motivasi terbesar saya untuk selalu berjuang apa yang telah saya mulai dengan harapan penuh dari mama. Terimakasih telah menjadi kepala keluarga dan tulang punggung keluarga sekaligus ibu rumah tangga yang hebat dan luar biasa yang pernah ada. Sehat Selalu Ya Sayangku, *I Love You Mom*.
4. Kepada kakak ku tersayang dan terbaik wanita donatur, panutan dan contoh yang baik Selfina Way, A.Md.Kep, dan keponakan Olivia C Momot Dan Christalline F Momot yang selalu memberikan dukungan, semangat senyum dan doa untuk keberhasilan bahkan inspirasi untuk terus berjuang. Terimakasih karena selalu

percaya pada kemampuan saya dan terus mendorong saya untuk dapat berkembang. Dukungan dan kasih sayang kakak adalah kekuatan yang tak tergantikan.

5. Kepada Almarhum Tete. Wenand Waymati Way. Meskipun engkau telah tiada, namun pesan dan semangatmu tetap hidup dalam diriku. Terimakasih untuk setiap doa tulus, dukungan luar biasa, dan motivasi-motivasi serta nasehat yang pernah diberikan.
6. Untuk keluarga terbaik dan tersayang Om. Musa Homer, A.Md.Tek. dan Tanta. Yohana Way, serta adik-adik saya. Terimakasih atas doa dan dukungan melalui nasehat-nasehat bahkan materi yang selalu mengalir. Kebersamaan dan kehangatan keluarga kita adalah segala sumber kekuatan yang tak ternilai.
7. Segala cinta dan kasih sayang yang tulus dari Keluarga Almarhum Tete. Musa Way, Bapak. Yunerson Way dan Mama Desi Howay serta Adik Celine Way. Terimakasih untuk segala doa, dukungan dalam bentuk materi serta nasehat-nasehat baiknya.
8. Keluarga Besar Way Homer yang tidak saya sebut satu-persatu. Terimakasih atas doa, dukungan dan kasih sayang kalian semua. Sehingga saya kuat sampai di tahap ini.
9. Untuk semua Keluarga Besar Kampung Tokass. Tempat saya didik dalam sebuah lingkungan yang selalu ada orang-orang hebat dan baik. Terimakasih untuk setiap doa yang baik dan dukungan berupa materi serta motivasi.
10. Diri sendiri yang selalu berdoa dan mengucapkan syukur bahkan selalu mampu menguatkan dan meyakinkan tanpa henti-henti bahwa semua pasti dan akan selesai pada waktunya. Setiap orang ada masanya dan waktunya masing-masing. Jadi jangan pernah takut akan kegagalan, jangan pernah samakan prosesmu dengan orang lain, sekalipun prosesmu terlambat, karena apa yang sudah ditakar oleh Tuhan tidak akan pernah tertukar dan yang sudah Tuhan tetapkan tidak pernah gagal. Tetapi selalu percaya dan yakini semua akan mencapai kesuksesan menurut versi masing-masing.

ABSTRACT

Anjaly Marlin Way/ 148420220011. EFFECTIVENESS OF STAD TYPE COOPERATIVE LEARNING MODEL ON STUDENT LEARNING OUTCOMES OF CLASS VII A AT SMP NEGERI 1 MOSWAREN. Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Exact Education. Muhammadiyah University of Education Sorong. May 2025. **Surya Putra Raharja, M.Pd. and Heny Sri Astutik, M.Pd.**

This study aims to determine the effectiveness of the Student Teams Achievement Division (STAD) type cooperative learning model on the learning outcomes of class VII A students. The STAD model is one of the cooperative learning approaches that emphasizes cooperation in small groups, where each member is responsible for understanding the material and achieving optimal learning outcomes. The research method used is a quasi-experimental with a pretest-posttest control group design. The population of this study was class VII A students at SMP Negeri 1 Moswaren, with samples taken purposively. The instrument used to measure learning outcomes was a written test. The data were analyzed using the t-test to determine the differences in learning outcomes before and after the application of the STAD type learning method. The results showed that $t \text{ count} > t \text{ table}$, namely $2.664 > 1.753$, thus H_0 was rejected and H_1 was accepted. So, it can be concluded that the mathematics learning outcomes of students taught with the STAD model are effective for students' mathematics learning outcomes. These findings recommend the application of the STAD model as an alternative in the learning process to increase active participation and understanding of student material.

Keywords: Learning Outcomes, Grade VII Students A.

ABSTRAK

Anjaly Marlin Way/ 148420220011. EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII A DI SMP NEGERI 1 MOSWAREN. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Pendidikan Eksakta. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. Mei 2025. **Surya Putra Raharja, M.Pd. and Heny Sri Astutik, M.Pd.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) terhadap hasil belajar siswa kelas VII A. Model STAD merupakan salah satu pendekatan pembelajaran kooperatif yang menekankan kerja sama dalam kelompok kecil, di mana setiap anggota bertanggung jawab terhadap pemahaman materi dan pencapaian hasil belajar yang optimal. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII A di SMP Negeri 1 Moswaren, dengan sampel yang diambil secara *purposive*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar berupa tes tertulis. Data dianalisis menggunakan uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan penerepan metode pembelajaran tipe STAD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,664 > 1,753$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model STAD efektif terhadap hasil belajar matematika siswa. Temuan ini merekomendasikan penerapan model STAD sebagai alternatif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman materi siswa.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Siswa Kelas VII A.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan petunjuk, kekuatan, dan rahmat-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII A di SMP Negeri 1 Moswaren” ini dengan baik.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.

Dalam kesempatan ini, perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik dalam proses pembuatan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. H. Rustamadji, M.Si. selaku Rektor Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.
2. Bapak Sahidi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.
3. Bapak Dwi Pamungkas, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.
4. Bapak Surya Putra Raharja, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan, petunjuk, motivasi, bimbingan serta masukan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.

5. Ibu Heny Sri Astutik, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan, petunjuk, motivasi, bimbingan serta masukan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.
6. Mama, Bapak, Kakak dan Keluargaku yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis selama mengikuti pendidikan.
7. Seluruh teman-teman seperjuangan pendidikan matematika angkatan 2020 yang selalu membantu dalam penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu serta memberikan semangat juga dorongan dan pengalaman dari awal penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini.

Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang terdapat pada skripsi ini, semoga bermanfaat bagi pembaca sekalian. Mohon kiranya jika ada kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini segera dituliskan atau disampaikan kepada penulis. Terimakasih.

Sorong, 20 Mei 2025



ANJALY MARLIN WAY
NIM. 148420220011

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ABSTRAK.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Definisi Operational Variabel	5
BAB II	6

KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Model Pembelajaran Kooperatif	6
2. Model Pembelajaran Tipe STAD.....	11
3. Hasil Belajar Siswa	16
4. Materi Matematika	18
5. Materi Aljabar	21
B. Kerangka Pikir	25
C. Hipotesis	27
BAB III	28
MODEL PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Waktu dan Tempat Penelitian	28
C. Desain Penelitian	28
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
F. Instrumen Penelitian	33
G. Teknik Analisis Data	37
BAB IV	41
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan	56
BAB V	60

PENUTUP	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
DAFTAR LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Nilai Rata-Rata Matematika Peserta Didik Kelas VII	2
Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif	8
Tabel 2.2 Menunjukkan Cara Model Pembelajaran STAD Diterapkan Dalam Pembelajaran Matematika Di Ruang Kelas	14
Tabel 2.3 Elemen-elemen Dalam Aljabar	22
Tabel 3.1 Desain <i>One group Pretest - Posttest</i>	29
Tabel 3.2 Populasi Penelitian	30
Tabel 3.3 Kriteria Validitas	35
Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas	37
Tabel 3.5 Penentuan Kategori Berdasarkan Interval Skor	38
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	41
Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Soal	42
Tabel 4.3 Rangkuman Uji Reliabilitas Soal Tes	43
Tabel 4.4 Klasifikasi Pemberian Skor	44
Tabel 4.5 Tabel Hasil <i>Pretest</i> Peserta Didik Kelas VII A	44
Tabel 4.6 Presentase Nilai <i>Pretest</i> Peserta Didik Kelas VII A	45

Tabel 4.7	Tabel Hasil <i>Posttest</i> Peserta Didik Kelas VII A	46
Tabel 4.8	Presentase Nilai <i>Posttest</i> Peserta Didik Kelas VII A	47
Tabel 4.9	Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	49
Tabel 4.10	Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi dari <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	50
Tabel 4.11	Tabel Rekapitulasi data Statistik hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	50
Tabel 4.12	Selisih Nilai Hasil <i>Pretes</i> dan <i>posttes</i>	54
Tabel 4.13	Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Kerangkar Berpikir	25
------------	--------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Menjadi Validator Dan Keterangan Validasi	64
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	66
Lampiran 3. Modul Ajar dan LKPD Pertemuan Ke – 1	67
Lampiran 4. Modul Ajar dan LKPD Pertemuan Ke – 2	73
Lampiran 5. Modul Ajar dan LKPD Pertemuan Ke – 3	80
Lampiran 6. Validasi Modul Ajar Kurikulum Merdeka	86
Lampiran 7. Validasi LKPD	89
Lampiran 8. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ke – 1	92
Lampiran 9. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ke – 2	95
Lampiran 10. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ke – 3.....	99
Lampiran 11. Validasi Keterlaksanaan Pembelajaran	103
Lampiran 12. Soal Pre-Test dan Post-Test	105
Lampiran 13. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Pre-Test dan Post-Tes ..	106
Lampiran 14. Validasi Instrumen Pre-Test dan Post-Test	108
Lampiran 15. Hasil Kerja Pre-Test Peserta Didik	110
Lampiran 16. Hasil Kerja Post-Test Peserta Didik	113
Lampiran 17. Daftar Hadir Siswa Kelas VII A	116
Lampiran 18. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	117
Lampiran 19. Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Moswaren	118
Lampiran 20. Daftar Nominatif Guru dan Pegawai SMP Negeri 1 Moswaren ...	119
Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian	120
Lampiran 22. Lembar Bimbingan Skripsi	126
Lampiran 23. Daftar Riwayat Hidup	128

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses yang intens di mana guru dan siswa berinteraksi satu sama lain dalam lingkungan yang diselenggarakan. Tujuan pendidikan adalah untuk meningkatkan kemampuan, bakat, dan sifat unik setiap siswa. Tujuan utamanya adalah membantu peserta didik mencapai perkembangan yang positif, yang bermanfaat baik untuk dirinya sendiri maupun lingkungan sekitarnya. Proses ini melibatkan perubahan dalam perilaku kognitif (pemikiran), afektif (emosional), dan psikomotorik (keterampilan motorik) peserta didik, dengan arah perkembangan yang lebih maju dibandingkan dengan keadaan sebelumnya.

Menurut Syaodih (2015), proses pembelajaran adalah sarana utama dimana perubahan-perubahan ini terjadi. Proses ini tidak hanya mengacu pada peningkatan pengetahuan atau keterampilan saja, tetapi juga meliputi aspek emosional dan motoric, sehingga peserta didik secara menyeluruh dapat mengalami pertumbuhan yang komprehensif dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Belajar merupakan proses psikis atau mental yang terjadi dalam individu melalui interaksi aktif dengan lingkungannya. Proses ini menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap seseorang, seperti yang dijelaskan oleh Winkel (dalam Purwanto, 2016). Menurut Purwanto (2016), belajar adalah proses didalam individu yang berinteraksi dengan lingkungannya untuk mencapai perubahan dalam perilakunya.

Sebaliknya, istilah pembelajaran mengacu pada serangkaian kegiatan yang disusun dan dirancang untuk membantu proses belajar. Pembelajaran yang efektif

dicirikan oleh struktur yang baik inovasi dalam pendekatan, melibatkan interaksi antara peserta didik. Hal ini menuntut para pengajar untuk mampu mengadopsi berbagai media dan teknologi pembelajaran dalam strategi mereka, agar dapat mencapai kompetensi yang diharapkan, sebagaimana dijelaskan oleh Anwar (dalam Nursalim, 2017).

Tabel 1.1
Menampilkan rata-rata siswa kelas 7 bidang Matematika
SMP Negeri 1 Moswaren Kabupaten Sorong Selatan.

No	Kelas	Nilai < 70	Nilai > 70	Jumlah Siswa
1.	VII A	14	8	22

*Sumber : Nilai Ulangan Semester Ganjil Peserta Didik Kelas VII A
SMP Negeri 1 Moswaren Kabupaten Sorong Selatan*

Dari 22 siswa dikelas VII A, hanya 8 berhasil memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), dan 14 siswa tidak memenuhi kriteria tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih belum mencapai hasil yang diharapkan.

Oleh karena itu, agar siswa dapat memaksimalkan potensi yang miliknya, diperlukan suatu model pembelajaran yang melibatkan mereka secara menyeluruh. Siswa tertentu tidak bertanggung jawab atas proses belajar mengajar. Pemilihan mode pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan dan inisiatif dalam mempelajari dan menganalisis materi bagi seluruh siswa. Pembelajaran kolaboratif, adalah metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk berinisiatif dalam menemukan apa yang mereka butuhkan. Pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pendidikan yang tekanan tanggung jawab individu, interaksi berlangsung, komunikasi insentif, dan evaluasi kinerja kelompok serta hubungan positif siswa-siswa (Rohman, 2019: 186).

Student Team Achievement Division (STAD) merupakan metode pembelajaran kooperatif yang membagi siswa menjadi tim-tim belajar kecil, biasanya beranggotakan 4-5 siswa dengan latar belakang yang beragam. Masing-masing tim menyelidiki konsep-konsep yang diajarkan guru dengan cara merencanakan bersama, melakukan observasi mendalam terhadap topic yang dipilih, dan terakhir menulis dan mengkomunikasikan laporannya kepada kelas (Slavin, 2018: 214).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh N.D. Muldayanti pada tahun 2016 dengan judul "Pembelajaran Biologi menggunakan Model STAD dan TGT: Analisis terhadap Keingintahuan dan Minat Belajar Siswa", menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran seperti STAD mampu meningkatkan prestasi belajar siswa dan menunjukkan peningkatan aktivitas dalam mempelajari konsep dari mekanisme pencernaan makanan. Penelitian Lurbin Haloho pada tahun 2017 dengan judul "Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Biologi Siswa Melalui Penerapan Model STAD (Student Teams Achievement Division)" di SMA Negeri 2 Medan menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Termasuk mencapai ketuntasan KKM dalam memahami konsep keanekaragaman hayati.

Dalam proses pembelajaran, disarankan agar guru tidak hanya fokus pada penyampaian konsep dan teori, tetapi juga pada pemahaman dan penerapan konsep serta teori oleh siswa. Penggunaan model pembelajaran kooperatif seperti STAD membantu siswa untuk memahami dan menguasai konsep serta teori dengan lebih efektif. Melalui STAD, siswa diajarkan untuk mengobservasi, mengelompokkan, mengevaluasi, menyelidiki, dan berkomunikasi.

Berdasarkan temuan ini, peneliti mengadakan studi yang berjudul **“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII A di SMP Negeri 1 Moswaren, Kabupaten Sorong Selatan”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren Kabupaten Sorong Selatan ?

C. Tujuan Penelitian

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model pembelajaran STAD terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII A di SMP Negeri 1 Moswaren, Kabupaten Sorong Selatan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan bahwa penelitian ini akan memperluas pengetahuan tentang pembelajaran matematika, khususnya tentang bagaimana model pembelajaran kooperatif STAD dapat diterapkan disekolah menengah pertama.

2. Manfaat Praktis

a. Penelitian ini diharapkan dapat mendeskripsikan partisipasi dan pencapaian belajar siswa, khususnya siswa kelas VII A dalam mata

pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Moswaren, Kabupaten Sorong Selatan.

- b. Hasil penelitian ini juga dapat membantu guru menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD dalam kegiatan pembelajaran mereka.
- c. Selain itu, penelitian ini akan memberi tahu sekolah tentang pentingnya pembelajaran kooperatif.

E. Definisi Operasional Variabel

1. STAD (*Student Team Achievement Division*) adalah suatu metode pembelajaran kooperatif dimana siswa dengan variasi akademik bekerja bersama dalam kelompok mencapai tujuan pembelajaran. Pembentukan kelompok tidak hanya didasarkan pada kemampuan akademik, tetapi juga mempertimbangkan aspek lain seperti gender, ras, dan etnis. Dalam metode STAD, siswa dibagi ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 orang dengan latar belakang yang beragam. Setelah pembentukan kelompok, dilakukan pemeriksaan dan pengenalan. Kelompok dengan skor tertinggi akan menerima penghargaan (Miftahul, 2016: 201)
2. Seperti yang diungkapkan oleh Nawawi (dalam Susanto 2016:5), hasil belajar mengacu pada tingkat pencapaian siswa dalam memahami materi pelajaran yang diajarkan di sekolah. Dalam penelitian ini, pre-test dan post-test dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai nilai tes.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kanjian Teori

1. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Definisi Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah pendekatan dimana efektivitas pembelajaran dipengaruhi oleh interaksi antara kelompok siswa. Dalam metode ini, pembentukan kelompok dilakukan dengan teliti oleh guru agar setiap anggota kelompok dapat bekerja sama untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan pribadi mereka, serta saling membantu dalam memahami materi. Pembelajaran kooperatif adalah metode di mana siswa belajar dan bekerja bersama dalam kelompok kecil. Keterlibatan setiap siswa dalam mencapai tujuan sangat mempengaruhi struktur kerja kelompok dalam hal ini.

Menurut Gazali (2016), interaksi dalam pembelajaran kooperatif ditandai dengan saling ketergantungan untuk mencapai tujuan kelompok. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab pribadi untuk memahami materi yang dipelajari dan memberikan kontribusi yang diperlukan agar kelompok dapat mencapai keberhasilan bersama.

Rusman (2016) menambahkan bahwa kelompok kooperatif umumnya terdiri dari empat hingga enam anggota yang bersifat heterogen, artinya anggota kelompok memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Hal ini bertujuan untuk mempromosikan kerja sama antar anggota kelompok dan memfasilitasi pembelajaran yang saling mendukung.

Huda (2015) menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif hanya dapat efektif jika kelompok telah terbentuk dengan baik, dimana siswa dapat bekerja secara terfokus untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Jumlah anggota kelompok biasanya berkisar antara 4 hingga 6 orang, sehingga setiap individu dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran dan membangun pengetahuan secara bersama. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif tidak hanya mempromosikan pencapaian akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan social dan tanggung jawab pribadi siswa dalam konteks kerja sama tim.

Berdasarkan penjelasan yang disampaikan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif menekankan pentingnya kerja sama siswa dalam kelompok-kelompok kecil untuk mencapai pendekatan pembelajaran yang efektif. Melalui model ini, siswa tidak hanya memiliki kesempatan untuk mencapai keberhasilan dalam belajar, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan yang penting baik dalam konteks akademik maupun social. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran kooperatif bukan hanya sekedar metode belajar dikelas, tetapi juga merupakan upaya untuk membangun lingkungan belajar yang inklusif, interaktif, dan berorientasi pada pengembangan pribadi secara menyeluruh bagi setiap siswa.

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran kooperatif melibatkan enam tahap yang dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 2.1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

Tahap	Tingkah laku guru
Tahap pertama Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan menginspirasi siswa.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, menekankan betapa pentingnya materi yang dipelajari, dan menginspirasi siswa untuk belajar dengan semangat.
Tahap kedua Guru menyampaikan informasi kepada siswa.	Guru menyampaikan informasi dan materi melalui pemaparan atau materi bacaan.
Tahap ketiga Guru mengatur siswa menjadi kelompok-kelompok belajar.	Guru membantu kelompok belajar dan beralih secara efektif.
Tahap keempat Guru memberikan bimbingan kepada kelompok dalam proses belajar dan bekerja bersama.	Guru mengarahkan kelompok-kelompok belajar saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Tahap kelima Guru melakukan evaluasi untuk mengevaluasi kemajuan dan pemahaman siswa.	Guru mengevaluasi hasil pembelajaran, termasuk materi yang dipelajari atau presentasi hasil kerja kelompok.
Tahap keenam Guru memberikan pengakuan atau penghargaan kepada siswa sebagai apresiasi atas prestasi mereka.	Guru mencari cara untuk memberikan penghargaan sebagai bentuk apresiasi terhadap upaya dan hasil belajar baik individu maupun kelompok.

(Rusman, 2016:211)

c. Prosedur Pembelajaran Kooperatif

Prosedur pembelajaran kooperatif terdiri dari empat tahap.

- 1) Guru menjelaskan materi pembelajaran sebelum siswa berkelompok.
- 2) Pembelajaran kelompok. Setelah guru menjelaskan materi, siswa dapat belajar dalam kelompok yang telah dibentuk.
- 3) Penilaian, yang bisa dilakukan melalui tes atau kuis baik secara individu maupun kelompok.
- 4) Terdapat pengakuan tim (team recognition), yaitu pemberian reward atau penghargaan kepada tim yang mencapai prestasi tertinggi, bertujuan untuk meningkatkan motivasi mereka (Rusman, 2016: 212).

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif.

1. Kelebihan

- a. Pembelajaran kooperatif mendorong siswa untuk lebih mandiri, tidak hanya bergantung pada guru, tetapi juga memperkuat rasa percaya diri mereka dalam berpikir secara mandiri dan mencari informasi dari berbagai sumber.
- b. Pembelajaran kooperatif juga membantu siswa mengungkapkan ide secara verbal dan membandingkannya dengan ide orang lain.
- c. Siswa diajarkan untuk menghargai orang lain, memahami keterbatasannya sendiri, dan menerima perbedaan melalui model ini. Siswa didorong untuk mengambil lebih banyak tanggung jawab selama proses pembelajaran.
- d. Pembelajaran kooperatif terbukti efektif dalam meningkatkan kinerja akademik dan keterampilan sosial seperti harga diri, hubungan sosial yang baik, manajemen waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.
- e. Siswa dapat menguji ide dan pemahaman mereka serta menerima umpan balik melalui kolaborasi, sehingga dapat berlatih pemecahan masalah dengan lebih percaya diri.
- f. Dengan interaksi yang terjadi dalam pembelajaran kooperatif, siswa dapat merasakan manfaatnya dalam jangka panjang terhadap proses pendidikan mereka.

2. Kekurangan

Selain memiliki keunggulan, pembelajaran kooperatif juga memiliki beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan:

- a. Memahami dan menginternalisasi filosofi pembelajaran kooperatif memerlukan waktu. Tidak realistis mengharapkan bahwa siswa secara

instan dapat memahami dan menguasai konsep-konsep dasar dari pembelajaran kooperatif.

- b. Salah satu katakteristik utama dari pembelajaran kooperatif adalah siswa bekerja sama aktif dan saling mengajar. Jika tidak ada peer teaching yang efektif, ada resiko bahwa siswa tidak memahami materi dengan baik seperti yang mereka dapatkan dari instruksi langsung oleh guru.
- c. Penilaian dalam pembelajaran kooperatif sering kali berdasarkan pada kinerja kelompok. Meskipun demikian, penting bagi guru untuk tetap memperhatikan bahwa tujuan sebenarnya adalah pencapaian prestasi individu setiap siswa.
- d. Meskipun keterampilan bekerja tim sangat penting bagi siswa, banyak aktivitas dalam kehidupan yang lebih menekan pada pengembangan kemampuan individu. Secara ideal, pembelajaran kooperatif tidak hanya mengajarkan siswa untuk berkolaborasi, tetapi juga membantu mereka membangun rasa percaya diri. Namun, menggabungkan kedua aspek tersebut dalam pembelajaran kooperatif bukanlah tugas yang mudah (Sanjaya, 2016:249).

e. Konsep Dasar Dari Model Pembelajaran Kooperatif

Ikuti prinsip ini:

- 1) Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas semua aktivitas kelompok dan memastikan bahwa semua anggota memiliki tujuan yang sama.
- 2) Tugas didistribusikan secara adil didalam kelompok dan dievaluasi secara analitis setelah selesai.

- 3) Selama proses pembelajaran, anggota kelompok secara bergantian mengambil peran kepemimpinan dalam belajar bersama.
- 4) Setiap anggota kelompok bertanggung jawab penuh terhadap keseluruhan tugas kelompok. (Rahayu, 2015:199).

2. Model Pembelajaran Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)

Universitas Jhon Hopkins mengembangkan Model Pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD). Metode ini biasanya disebut pembelajaran dalam kelompok siswa (Slavin dalam Sharan, 2017:3). STAD memungkinkan penerapannya secara luas dalam berbagai mata pelajaran seperti guru untuk untuk menetapkannya secara luas dalam berbagai mata pelajaran seperti Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Ilmu Sosila, Bahasa Inggris, Teknik, dan bidang studi lainnya, mulai dari sekolah menengah hingga perguruan tinggi (Slavin dalam Sharan, 2017:5). Konsep utama dari metode ini adalah bahwa siswa belajar secara kooperatif untuk memahami materi pelajaran, dengan setiap anggota kelompok saling membantu dan dipandu oleh guru. Dalam implementasinya, STAD mendorong siswa untuk tidak hanya aktif secara fisik tetapi juga belajar secara kolaboratif sebagai sebuah tim, dengan proses pembelajaran berkelompok berlangsung hingga semua anggota kelompok menguasai materi yang sedang dipelajari.

Model pembelajaran STAD membagi siswa menjadi empat kelompok, masing-masing dengan kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etnis yang berbeda. Guru memberikan materi pelajaran tertentu, dan setiap anggota kelompok bertanggung jawab untuk memastikan bahwa materi tersebut di

pahami oleh semua orang dalam kelompok. Setelah itu, semua siswa menjalani tes individu yang berkaitan dengan topic yang diajarkan. Siswa tidak diperbolehkan saling membantu menjawab pertanyaan secara berkelompok baik sebelum maupun selama ujian. Hasil tes siswa dibandingkan dengan skor rata-rata sebelumnya, seberapa besar peningkatan mereka dari skor sebelumnya dihitung untuk setiap peningkatan. Selanjutnya, jumlah nilai yang dikumpulkan untuk menghasilkan skor kelompok. Grup yang memenuhi syarat tertentu berhak atas ketidakseimbangan.

Menurut Slavin (dalam Sharan, 2017), siklus kegiatan pembelajaran kooperatif yang meliputi pemaparan materi oleh guru, kerja kelompok, dan kuis umumnya memerlukan tiga hingga lima pertemuan di kelas. Slavin juga menjelaskan lima komponen utama yang membentuk pembelajaran kooperatif STAD, di antaranya adalah:

- a. Pada metode STAD, materi pembelajaran pertama kali diperkenalkan oleh melalui demonstrasi dikelas, dapat berupa diskusi atau demonstrasi audio visual. Presentasi kelas dalam metode STAD berbeda dengan pengajaran tradisional, siswa harus benar-benar fokus pada materi pembelajaran STAD. Hal ini membantu siswa menyadari bahwa mereka perlu memberikan perhatian yang cermat selama presentasi kelas, yang akan mendukung mereka dalam fase kuis berikutnya.
- b. Kelompok empat hingga lima siswa dalam pendekatan STAD mewakili berbagai latar belakang, jenis kelamin, dan kemampuan di kelas. Tujuan dari pengelompokan adalah untuk menyiapkan siswa agar menjawab kuis individu yang diberikan oleh guru. Setelah guru memberikan materi,

kelompok berkumpul untuk berdiskusi tentang lembar kerja dan materi yang disiapkan guru. Kelompok berbagi jawaban atau memperbaiki kesalahan satu sama lain. Peran kelompok menjadi penting karena penilaian berfokus pada kontribusi anggota kelompok dalam menciptakan kelompok terbaik yang berpotensi meraih penghargaan, serta upaya kelompok dalam membantu setiap anggota meningkatkan skor individunya.

- c. Pada metode STAD, tes diberikan setelah beberapa kali demonstrasi oleh guru dan latihan bersama dalam kelompok. Setiap siswa mengerjakan kuis secara individu tanpa saling membantu. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa setiap siswa memahami materi yang dipelajari dalam kelompok dan bertanggung jawab atas pemahamannya sendiri.
- d. Konsep skor kemajuan pribadi adalah memberikan motivasi kepada siswa untuk menetapkan tujuan prestasi yang dapat dicapai dengan bekerja lebih keras dan meningkatkan kinerja dari sebelumnya. Setiap siswa dapat berkontribusi dalam mencapai nilai tertinggi kelompoknya dengan menunjukkan bahwa nilai individunya mengalami peningkatan dari nilai sebelumnya. Setiap siswa pada awalnya menerima nilai dasar berdasarkan rata-rata kinerja mereka pada tes yang sama. Selanjutnya, skor kelompok siswa ditentukan berdasarkan seberapa besar skor kuis individu melebihi skor sebelumnya.
- e. Jika nilai rata-rata suatu kelompok melebihi standar tertentu, maka dapat memperoleh penghargaan atau sertifikat lainnya.

Secara keseluruhan, tujuan utama dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah untuk meningkatkan motivasi siswa melalui dorongan saling

mendukung dan kolaborasi yang dapat memperbaiki aktivitas belajar. Dengan demikian, diharapkan prestasi belajar siswa akan meningkat. Selama proses ini, siswa dikelompokkan dan bekerja sama untuk mencapai hasil kerja kelompok dan individu, dengan fokus yang tetap pada pembelajaran. Model STAD sangat sesuai untuk diterapkan di Kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren, terutama dalam konteks pembelajaran matematika. Diharapkan bahwa penerapan model ini dapat memperkuat motivasi belajar siswa, yang pada gilirannya dapat berkontribusi pada peningkatan prestasi akademik mereka.

Langkah-langkah penerapan model STAD dalam pembelajaran matematika dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut ini:

"Tabel 2.2 menunjukkan cara Model Pembelajaran STAD diterapkan dalam pembelajaran matematika di ruang kelas."

No	Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1	Penyampaian Tujuan dan motivasi kepada peserta didik	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran dan memotivasi peserta didik untuk belajar	Mereka yang belajar mendengar dan memahami tujuan pembelajaran.
		Guru memberikan dorongan kepada peserta didik sebagai bentuk motivasi selama pembelajaran.	Para siswa mendengarkan semua instruksi dan persyaratan dari guru mengenai cara untuk memperoleh penghargaan.
2	Menyajikan Informasi	Guru memberikan materi mengenai keberagaman masyarakat Indonesia kepada peserta didik dengan memanfaatkan demonstrasi berupa contoh-contoh atau melalui konsep-konsep yang cerdas.	Siswa mengamati dan mempelajari contoh kasus yang disampaikan oleh guru terkait materi mengenai keberagaman masyarakat Indonesia.
		Guru mengadakan sesi tanya jawab sebagai latihan bagi peserta didik, dengan mengajukan pertanyaan secara acak yang berkaitan	Siswa secara aktif mengajukan pertanyaan dan merespon pertanyaan dari guru mengenai materi keberagaman masyarakat

		dengan materi pembelajaran.	Indonesia.
3	Mengatur Peserta Didik untuk Bekerja dan Belajar	Guru menjelaskan kepada setiap kelompok mengenai fungsi lembar kegiatan dan lembar jawaban.	Peserta didik berkolaborasi dalam kelompok untuk menyelesaikan lembar kegiatan yang telah diberikan oleh guru.
		Guru memberikan arahan kepada kelompok-kelompok saat mereka melakukan tugas mereka	Selama belajar dalam kelompok, siswa menerima arahan dari guru dan saling membantu untuk memahami materi hingga semua anggota kelompok memahami apa yang sedang mereka pelajari.
4	Memberikan Tes Individu	Guru mengadakan tes secara individu kepada siswa untuk menilai pencapaian belajar mereka setelah bekerja dalam kelompok.	Peserta didik mengerjakan soal yang diberikan oleh guru secara mandiri tanpa diperbolehkan bekerja sama.
5	Mengevaluasi	Guru menilai hasil belajar siswa terkait materi yang telah dipelajari dan menilai hasil belajar siswa terkait materi yang telah dipelajari.	Setiap kelompok peserta didik mempresentasikan hasil belajar mereka tentang materi pluralitas masyarakat Indonesia.
6	Memberikan Penghargaan	Guru mencari metode untuk memberikan apresiasi terhadap usaha maupun pencapaian belajar, baik secara individu maupun kelompok.	Guru memberikan penilaian kepada individu dan kelompok selama proses pembelajaran.
			Guru melakukan perhitungan skor akhir berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, dan peserta didik yang memenuhi kriteria tersebut akan menerima penghargaan baik secara individu maupun sebagai kelompok. Skor awal diambil dari nilai ujian semester terakhir peserta.

Sumber: (Dewi, 2016:14)

3. Hasil Belajar Siswa

Menurut Anni dan Rifa'i (2015:67), hasil belajar adalah perubahan perilaku yang dialami oleh siswa setelah menjalani proses pembelajaran. Sudjana

(2016:22) menjelaskan bahwa hasil belajar merujuk pada kemampuan yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti pengalaman belajar. Perubahan perilaku ini dipengaruhi oleh materi yang dipelajari oleh siswa. Peserta didik menetapkan tujuan untuk mencapai perubahan perilaku setelah mereka mengikuti kegiatan belajar. Tujuan peserta didik adalah deskripsi dari perubahan perilaku yang diharapkan atau hasil yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah berlangsung (Gerlach dan Ely, dalam Rifa'i, 2015:67).

Tujuan siswa adalah aspirasi yang dikomunikasikan melalui pernyataan yang menggambarkan perubahan harapan siswa pernyataan tentang hasil yang diinginkan setelah siswa menyelesaikan pengalaman belajar. Sulitnya mengukur hasil belajar disebabkan oleh sifat psikologinya. Untuk menilai kemampuan siswa dalam mencapai tujuan, kinerja sebelum dan sesudah pembelajaran perlu diamati dan dipantau perubahan yang terjadi dalam kinerja mereka.

Menurut Menyamin S Bloom Dalam Nana Sudjana (2019:22) Dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar adalah perubahan pola kognitif, afektif dan psikomotorik yang dipengaruhi oleh pengalaman belajar.

Menurut Menyamin S Bloom Dalam Nana Sudjana (2019:22) pola kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Ranah kognitif menilai pengetahuan dan pemahaman matematika siswa contoh penilaian Tes tertulis (soal-soal pilihan ganda, uraian, dan perhitungan) untuk mengukur pemahaman konsep, kemampuan menyelesaikan masalah, dan aplikasi pengetahuan matematika, Siswa diminta untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang melibatkan perhitungan, aplikasi rumus, atau pemecahan

masalah tujuannya Menilai kemampuan intelektual siswa dalam memahami dan menerapkan konsep matematika.

Pola afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan interlisasi. Pola afektif mengukur sikap dan minat terhadap matematika, penilaiannya adalah Observasi, kuesioner, dan wawancara untuk mengukur sikap, minat, dan motivasi belajar matematika siswa. Contoh Mengamati perilaku siswa selama pembelajaran (perhatian, partisipasi, kerjasama), menilai sikap terhadap matematika (minat, rasa percaya diri, rasa takut), dan meminta siswa untuk memberikan pendapat tentang mata pelajaran matematika. Tujuannya adalah Menilai aspek emosional dan sosial siswa dalam belajar matematika.

Pola psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar, ketrampilan dan kemampuan bertindak. dengan Untuk mencapai hasil belajar, siswa mengalami perubahan pada bagian, satuan atau bab dari materi tertentu yang diajarkan untuk mencapai hasil belajar, evaluasi atau penilaian. psikomotorik menilai keterampilan dan kemampuan praktis yang terkait dengan matematika, seperti memanipulasi objek atau menyelesaikan masalah dengan tangan, penilaiannya adalah Observasi, unjuk kerja, dan portofolio untuk menilai keterampilan praktis siswa dalam matematika. Contohnya Meminta siswa untuk melakukan manipulasi geometri, mempresentasikan hasil kerja kelompok, atau menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan alat bantu. Tujuannya adalah Menilai kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan matematika secara praktis. ini merupakan langkah yang mengukur sejauh mana siswa telah menguasai materi. Prestasi akademik siswa dinilai tidak hanya dari

kemampuan ilmiahnya tetapi juga dari sikap dan keterampilan yang ditunjukkannya. Dengan demikian penilaian hasil belajar siswa mencakup seluruh aspek yang dipelajari di sekolah. Meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Secara individu dan belajar dalam kelompok. Menurut Kurikulum 2004 (Kurikulum Berbasis Kompetensi) seperti yang dijelaskan oleh Susilo (2013:4), terdapat kriteria ketuntasan belajar baik secara individu maupun kelompok.

- a. Seorang Peserta didik dianggap telah mencapai ketuntasan pribadi apabila memenuhi 75% sesuai kriteria ketuntasan minimal.
- b. Apabila sekurang-kurangnya 70% siswa secara individu mencapai integrasi, atau dengan kata lain seorang siswa dianggap mempunyai integrasi klasikal.

4. Materi Matematika

a. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah usaha untuk mengatur lingkungan sedemikian rupa sehingga program belajar dapat berkembang dan mencapai potensi maksimal (Suherman dkk, 2015:7). Menurut UU Sisdiknas nomor 23 Tahun 2003 pasal 1 ayat 20, pembelajaran didefinisikan sebagai proses interaksi antara siswa, pendidik, dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan proses yang dirancang oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa dan meningkatkan kemampuan mereka dalam membangun pengetahuan baru, dengan tujuan memperdalam pemahaman terhadap materi pelajaran.

Hasil belajar merupakan gambaran bagaimana peserta didik memahami materi yang telah di sampaikan guru dan berupa output nilai yang di peroleh setelah peserta didik melakukan tes atau ujian, sehingga guru dapat mengukur tingkat pemahaman peserta didik. Hasil belajar peserta didik menjadi salah satu tolok ukur keberhasilan dalam dunia pendidikan saat pembelajaran (Saihu, 2020), meliputi perubahan tingkah laku yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Yukentin et al., 2018). Akibat belajar matematika peserta didik yang rendah dapat diasumsikan bahwa kurangnya penguasaan terhadap materi (Sari et al., 2019).

Upaya peningkatan kualitas hasil belajar Matematika harus diimbangi dengan kompetensi para guru, yaitu kemampuan untuk mengajar yang di dalamnya memuat kemampuan inovasi pemberian tes formatif. Guru wajib kreatif dan melakukan berbagai inovasi pemberian tes formatif yang dapat meningkatkan kualitas hasil belajar matematika. Tes formatif yang diduga kuat memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika yaitu tes formatif bentuk uraian (essay). Melalui pemberian tes formatif bentuk uraian diharapkan para peserta didik akan terbiasa untuk menuangkan gagasan atau hasil pemikiran menggunakan terminologi kosakata maupun gaya penyampaian dari caranya sendiri (Supardi, 2015) adapun definisikan hasil belajar tersebut.

Menurut Suherman dkk (2015:67), belajar matematika bagi siswa merupakan proses pembentukan pola pikir yang mencakup pemahaman konsep dan penalaran mengenai hubungan antar konsep-konsep tersebut. Dalam pembelajaran matematika, siswa diarahkan untuk memahami konsep melalui

pengalaman langsung tentang sifat-sifat yang ada dan yang tidak ada dalam sekelompok objek (abstraksi).

Soedjadi (2015:43) menjelaskan bahwa sasaran pembelajaran matematika pada tingkat pendidikan dasar dan menengah secara keseluruhan adalah untuk menekankan pada keterampilan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan untuk menunjang pembelajaran pada ilmu-ilmu lainnya.

Tujuan khusus pembelajaran matematika SMP :

- 1) Siswa memiliki kemampuan yang dapat digunakan dalam aktivitas matematika.
- 2) Siswa juga memiliki pengetahuan matematika yang memadai untuk mempersiapkan diri mereka memasuki pendidikan menengah selanjutnya.
- 3) Siswa memiliki keterampilan matematika yang merupakan pengembangan dan pembelajaran matematika sekolah dasar, serta keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 4) Siswa memahami serta menerapkan sikap logis, kritis, teliti, dan disiplin. Mereka juga menghargai nilai-nilai ini.

Sedangkan Chambers (2018:12) menyatakan bahwa manfaat belajar matematika adalah :

- 1) Berkontribusi pada nilai-nilai sosial dan cara individu memahami dirinya dan lingkungannya.
- 2) Menyediakan pandangan bahwa sebagian besar masalah dapat dipecahkan, meskipun tidak semua. Matematika memperkuat pandangan bahwa menciptakan kehidupan yang lebih baik memerlukan pemikiran yang realistis.

5. Materi Aljabar

a. Konsep aljabar

Aljabar merupakan suatu bentuk generalisasi dari berbagai konsep aritmatika yang melibatkan variabel dan nilai-nilai yang belum diketahui, yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah (Permatasari & Harta, 2018). Masalah yang dapat diselesaikan tidak hanya bersifat abstrak, tetapi juga mencakup masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam bidang ekonomi, perdagangan, bisnis, sains, dan lainnya. Penulisan aljabar terdiri dari kombinasi antara koefisien dan variabel. Secara umum, aljabar berhubungan dengan penyelesaian sistem persamaan, pencarian nilai yang belum diketahui, penerapan rumus kuadrat, serta pengolahan berbagai persamaan dan simbol huruf.

b. Unsur-unsur bentuk aljabar

1) Variabel

Variabel merupakan simbol yang merepresentasikan suatu bilangan dengan nilai yang belum diketahui. Variabel, yang juga disebut sebagai peubah, biasanya dinyatakan menggunakan huruf kecil.

2) Koefisien

Dalam aljabar, koefisien merupakan konstanta yang berfungsi sebagai faktor pengali bagi variabel dalam suatu suku.

3) Konstanta

Konstanta adalah suatu bilangan yang tidak memuat variabel pada suatu bentuk aljabar.

4) Suku

Dalam aljabar, suku terdiri dari variabel beserta koefisiennya, atau berupa konstanta, yang dipisahkan oleh operasi penjumlahan atau pengurangan. Selain itu, ada suku sejenis, yaitu dua suku yang dapat digolongkan sebagai sejenis jika memenuhi dua syarat: memiliki variabel yang sama dan pangkat variabel tersebut juga harus identik.

Untuk mendapatkan pemahaman yang jelas tentang elemen-elemen dalam bentuk aljabar, silahkan lihat Tabel 2.3 berikut ini.

Tabel 2.3 Elemen-elemen dalam aljabar

No	Bentuk aljabar	Variabel	Koefisien			Konstanta	Suku-sukunya
1	$3x + 1$	x	3	0	0	1	$3x$ dan 1
2	$2y - 5z$	y dan z	0	2	-5	0	$2y$ dan $-5z$
3	$x - 5y + 3z + 9$	x, y dan z	1	-5	3	9	$x, -5y, 3z$ dan 9

(Sumber: Data Peneliti)

c. Operasi bilangan pada bentuk aljabar

1. Operasi penjumlahan bentuk aljabar

Dalam aljabar, penjumlahan hanya dapat dilakukan pada suku sejenis. Proses ini melibatkan penambahan koefisien dengan koefisien serta konstanta dengan konstanta, tanpa mengubah variabel yang ada.

Perhatikan contoh berikut !

a) Sederhanakan :

$$3x + 2y - x + 6y$$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} 3x + 2y - x + 6y &= 3x - x + 2y + 6y \\ &= 2x + 8y \end{aligned}$$

b) Jumlahkan bentuk aljabar

$$(4a + 7b) \text{ dan } (2a - b + 3)$$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}(4a + 7b) + (2a - b + 3) &= 4a + 7b + 2a - b + 3 \\ &= 4a + 2a + 7b - b + 3 \\ &= 6a + 6b + 3\end{aligned}$$

2. Operasi pengurangan bentuk aljabar

Dalam aljabar, pengurangan hanya dapat dilakukan pada suku sejenis. Proses ini dapat dilakukan dengan mengurangi koefisien dengan koefisien serta konstanta dengan konstanta, tanpa mengubah variabelnya.

Perhatikan contoh berikut !

a. Tentukan nilai dari $(5x + 3y) - (x - 2y)$!

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}(5x + 3y) - (x - 2y) &= 5x + 3y - x + 2y \\ &= 5x - x + 3y + 2y \\ &= 4x + 5y\end{aligned}$$

b. Kurangkanlah $-3a + b - 9$ dari $-a + 5b + 2$!

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}(-a + 5b + 2) - (-3a + b - 9) &= -a + 5b + 2 + 3a - b + 9 \\ &= -a + 3a + 5b - b + 2 + 9 \\ &= 2a + 4b + 11\end{aligned}$$

3. Operasi perkalian bentuk aljabar

Sifat distribusi dapat digunakan untuk menyelesaikan perkalian aljabar. Variabel pangkat akan meningkat selama operasi perkalian

aljabar. Hasil perkalian dari dua jenis aljabar biasanya

$(x + a) \times (x + b)$ adalah sebagai berikut :

$$(x + a) \times (x + b) = x^2 + ax + bx + ab$$

Perhatikan contoh berikut !

$$\begin{aligned}(2a + 5) \times (4a - 2) &= 8a^2 - 4a + 20a - 10 \\ &= 8a^2 + 16a - 10\end{aligned}$$

4. Operasi pembagian bentuk aljabar

Untuk pembagian aljabar yang terdiri dari satu suku, anda dapat membagi koefisien dengan koefisien dan variabel dengan variabel. Untuk membagi lebih dari satu suku, anda dapat menggunakan metode pembagian bersusun. Dengan pembagian kedua suku tunggal menggunakan faktor sekutu terbesar, operasi pembagian pada bentuk aljabar suku tunggal dapat diselesaikan (FPB)-nya.

Perhatikan contoh berikut !

a) Hasil dari $25a : 5a$ adalah ?

Penyelesaian :

$$25a : 5a = \frac{25a}{5a} = 5$$

b) Sederhanakan bentuk $\frac{12xy}{6x}$!

Penyelesaian :

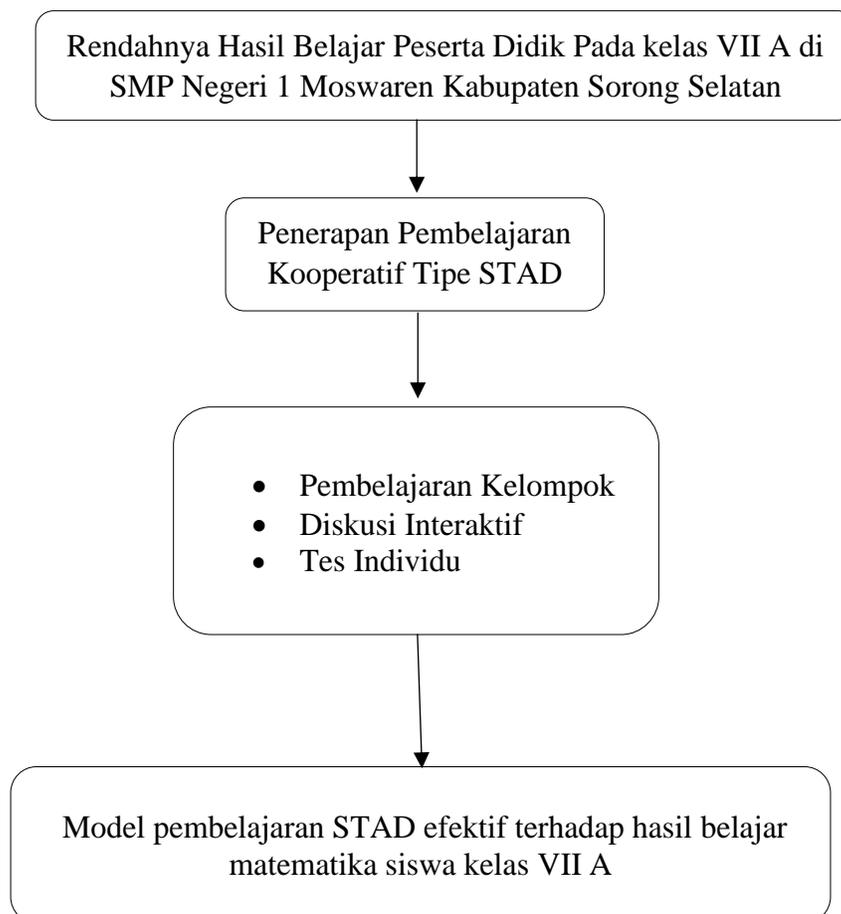
$$\frac{12xy}{6x} = \frac{12 \cdot x \cdot y}{6 \cdot x} = 2y \text{ (Hidayani, 2012)}$$

B. Kerangka Berpikir

Dalam sebuah penelitian, kerangka berpikir perlu dijelaskan ketika penelitian melibatkan dua variabel atau lebih. Jika penelitian hanya mempertimbangkan satu variabel atau lebih secara terpisah, peneliti tidak hanya memberikan deskripsi teoritis untuk setiap variabel tersebut, tetapi juga memberikan argumen terkait variasi ukuran variabel yang diteliti. Ada berbagai metode yang dapat digunakan oleh guru agar peserta didik dapat memahami konsep dari suatu materi dengan baik. Salah satu cara untuk mencapainya adalah dengan mengganti model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Salah satu contoh model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model STAD (*Student Team Achievement Divisions*).

Berdasarkan deskripsi yang diberikan, model pembelajaran student team achievement division (STAD) diketahui mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa, melibatkan mereka dalam membangun hubungan social yang baik dalam kelompok, dan meningkatkan interaksi stimulus diantara anggota kelompok. Model ini juga mendorong siswa untuk menjadi lebih mandiri dalam pembelajaran mereka sendiri. Disisi lain, pendekatan konvensional lebih berpusat pada peran guru, dimana guru menjelaskan materi pelajaran secara langsung dan siswa mengikuti pola yang telah ditetapkan. Pendekatan ini cenderung tidak memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk mengembangkan kemandirian dalam belajar dan bertanggung jawab atas proses pembelajaran mereka sendiri.

Dalam konteks penelitian yang disebutkan, penggunaan model STAD diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan upaya untuk mengukur efektivitas dan keunggulan model pembelajaran kooperatif seperti STAD dalam meningkatkan hasil pembelajaran siswa. Kerangka berpikir penelitian ini dijelaskan pada Gambar 2.1 dengan alur sebagai berikut :



C. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dalam pembelajaran Matematika efektif terhadap hasil belajar siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren Kabupaten Sorong Selatan”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini, dengan data yang terdiri dari angka dan analisis statistika (Sugiyono, 2015). Tujuan dari pendekatan kuantitatif ini adalah untuk menganalisis sampel, untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan, instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data, dan diproses secara statistik.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu

Rencana waktu pelaksanaan penelitian ini adalah tanggal 6 – 20 November 2024.

2. Lokasi

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Moswaren yang terletak di Kabupaten Sorong Selatan, Provinsi Papua Barat Daya.

C. Desain Penelitian

Menurut Tika dkk (2015:12), desain penelitian merupakan suatu strategi dalam merencanakan metode pengumpulan, pengolahan, dan analisis data secara sistematis, sehingga penelitian dapat dilaksanakan dengan efisien dan efektif sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Desain penelitian one-group pretest-posttest design. Penelitian ini menggunakan metode dengan hanya satu kelompok

atau kelas tanpa adanya kelas pembanding dalam pengujian suatu variable. Desain penelitian ini mencakup pre-test yang dilakukan sebelum pemberian perlakuan dan diakhiri dengan post-test. Hasil dari perlakuan dapat diketahui secara lebih akurat karena memungkinkan perbandingan anatar kondisi sebelum dan sesudah perlakuan diberikan (Sugiyono, 2016:110). Desain dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Desain *One-Group Pretest-Posttest*

O₁	X	O₂
Pre Test		Post Test

Keterangan :

O₁ = Nilai pre-test sebelum diberi Perlakuan

O₂ = Nilai post-test setelah diberi Perlakuan

Pengaruh perlakuan = (O₁ – O₂)

Di dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Observasi yang dilakukan sebelum diberi perlakuan (O₁) disebut pre-test, dan observasi sesudah diberi perlakuan (O₂) disebut post-test. Penelitian ini hanya melibatkan satu kelas, yaitu kelas VII A, tanpa adanya sekelompok pembanding. Selama proses pembelajaran, kelas eksperimen diajarkan menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*). Di kelas ini, siswa belajar secara mandiri, sementara peneliti berperan sebagai fasilitator. Situasi ini mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, menciptakan komunikasi dua arah antara guru dan siswa, serta berkontribusi pada peningkatan hasil belajar. Sebelum menerapkan

model pembelajaran STAD, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi dengan memberikan pretest kepada siswa.

Di akhir pembelajaran, dilakukan evaluasi dengan memberika post-test kepada sisa untuk mengukur hasil belajar mereka. Evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kesulitan, daya pembeda, validitas, dan reliabilitas soal. Data yang diperoleh dari soal evaluasi yang telah diuji coba pada kelas treatment dianalisis menggunakan metode statistic yang sesuai. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa setelah materi disampaikan.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu (sugiono, 2016). Dalam penelitian ini populasinya adalah keseluruhan siswa kelas VII A dan VII B SMP Negeri 1 Moswaren Kabupaten Sorong Selatan. Rincian populasinya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah siswa
1	Kelas VII A	22
2	Kelas VII B	21
Jumlah Keseluruhan		43

2. Sampel Penelitian

Sugiyono (2018:131) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari total dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi tersebut, dengan kata lain sampel merupakan metode dalam suatu penelitian yang dilakukan dengan cara mengambil sebagian atas setiap populasi yang hendak akan di teliti. Metode Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan jenis *Non probability sampling* dengan teknik *Purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2018:136) *Non probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama kepada setiap anggota populasi saat akan dipilih sebagai sampel. Sedangkan teknik *Purposive sampling* menurut Sugiyono (2018:138) adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu antara lain Kelas VIIA merupakan kelas dengan jumlah peserta didik terbanyak dan sebagian peserta didik nilai ulangnya dibawah standar KKM sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti.

Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas VII A dan Kelas VII B, yang terdiri dari 43 siswa. Kelas VII A dipilih sebagai kelas eksperimen karena, di antara semua kelas VII di SMP N 1 Moswaren, kelas ini memiliki jumlah siswa terbanyak yang nilai ulangan hariannya belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), yaitu 14 siswa, sementara hanya 8 siswa yang sudah mencapai ketuntasan belajar. Dalam penelitian ini, kelas VII A diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Menurut Sudjana (2011: 84-85), observasi merupakan alat penilaian yang sering digunakan untuk mengukur perilaku individu atau proses berlangsungnya suatu aktivitas yang dapat diamati, baik dalam kondisi nyata maupun dalam situasi yang telah dirancang. Observasi juga dapat dimanfaatkan untuk menilai hasil serta proses pembelajaran. Melalui observasi, dapat diperoleh informasi mengenai sikap dan perilaku siswa, aktivitas yang mereka lakukan, serta proses dan hasil yang dicapai setelah kegiatan berlangsung. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan oleh peneliti yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran, dengan mengamati jalannya pembelajaran di kelas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) pada siswa kelas VII A.

2. Tes

Tes sebagai alat penilaian berupa serangkaian pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk memperoleh jawaban, baik secara lisan maupun tertulis. Umumnya, tes digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, khususnya dalam ranah kognitif, yang berkaitan dengan penguasaan materi pembelajaran sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Penguasaan materi pembelajaran yang selaras dengan tujuan pembelajaran. Dalam konteks ini, tes digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat pencapaian hasil belajar matematika siswa kelas VII A di SMP Negeri 1 Moswaren, yang diterapkan melalui model pembelajaran tipe STAD (*Student Team Achievement Division*).

3. Dokumentasi

Menurut Arikunto (2015: 158), metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang bersumber dari berbagai dokumen tertulis. Metode ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai populasi penelitian serta prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini, dokumentasi dimanfaatkan untuk mengumpulkan data identitas siswa, termasuk catatan kegiatan belajar, daftar nama siswa kelas VII A, serta nilai raport matematika siswa kelas VII A pada semester I.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan elemen penting dalam suatu penelitian. Instrumen ini berperan sebagai alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, sehingga proses pengumpulan data menjadi lebih terstruktur dan efisien.

1. Tes Hasil Belajar Matematika

Alat penelitian yang digunakan di SMP Negeri 1 Moswaren, Kabupaten Sorong Selatan, adalah tes hasil belajar matematika. Ini digunakan untuk menilai kemampuan siswa kelas VII A dalam mata pelajaran matematika.

Dengan menggunakan instrument ini, hasil belajar siswa kelas VII A di SMP Negeri 1 Moswaren, Kabupaten Sorong Selatan, dapat diukur dengan melakukan tes *pre-test* dan *post-test*. Tes hasil belajar objektif digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar siswa dalam penelitian ini. Tujuan dari tes ini adalah untuk menilai kognitif siswa. Tes yang digunakan

adalah bentuk uraian dengan jumlah 5 soal dan waktu yang diberikan untuk menyelesaikan soal mengenai operasi bentuk aljabar ini adalah 60 menit.

Sebelum menyusun tes, peneliti terlebih dahulu menyusun kisi-kisi agar bersesuaian dengan soal yang akan digunakan dalam penelitian. Tes yang telah disusun perlu divalidasi guna mengetahui tes tersebut layak atau tidak untuk digunakan. Setelah tes dinyatakan valid maka tes dapat digunakan serta diberikan kepada subjek untuk dikerjakan. Validasi dilakukan oleh dosen Program Studi Matematika dan guru matematika di tempat penelitian.

G. Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen dilakukan sebelum penelitian dilakukan. Hal ini dilaksanakan agar memastikan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Selama masa uji coba lembar tes dibagikan kepada kelas yang sudah mempelajari materi pembelajaran. Setelah mendapatkan data uji coba, dilakukan uji *validitas* dan uji *reliabilitas*.

1. Uji Validitas

Validitas merupakan jawaban dari pertanyaan apakah pengukuran yang dilakukan mampu mengukur dengan benar apa yang diukur. Pengukuran dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila dari hasil pengukuran data yang akurat dalam memberikan gambaran terkait dengan variabel yang diukur seperti yang dikehendaki apa yang menjadi tujuan pengukuran tersebut. Oleh karena itu, untuk mencapai pengukuran yang dikategorikan memiliki validitas yang tinggi maka alat ukur harus memiliki kemampuan untuk mengukur secara akurat.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Wragg menyatakan validitas merupakan jawaban dari pertanyaan apakah pengukuran yang dilakukan mampu mengukur dengan benar apa yang diukur (Wardoyo, 2018:114) Untuk mengukur tingkat kevalidan suatu instrument maka rumus yang digunakan ialah korelasi product momen sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} : angka indeks korelasi “r” *product moment*

N : *Number of cases* (banyak subjek yang diberikan tes)

ΣXY : jumlah hasil perkalian skor X dan skor Y

ΣX : jumlah skor X

ΣY : jumlah skor Y

Tabel 3.3
Kriteria validitas

Validitas	Kriteria
0,80-1,00	Sangat Tinggi
0,60-0,80	Tinggi
0,40-0,60	Sedang
0,20-0,40	Rendah

Bila nilai r_{xy} dibawah 0,30 maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen atau soal tidak valid, sehingga diperbaiki atau dibuang.

Uji validitas juga bisa menggunakan *software* SPSS V.16 dengan rumus *Person product Moment*, langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Siapkan data tabulasi anda
- b. Membuka lembar kerja SPSS V.16
- c. Klik *analyze*, lalu pilih *correlate* lalu pilih *bivariate*, kemudian blok semua data yang ada dikotak dialog pindahkan ke varians, pastikan *correlations coefficients* tercekliis.
- d. Kemudian klik ok

Fokus pada kolom total pada ujung tabel. Untuk melihat suatu items valid atau tidak bisa melihat nilai Sig pada tabel tersebut, jika nilai signifikannya $< 0,05$ atau valid, jika $> 0,05$ maka tidak valid.

b. Uji Reabilitas

Reliabilitas merupakan konsistensi dari instrument soal terhadap hasil penilaian yang dilakukannya. Artinya bahwa suatu soal dianggap memiliki reabilitas apabila soal untuk mengukur pengetahuan atau kompetensi yang sama pada peserta didik menghasilkan hasil pengukuran yang konsisten atau tetap walaupun digunakan dalam waktu dan tempat yang berbeda. Jadi realibilitas merujuk pada konsistensi instrument yang tidak akan berubah dari waktu ke waktu.

Rumus yang dapat digunakan :

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{s - \sum pq}{s} \right)$$

Keterangan :

r = Reabilitas Instrumen

n = Jumlah soal

p = Subjek yang menjawab Benar

q = subjek yang menjawab salah

$\sum pq$ = Jumlah p x q

S = varians total

Setelah melakukan uji validitas, selanjutnya melakukan uji reliabilitas yang menggunakan *software* SPSS V.16 dengan rumus *Cronbach Alpha* langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Membuka lembar kerja SPSS V.16
- b. Klik Menu *analyze* kemudian pilih item saja (kecuali total) blok pindahkan ke kanan. Kemudian klik *statistic* pada kotak dialokdan ceklist *scale if item deleted*, kemudian klik *continue*, modelnya pastikan alpha, lalu klik ok.
- c. Jika nilai *Cronbach Alpha* r tabel harus $> 0,6$ (menurut wiratna soejarwani) maka butir instrumen dinyatakan reliabel dengan tingkat hubungan yang telah ditentukan.

Tabel 3.4

Kriteria Reliabilitas

Reliabilitas	Kriteria
0,80-1,00	Sangat Tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Sedang
0,20-0,39	Rendah

H. Teknik Analisis Data

Instrumen penelitian adalah salah satu komponen penting dalam sebuah penelitian. Instrumen ini berfungsi sebagai alat yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, sehingga proses pengumpulan data menjadi lebih terstruktur dan mudah dilakukan.

Analisis data dalam penelitian ini melibatkan penerapan teknik statistika deskriptif dan inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Teknik ini digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang tingkat pemahaman siswa. Langkah-langkah dalam menganalisis data sebagai berikut:

- a) Tabel digunakan untuk menentukan kategori dari interval skor:

Tabel 3.5 Penentuan Kategori Berdasarkan Interval Skor

No	Skor Interval	Kategori
1	0-50	Sangat Rendah
2	51-69	Rendah
3	70-79	Sedang
4	80-89	Tinggi
5	90-100	Sangat Tinggi

- b) Untuk Menghitung rata-rata, digunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum (X_i \cdot F_i)}{n}$$

Dimana:

- X adalah rata-rata yang dicari
- Xi adalah titik tengah interval kelas
- Fi adalah frekuensi
- n adalah jumlah subjek dalam sampel (Sudjana, 2015)

c) Berikut ini adalah tabel untuk menentukan ketuntasan hasil belajar:

Tabel 3.3 Menentukan Ketuntasan Hasil Belajar

Skor	Kategori
$0 \leq X \leq 70$	Tidak Tuntas
$0 \leq X \leq 100$	Tuntas

Sumber: *Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) SMP Negeri 1 Moswaren*

2. Analisis Statistik Inferensial

Dalam analisis statistik inferensial, fokusnya adalah untuk menguji hipotesis dalam penelitian. Sebelum melakukan uji hipotesis, langkah awalnya adalah melakukan uji prasyarat terhadap data. Pada tahap ini, dilakukan pengecekan normalitas dan homogenitas data.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah data dari populasi memiliki distribusi normal. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

- H_0 : populasi memiliki distribusi normal
- H_1 : Populasi tidak memiliki distribusi normal

Keputusan untuk menerima H_0 dilakukan jika nilai p (signifikansi) $\geq \alpha$ (tingkat signifikansi), dimana $\alpha = 0,05$. H_0 akan ditolak jika nilai $p < \alpha$. Jika nilai $p > \alpha$, maka H_0 diterima, menunjukkan bahwa data dari kedua kelompok perlakuan berasal dari populasi dengan distribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Dependen sampel *t-test* adalah uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup yang saling berpasangan. Sampel berpasangan dapat diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang

sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda, yaitu pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan *treatment*.

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2 \left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

X_1 = Rata-rata kemampuan kelas sesudah diberikan *Treatment*

X_2 = Rata-rata kemampuan kelas sebelum diberikan *Treatment*

n_1 = Banyaknya Peserta didik sesudah diberikan *Treatment*

n_2 = Banyaknya Peserta didik Sebelum diberikan *Treatment*

S_2^2 = Varians Data kelompok sesudah diberikan *Treatment*

S_1^2 = Varians Data kelompok sesudah diberikan *Treatment*

Pengolahan data menggunakan uji *paired sample t-test* dengan desain *one group pre-test post-test* dibantu dengan aplikasi SPSS V.16. Dasar pengambilan keputusan, jika Sig. (2-tailed) < 0,05 maka terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dan sebaliknya jika Sig. (2-tailed) > 0,05 maka hasil belajar tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

H_0 di tolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dalam hal ini H_1 di terima.

H_0 di terima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ (5%)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Studi ini dilakukan di SMP Negeri 1 Moswaren, yang terletak Kabupaten Sorong Selatan. Sebelum memulai penelitian, peneliti berbicara dengan guru matematika mereka. Selain itu, peneliti telah mengumpulkan data dari siswa kelas VII A yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional dan model pembelajaran STAD, yang juga dikenal sebagai Divisi Prestasi Tim Siswa. Pada pertemuan pertama dari proses penelitian, peneliti memberikan soal pre-test kepada siswa. Selanjutnya, proses pembelajaran berlangsung selama tiga pertemuan di kelas VII A. pada pertemuan terakhir, peneliti memberikan soal post-test. Tabel 4.1 berikut menunjukkan jadwal kegiatan penelitian:

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Pelaksanaan Penelitian	Waktu (Menit)	Perlakuan	Kelas
1.	Sabtu, 09 November 2024	60	Pre Test	VII A
2.	Sabtu, 16 November 2024	80	Pertemuan I	VII A
3.	Senin, 18 November 2024	80	Pertemuan II	VII A
4.	Rabu, 20 November 2024	80	Pertemuan III	VII A
5.	Kamis, 21 November 2024	60	Post Test	VII A

2. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji Validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan instrumen atau butir soal. Untuk uji validasi pada penelitian ini menggunakan rumus *product moment* dengan butir soal 5 bentuk uraian dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan $r_{\text{tabel}} = 0,433$. Diketahui $N = 13$ karena banyak responden 13 peserta didik. Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tersebut dikatakan valid dan sebaliknya jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka butir soal dikatakan tidak valid. Berikut adalah rangkuman hasil uji validasi soal

Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Soal

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,731	0,433	Valid
2	0,932	0,433	Valid
3	0,565	0,433	Valid
4	0,677	0,433	Valid
5	0,780	0,433	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan uji Validasi Soal Tes dengan jumlah 5 soal uraian maka diperoleh kesimpulan keseluruhan 5 butir soal uraian adalah valid dan dinyatakan memiliki fungsi sebagai alat ukur.

b. Uji Reliabilitas

Dalam penelitian ini perhitungan indeks reliabilitas tes yang dilakukan terhadap butir soal yang berjumlah 5 butir soal uraian yang akan digunakan untuk mengambil data. Berikut rangkuman hasil uji reliabilitas butir soal

Tabel 4.3 Rangkuman Uji Reliabilitas Soal Tes

Cronbach's Alpha	N of Items
0,791	5

Berdasarkan tabel 4.3 diatas diketahui bahwa tes tersebut memiliki indeks reliabilitas sebesar 0,791. Data tersebut kemudian dibandingkan dengan tabel penafsiran angka korelasi reliabilitas yang tercantum pada bab III. Berdasarkan hasil perbandingan, diperoleh hasil bahwa derajat reliabilitas soal uraian pada penelitian ini termasuk kedalam kriteria tinggi dan layak untuk diujikan.

3. Deskripsi Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Deskripsi Analisis Data ini berkaitan dengan klasifikasi *pretest* dan *Posttest* Peserta didik untuk mengetahui jawaban dari hipotesis pada bab sebelumnya, peneliti memberikan tes yang diberikan sebanyak dua kali. *Pretest* diberikan sebelum perlakuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik, sedangkan *Posttest* diberikan setelah perlakuan dan hasil *posttest* penelitian ini dapat menjawab soal. Penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui efektifitas model pembelajaran STAD terhadap hasil belajar peserta didik Kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren.

Adapun klasifikasi pemberian skor untuk hasil belajar adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Klasifikasi Pemberian Skor

No	Klasifikasi	Skor
1.	Sangat Baik	80-100
2.	Baik	66-79
3.	Cukup	56-65
4.	Kurang	40-55
5.	Sangat Kurang	< 39

(Sumber Data : Arikunto, 2017 : 157)

2. Nilai *Pretest* Peserta Didik Kelas VIIA

Hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik dari tes yang diberikan di kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren oleh peneliti dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.5. Tabel Hasil *Pretest* Peserta Didik Kelas VII A

No	Nama Peserta Didik	Skor	Klasifikasi
1.	Anita Paulina Mirino	66	Baik
2.	Yusuf Tesalonika Way	50	Kurang
3.	Ayub Howay	50	Kurang
4.	Fitri Kartika Yulianti	68	Baik
5.	Lethicia Clara Pesauran T	94	Sangat Baik

6.	Febriyanti H.D Utami	88	Sangat Baik
7.	Eva Julianti	66	Baik
8.	Marten Kambu	50	Kurang
9.	Rut Melati Asmuruf	42	Kurang
10.	Cicilia Dene	34	Sangat Kurang
11.	Takbir Adil Adhar	50	Kurang
Jumlah		574	

(Sumber Data : Nilai Pretest Peserta didik)

Tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik berada pada klasifikasi “kurang” dan satu orang peserta didik lainnya memperoleh nilai < 40, stelah pemberian skor peneliti kemudian membuat tabulasi dan menganalisis skor tersebut dalam persentase. Skor tersebut diklasifikasikan menjadi 5 level sebagai berikut :

Tabel 4.6. Presentase Nilai Pretest Peserta Didik Kelas VII A

No	Klasifikasi	Nilai	Frekuensi	Presentase
1.	Sangat Baik	80-100	2	18 %
2.	Baik	66-79	3	27 %
3.	Cukup	56-65	-	-
4.	Kurang	40-55	5	45 %
5.	Sangat Kurang	< 39	1	10 %
Total			11	100%

(Sumber Data : presentase Nilai Pretest Peserta didik)

Berdasarkan tabel 4.6 diatas terlihat bahwa presentase nilai rata-rata *pretest* peserta didik masih rendah karena sebagian besar berada pada klasifikasi “kurang”.

3. Nilai *Posttest* Peserta Didik Kelas VIIA

Peneliti kemudian menganalisis hasil *posttest* peserta didik, setelah menganalisis hasil *Pretest* peserta didik yang ditunjukkan pada tabel 4.7 dibawah ini:

Tabel 4.7. Tabel Hasil *Posttest* Peserta Didik Kelas VII A

No	Nama Peserta Didik	Skor	Klasifikasi
1.	Anita Paulina Mirino	74	Baik
2.	Yusuf Tesalonika Way	60	Cukup
3.	Ayub Howay	60	Cukup
4.	Noldi Iek	56	Cukup
5.	Muhammad K. Nugroho	88	Sangat Baik
6.	Revan Surya Pratama	88	Sangat Baik
7.	Fitri Kartika Yulianti	88	Sangat Baik
8.	Lethicia Clara Pesauran T	84	Sangat Baik
9.	Jamila Way	66	Baik
10.	Febriyanti H.D Utami	94	Sangat Baik
11.	Eva Julianti	84	Sangat Baik
12.	Marten Kambu	50	Kurang
13.	Rut Melati Asmuruf	44	Kurang
Jumlah		$\Sigma = 936$	

(Sumber Data : Nilai *Posttest* Peserta didik)

Tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa ada peningkatan nilai peserta didik setelah diberikan perlakuan melalui penerapan model pembelajaran Tipe STAD. Selanjutnya setelah pemberian skor, kemudian peneliti

mentabulasi skor tersebut menjadi persentase. Skor tersebut diklasifikasikan menjadi lima tingkatan sebagai berikut :

Tabel 4.8. Presentase Nilai *Posttest* Peserta Didik Kelas VII A

No	Klasifikasi	Nilai	Frekuensi	Presentase
1.	Sangat Baik	80-100	6	47 %
2.	Baik	66-79	2	15 %
3.	Cukup	56-65	3	23 %
4.	Kurang	40-55	2	15 %
5.	Sangat Kurang	< 39	-	-
Total			13	100 %

(Sumber Data : presentase Nilai Posttest Peserta didik)

Berdasarkan tabel 4.8 diatas terlihat bahwa 6 peserta didik memperoleh nilai sangat baik, sedangkan 2 Peserta didik memperoleh nilai baik, 3 Peserta didik memperoleh nilai cukup dan 2 Peserta didik memperoleh nilai kurang, setelah peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar peserta didik kelas VII A SMP negeri 1 Moswaren Kabupaten Sorong Selatan.

4. Hasil *Pretest* dan *Posttest* disajikan sebagai berikut :

Tabel 4.9 Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		Deviasi	
	X ₁	X ₁ ²	X ₂	X ₂ ²	D(X ₂ -X ₁)	D ²
1.	66	4356	74	5476	8	64
2.	50	2500	60	3600	10	100
3.	50	2500	60	3600	10	100
4.	68	4624	88	7744	20	400
5.	84	8836	94	7056	10	100
6.	88	7744	94	8836	6	36
7.	66	4356	84	7056	18	324
8.	50	2500	50	2500	0	0
9.	42	1764	44	1936	2	4
10.	34	1156	-	-	-34	1156
11.	50	2500	-	-	-50	2500
12.	-	-	56	3136	56	3136
13.	-	-	88	7744	88	7744
14.	-	-	88	7744	88	7744
15.	-	-	66	4357	66	4356
Total	658	434281	936	876096	466	27764

(Sumber Data : Hasil Perhitungan *Pretest* dan *Posttest* Peserta didik)

5. Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi dari *Pretest* dan *Posttest* Peserta

Didik Kelas VII A

a. Nilai rata-rata dari *pretest*

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

$$= \frac{648}{11}$$

$$= 59,82$$

b. Nilai rata-rata *posttest*

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

$$= \frac{946}{13}$$

$$= 72,77$$

c. Standar Deviasi dari *Pretest*

$$SD = \frac{\sqrt{\sum X_2^2 - \frac{(X)^2}{N}}}{N - 1}$$

$$= \frac{\sqrt{434281 - \frac{(658)^2}{11}}}{11 - 1}$$

$$= \frac{\sqrt{434281 - \frac{419.904}{11}}}{10}$$

$$= \frac{\sqrt{434281 - 38173,09}}{10}$$

$$= \sqrt{46,629}$$

$$= 18,643$$

d. Standar Deviasi dari *Posttest*

$$SD = \frac{\sqrt{\sum X_2^2 - \frac{(X)^2}{N}}}{N - 1}$$

$$= \frac{\sqrt{876096 - \frac{(946)^2}{13}}}{13 - 1}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{\sqrt{876096 - \frac{894916}{13}}}{12} \\
&= \frac{\sqrt{876096 - 68839,69}}{12} \\
&= \sqrt{162,109} \\
&= 16,813
\end{aligned}$$

Tabel 4.10 Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi dari *Pretest* dan *Posttest*

Test	Nilai rata-rata	Standart Deviasi
<i>Pretest</i>	59,82	18,643
<i>Posttest</i>	72,00	16,813

(Sumber Data : Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi dari *Pretest* dan *Posttest*)

Data pada tabel 4.9 menunjukkan bahwa Nilai Rata-rata *Pretest* adalah 59,82 dan Nilai rata-rata *Posttest* meningkat menjadi 72,00, sedangkan pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa hasil standar deviasi dari *Pretest* adalah 18,643 sedangkan standar deviasi *Posttest* adalah 16,813

Tabel. 4.11 Rekapitulasi data Statistik hasil *Pretest* dan *Posttest*

		Statistics	
		Pretest	Posttest
N	Valid	11	13
	Missing	2	0
Mean		59.82	72.00
Median		50.00	74.00
Mode		50	88
Std. Deviation		18.643	16.813
Variance		347.564	282.667
Range		60	50
Minimum		34	44
Maximum		94	94
Sum		658	936

Berdasarkan tabel diatas, ukuran pemusatan penyebaran data hasil *pretest* memperoleh nilai rata-rata 59,82, Median 50, Modus 50, standar deviasi 18,643, nilai terendah 34 dan nilai tertinggi 94, sedangkan data hasil *posttest* diperoleh nilai rata-rata 72,00, Median 74, Modus 88, standar deviasi 16,813, nilai terendah 44 dan nilai tertinggi 94. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* berada dibawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sedangkan nilai rata-rata *posttest* berada di atas nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM)

2. Pengujian Prasyarat Analisis Data

Sebelum menganalisis Data berdasarkan data yang diperoleh, maka data harus memenuhi persyaratan uji analisis yang digunakan. Adapun metode yang digunakan dalam uji normalitas menggunakan metode *Shapiro Wilk*. Metode *Shapiro Wilk* adalah jenis uji normalitas ketika sampel penelitian kurang dari 50 Sampel. dengan Kriteria pengujian yang diambil berdasarkan nilai probabilitas dengan aplikasi IBM Statistik SPSS V.16. jika probabilitas (sig) > 0,05, maka data berdistribusi normal. Sebaliknya jika probabilitas (sig) < 0,05 maka hal ini berarti bahwa distribusi frekuensi berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

a. Uji Normalitas Hasil Belajar

Kelas IV A		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Matematika	Nilai_Pretest	.246	11	.061	.913	11	.264
	Nilai_Posttest	.224	13	.074	.909	13	.180

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji normalitas *Shapiro Wilk* untuk nilai hasil belajar *pretest* diperoleh nilai signifikan yaitu 0,264 sehingga $0,264 > \alpha = 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar *pretest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Nilai hasil belajar *Posttest* diperoleh nilai signifikan yaitu 0,180 sehingga $0,180 > \alpha = 0,05$ hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar *Posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

4. Pengujian Hipotesis

Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Uji *Paired Sample T-Test* (uji sample berpasangan). Uji ini merupakan uji hipotesis komparatif atau uji hipotesis perbandingan. Bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang saling berpasangan atau berhubungan. Hasil uji hipotesis diperoleh rincian sebagai berikut :

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pretest - Posttest	-16.727	20.828	6.280	-30.720	-2.735	-2.664	10	.024

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	59.82	11	18.643	5.621
	Posttest	76.55	11	13.772	4.152

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pretest & Posttest	11	.201	.553

a. Uji *Paired Simple T-Test*

Dari hasil uji *paired Simple T-Test* diperoleh bahwa *Mean* atau hasil rata-rata adalah sebesar -16,727 nilai ini adalah selisih antara rata-rata nilai *Pretest* dan Nilai *Posttest* serta diketahui juga bahwa sig. (2-tailed) sebesar 0,24. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan dalam *uji paired simple test* berdasarkan nilai sig yaitu :

- 1) Apabila Skor Sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_a diterima sedangkan H_o ditolak
- 2) Apabila Skor Sig. (2-tailed) > 0,05 maka H_a ditolak sedangkan H_o diterima.

Dalam uji *paired simple t-test* diatas diketahui bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,24 yang berarti lebih besar dari 0,05 maka artinya ada perbedaan yang bermakna dari hasil rata-rata *pretest* dan *Posttest*. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif.

b. Uji T

Uji t atau dikenal dengan uji parsial, yaitu uji yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing t_{hitung} . Dari hasil Uji *Paired Sample T-Test* diatas, diketahui bahwa nilai t_{hitung} adalah -16,727. t_{hitung} bernilai negatif dikarenakan nilai rata-rata *pretest* lebih

rendah dibanding nilai rata-rata *posttest*. Dalam konteks seperti ini t_{hitung} negatif dapat diartikan positif sehingga nilai t_{hitung} menjadi 16,727. Uji t dapat diperoleh dari hasil SPSS.

Tabel 4.12 Selisih Nilai Hasil *Pretes* dan *posttes*

No	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Selisih
1	66	74	-8
2	50	60	-10
3	50	60	-10
4	68	56	12
5	94	88	6
6	88	88	0
7	66	88	-22
8	50	84	-34
9	42	66	-24
10	34	94	-60
11	50	84	-34
12	-	50	-50
13	-	44	-44
Jumlah			-278
Rata-Rata			-16,727

Dari hasil tersebut diketahui bahwa t_{hitung} yang didapat melalui aplikasi SPSS didapatkan hasil yaitu 2,664. Diketahui t_{tabel} dengan df 10 adalah sebesar 1,753 yang berarti nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka ada pengaruh atau hipotesis diterima.

c. Uji *Paired Samples Correlations*

Besarnya koefisien korelasi menjadi dasar untuk mengetahui interpretasi dari tingkat kekuatan hubungan (Sugiono, 2017:184). yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.13 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

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

Dari hasil *Uji Paired Samples Correlations* diketahui bahwa nilai korelasi sebesar 0,201 yang artinya nilai tersebut membuktikan adanya korelasi yang rendah *pretest* dan *posttest*. Serta diketahui nilai Sig. 0,553 yang diperoleh yakni $> 0,05$ yang berarti ada perbedaan yang bermakna pada skor hasil belajar yang dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest*.

d. Uji *Paired Sample Statistic*

Berdasarkan Uji *Paired Samples Statistics* diperoleh hasil rata-rata nilai *pretest* sebesar 59,82 dan rata-rata nilai *posttest* sebesar 76,55. Diketahui bahwa rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dibanding rata-rata nilai *pretest* yang menunjukkan bahwa ada perubahan skor yang bermakna dari hasil *treatment* yang berarti penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar siswa.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren, dan berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa lokasi penelitian untuk meneliti penggunaan pembelajaran kooperatif tipe STAD belum pernah dilakukan, oleh karena itu peneliti ingin mengetahui bahwa apakah penggunaan pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar, sehingga penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren ini dapat memberikan kontribusi yang besar untuk lembaga tersebut dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas suatu kegiatan pembelajaran.

Seorang guru dalam memilih metode pembelajaran haruslah memperhatikan kondisi peserta didik, fasilitas dan media, serta materi yang akan diajarkan. Disamping penguasaan materi, seorang guru juga harus dapat menciptakan suasana kelas yang nyaman sehingga berdampak terhadap hasil belajar peserta didik. Inovasi pembelajaran telah banyak dikembangkan baik diluar negeri maupun di Indonesia, ada beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran salah satunya model pembelajaran kooperatif tipe STAD, dengan menggunakan model pembelajaran ini peserta didik akan lebih aktif, baik aktif dalam bertanya maupun menjawab pada saat mengikuti pembelajaran, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Beberapa langkah yang dilakukan peneliti yakni memulai dengan perkenalan dengan peserta didik, memberikan informasi berupa tujuan dan maksud peneliti melakukan penelitian tentang penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran, setelah itu peneliti memberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik kelas VII A.

Setelah peneliti melakukan *pretest*, selanjutnya peneliti melakukan treatment dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Pertemuan pertama

Pada pertemuan pertama, peneliti memulai perkenalan dengan peserta didik, kemudian memberikan gambaran umum terkait materi dan model pembelajaran yang akan diterapkan, setelah itu peneliti memberikan *pretest* sebagai dasar untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik dalam pembelajaran.

b. Pertemuan Kedua

Pada pertemuan kedua, peneliti mulai menerapkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan memperhatikan antusias serta suasana pembelajaran peserta didik, setelah itu memberikan *posttest*.

c. Pertemuan Ketiga

Pada pertemuan ketiga peneliti akan mereview materi yang diterima pada pertemuan kesatu dan kedua untuk melihat tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, setelah itu memberikan *posttest* kepada peserta didik dengan soal yang sama.

2. Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII A

Setelah melakukan penelitian penggunaan model pembelajaran koopertif tipe STAD, jika dikaitkan dengan teori-teori hasil belajar sebagaimana yang dijelaskan pada tinjauan teori, bahwa respon yang diberikan oleh pendidik terhadap peserta didik berhasil dalam suatu kegiatan pembelajaran, penggunaan model pembelajaran koopertif tipe STAD benar efektif terhadap hasil belajar Matematika hal ini terbukti dari hasil penelitian hasil belajar peserta didik memperoleh nilai rata-rata *pretest* (sebelum perlakuan) = 59,82, sedangkan nilai rata-rata *posttest* (sesudah perlakuan) = 76,55, serta untuk nilai standar deviasi *pretest* (sebelum perlakuan) = 18,643 dengan nilai standar deviasi *posttest* (sesudah perlakuan) = 13,772, artinya bahwa terjadi peningkatan hasil belajar pada pembelajaran Matematika peserta didik kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren melalui penggunaan Model Pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dibuktikan dari nilai rata-rata dan standar deviasi.

Data *pretest* tidak terdapat peserta didik yang memiliki hasil belajar pada klasifikasi sangat baik. Terdapat 2 peserta didik dengan persentase 18%, yang memiliki hasil belajar baik, dan terdapat 3 peserta didik dengan persentase 27%, yang memiliki hasil belajar pada klasifikasi Kurang, dan terdapat 5 peserta didik dengan persentase 45% dan yang berada pada klasifikasi sangat kurang terdapat 1 peserta didik dengan presentase 10%, artinya hanya terdapat 2 siswa yang yang mencapai nilai ketuntasan minimal karena nilai rata-rata 75, Sedangkan hasil *posttest* adalah terdapat 6 peserta didik dengan persentase 47% yang memiliki hasil belajar pada klasifikasi

sangat baik, 2 peserta didik pada klasifikasi baik dengan persentase 15%, 3 peserta didik pada klasifikasi cukup dengan persentase 23%, 2 peserta didik pada klasifikasi kurang dengan persentase 15% Dan tidak terdapat peserta yang memiliki hasil belajar sangat kurang.

Berdasarkan uji normalitas *Shapiro Wilk* untuk nilai hasil belajar *pretest* $0,624 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar *pretest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Nilai hasil belajar *posttest* diperoleh $0,180 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar *posttest* berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} yaitu $2,664 > 1,753$, Karena t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} maka hipotesis diterima dan ini berarti penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika di kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren, jadi penggunaan Model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika. maka dengan demikian Model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran pendidikan Matematika di Kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren Kabupaten Sorong Selatan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) efektif terhadap hasil belajar Matematika Peserta Didik Kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren, nilai rata-rata *pretest* 59,82 dan nilai rata-rata *posttest* 72.00. Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas didapat bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama, kemudian dilakukan uji hipotesis, Seperti yang dijelaskan dalam Bab IV, analisis data hipotesis menunjukkan bahwa hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,664 > 1,753$). Hasil ini diperoleh dari uji kesamaan dua rata-rata yang dilakukan oleh peneliti. Akibatnya, hipotesis nol (H_0) tidak diterima, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik Kelas VII A SMP Negeri 1 Moswaren Kabupaten Sorong Selatan.

B. Saran

Dari kesimpulan hasil penelitian diatas, beberapa saran berikut dapat dapat disampaikan sebagai, langkah untuk meningkatkan mutu pendidikan.

1. Guru diharapkan dapat lebih memperhatikan pelaksanaan proses pembelajaran, menciptakan suasana yang nyaman dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan minat serta motivasi dalam pembelajaran matematika.

2. Menyediakan bagi pihak lain yang berminat menerapkan model STAD, untuk melakukan penelitian dalam lingkungan kelas yang berbeda, namun tetap menjaga suasana belajar yang menyenangkan.
3. Dalam penerapan pembelajaran model STAD, guru diharapkan dapat mengamati dan memahami kesulitan yang dihadapi oleh beberapa siswa disetiap tahap pembelajara, sehingga dapat segera memberikan bantuan untuk dapat mengatasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisusilo, Sutarjo. (2013). Pembelajaran Nilai Karakter, Konstruktivisme dan VCT Sebagai Inovasi Pendekatan Pembelajaran Afektif. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Ahmad, Susanto. (2016). Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Alawiyah, H., Muldayanti, N., Setiadi, A., (2016), Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Memahami Materi Invertebrata di Kelas X MAN 2 Pontianak, Jurnal Biologi Education, 3(2), 9-20.
- Arif Rohman Mansur. 2019. Tumbuh Kembang Anak Usia Prasekolah. In Andalas University Pres (Vol. 1, Issue 1).[Http://Repository.Uinjkt.Ac.Id/Dspace/Bitstream/123456789/33035/1/stiqomah_Aprilaz-Fkik.Pdf](http://Repository.Uinjkt.Ac.Id/Dspace/Bitstream/123456789/33035/1/stiqomah_Aprilaz-Fkik.Pdf)
- Arikunto, Suharsimi. 2015. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2017. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta
- Gazali, R. Y. (2016). Pengembangan bahan ajar matematika untuk siswa SMP berdasarkan teori belajar ausubel. PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika, 11(2), 182. <https://core.ac.uk/download/pdf/193343171.pdf> (diakses tanggal 4 September 2020)
- Rusman. (2016). Model – Model Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Haloho, S. H. 2016. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project. Jurnal. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Huda, Miftahul. (2016). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Moh. Pabundu Tika. (2015). Metode Penelitian Geografi. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2015. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nursalim, F. K. (2017). Penerapan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Pemahaman Etika Pergaulan Siswa Kelas VII di SMP Negeri 34 Surabaya. Jurnal Bimbingan dan Konseling, 1-7.
- Purwanto. (2016). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Robert E.slavin. Cooperative Learning. Bandung: Nusa Media
- Sanjaya, Wina. (2016). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sharan, S. (2016). *The Handbook of Cooperative Learning*: Inovasi Pengajaran dan Pembelajaran Untuk Memacu Keberhasilan Siswa Di Kelas. Grup Relasi Inti Media

- Soedjadi, R. 2000. Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Manajemen. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, Erman, dkk.(2001). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Bandung: JICA-UPI.
- Yunus, Hadi Sabari, (2017) Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Surat Permohonan Menjadi Validator Dan Keterangan Validasi



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG



No : 118/1.3.AU/PMTK/2024
Hal : Permohonan Kesediaan Menjadi Validator
Kepada Yth. : Sahidi, M.Pd.
Di Sorong

Dengan hormat,

Sebagai salah satu syarat dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi, bersama dengan ini saya:

Nama : Anjaly Marlin Way
NIM : 148420220011
Judul Penelitian : **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VI
A di SMP NEGERI 1 MOSWAREN**

Memohon kesediaan Ibu/Bapak menjadi Validator dari Instrumen yang saya kembangkan.
Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaannya diucapkan terima kasih.

Sorong, 30 Oktober 2024

Pemohon,

Anjaly Marlin Way

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201





SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sahidi, MPd
Jabatan : Dekan FEKSAK
Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Telah menerima Instrumen dari:

Nama : Anjaly Marlin Way
NIM : 148420220011
Judul Penelitian : **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V^{II}
di SMP NEGERI 1 MOSWAREN**

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan, maka masukan untuk Instrumen penelitian ini adalah:

1. Valid
- ② Valid Dengan Revisi
3. Tidak Valid

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sorong, 30 Oktober 2024

Validator,

Sahidi, M.Pd.
NIDN. 1425088701



Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

	Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA) Office : Jl. KH. Ahmad Dahlan, 01 Mariat Pantai, Aimas, Sorong, Papua Barat Daya
Nomor : 381/SRT/1.3.AU/DKN/FEKSA/2024	Sorong, 04 November 2024
Lamp. : -	
Perihal : <i>Permohonan Izin Penelitian</i>	
Kepada Yth. Kepala SMP Negeri 1 Moswaren di Sorong Selatan	
<i>Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.</i>	
Dekan Fakultas Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:	
Nama	: Anjaly Marlin Way
NIM	: 148420220011
Semester	: IX (Sembilan)
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Penelitian	: "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Moswaren"
Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang bapak/ibu pimpin (adapun sistem penelitian rencananya dilakukan secara <i>online/door to door maupun offline</i>). Pelaksanaan penelitian direncanakan 6 s/d 20 November 2024. Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.	
<i>Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.</i>	
	
Sahidi, M.Pd. NIDN. 1425088701	
Tembusan disampaikan Kepada:	
1. Ketua Program Studi;	
2. Dosen Pembimbing Skripsi;	
3. Yang bersangkutan;	
4. Peringgal;	
<hr/>	
feksa@unimudasorong.ac.id. feksa.unimudasorong.ac.id. Fakultas Pendidikan Eksakta	

Lampiran 3. Modul Ajar dan LKPD Pertemuan Ke – 1

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
MATEMATIKA KELAS VII

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	ANJALY MARLIN WAY
Instansi	SMPN 1 MOSWAREN
Tahun Penyusunan	2024
Jenjang Sekolah	SMP/MTs
Mata Pelajaran	Matematika
Fase	D
Kelas/Semester	VII /I (Ganjil)
Bab 4	Aljabar
Materi	Bentuk Aljabar
Elemen	Aljabar
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.
Pertemuan ke-	1
Alokasi Waktu	2 × 40 menit (80 menit)
B. KOMPONEN AWAL	
Komponen awal yang harus dimiliki oleh siswa sebelum mempelajari topik ini adalah kemampuan dan pemahaman siswa dalam materi pembelajaran tentang bentuk aljabar	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Bernalar Kritis • Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
Sarana dan Prasarana yang perlu disiapkan oleh guru sebelum kegiatan belajar dilakukan, sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Daftar hadir siswa • Buku, alat tulis, komputer atau laptop dan proyektor. • Ruang belajar yang cukup memadai. 	
E. TARGET SISWA	
<ul style="list-style-type: none"> • Siswa reguler: tidak mendapatkan kesulitan dalam memahami materi ajar. 	

- Siswa dengan perlakuan khusus: memiliki gaya belajar yang terbatas. Memiliki kesulitan belajar dalam memahami materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan dalam memusatkan perhatian dalam kegiatan belajar mengajar, dsb.
- Siswa dengan kemampuan tinggi: memahami materi ajar dengan lebih cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir kritis, dan memiliki keterampilan memimpin.

F. JUMLAH SISWA

Maksimal 32 siswa

G. MODEL PEMBELAJARAN

Model STAD (*Student Teams Achievement Division*)

H. METODE PEMBELAJARAN

Tanya jawab dan diskusi

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat mengidentifikasi bentuk aljabar, menunjukkan suku pada bentuk aljabar dan mensubstitusi bentuk pada aljabar

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam bentuk aljabar.

C. PERTANYAAN TEMATIK

Bagaimana cara menuliskan variabel, koefisien, konstanta dan suku ?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap Model	Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		
1. Orientasi I	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengawali kelas dengan berdoa. • Guru memberi motivasi melalui permainan atau <i>ice breaking</i>. • Guru memastikan siswa telah siap untuk belajar. • Guru memberikan kebutuhan semangat dan kasih sayang kepada peserta didik. • Guru menyampaikan tema dan tujuan dari pembelajaran. 	10 Menit
2. Orientasi II	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan materi ajar dan mempersilakan siswa untuk membaca materi yang diberikan • Guru memberikan masalah yang berkaitan dengan materi ajar. • Guru mempersilakan siswa untuk menyampaikan ide-ide mengenai permasalahan yang telah diberikan. • Guru memberikan penghargaan terhadap siswa yang telah berkontribusi dalam pembelajaran. 	
Inti		
3. Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilakan siswa untuk membuat yel-yel penyemangat belajar. • Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok dengan jumlah anggota yang ditentukan. • Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membagi tugas dalam menyelesaikan LKPD secara berkelompok. 	55 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan semangat dan motivasi pada setiap kelompok saat mengerjakan/menyelesaikan LKPD. 	
4. Inkubasi I	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penguatan holistik kepada individu atau kelompok yang mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan kegiatan/masalah yang terdapat pada LKPD. Guru mencatat persoalan yang sulit dipecahkan atau diselesaikan oleh siswa. Siswa mengerjakan LKPD sesuai dengan tugas yang telah dibagi. 	
5. Inkubasi II	<ul style="list-style-type: none"> Guru memotivasi siswa agar dapat memiliki sikap berperencanaan dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar matematika, kerja sama, kerja keras, berpikir kritis, setia kawan, demokratis, mandiri, dan terbangunnya suasana akademik yang inklusi. 	
6. Praktik dan Latihan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mempersilakan siswa untuk mempresentasikan LKPD yang telah dikerjakan secara berkelompok. Guru mempersilakan kelompok lain untuk saling menanggapi. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerja siswa. 	
Penutup		15 Menit
7. Aktualisasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa mengintegrasikan hasil dari penyajian permasalahan yang telah ditemukan dengan kehidupan sehari-hari. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan bersama. Guru memberi penugasan secara individu sebagai PR. 	
8. Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengevaluasi kegiatan belajar mengajar dengan cara meminta siswa untuk melakukan refleksi selama pembelajaran berlangsung. 	
E. REFLEKSI		
Refleksi Guru		
<ul style="list-style-type: none"> Apakah dapat mengarahkan kegiatan belajar mengajar dengan baik? Bagaimana respon siswa terhadap pengelolaan kelas dalam kegiatan belajar mengajar? Bagaimana respon siswa terhadap materi atau bahan ajar yang telah disampaikan? 		
Refleksi Siswa		
<ul style="list-style-type: none"> Apakah kamu memahami setiap arahan yang diberikan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung? Apakah materi atau bahan ajar yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan saat kegiatan belajar mengajar kamu pahami? Apakah kamu mendapatkan kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika yang diberikan? 		
F. ASESMEN PENILAIAN		
<ol style="list-style-type: none"> Sikap: Observasi Pengetahuan: Tes Tertulis Keterampilan: Presentasi 		
G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL		

- Pengayaan
Pengayaan yang dilakukan berupa bentuk latihan soal dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi.
- Remedial
Remedial akan dilakukan pada akhir pembelajaran materi Aljabar dengan memberikan tes tertulis yang berkaitan dengan materi yang belum dipahami oleh siswa.

SUMBER BELAJAR

A. BAHAN BACAAN GURU DAN SISWA

Tim Masmedia Buana Pustaka (2022). *Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*. Penerbit MASMEDIA.

B. GLOSARIUM

- Variabel : merupakan lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas (biasanya dilambangkan dengan huruf kecil)
- Koefisien : merupakan bagian suku yang berupa bilangan (biasanya ditulis sebelum variabel)
- Konstanta : adalah variabel suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan tidak membuat variabel.
- Suku sejenis : adalah suku-suku yang jenis variabel dan derajat (pangkat) variabel sama
- Suku tak sejenis : adalah suku-suku yang jenis variabel dan derajat (pangkat) variabelnya berbeda.

C. DAFTAR PUSTAKA

Tim Masmedia Buana Pustaka (2022). *Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*. Penerbit MASMEDIA.

LAMPIRAN

A. MATERI AJAR

BENTUK ALJABAR

Elemen Bentuk Aljabar Aljabar

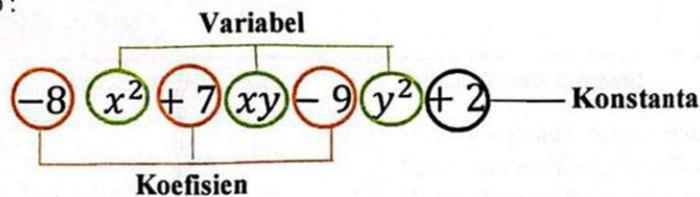
Aljabar merupakan cabang ilmu yang mempelajari simbol-simbol dan operasi matematika. Terdapat elemen yang membentuk aljabar seperti variabel, koefisien dan konstanta.

Contoh :

Tentukan Variabel, Koefisien dari bentuk aljabar

$$-8x^2 + 7xy - 9y^2 + 2$$

Jawab :



Variabel : x^2, xy dan y^2

Koefisien : $-8, 7$, dan -9

Konstanta : 2

Suku-Suku Aljabar

Suku adalah variabel yang dilengkapi dengan koefisien dan konstanta pada bentuk aljabar yang dipisahkan oleh operasi hitung. Perhatikan tabel berikut :

Bentuk Aljabar	Suku-suku	Jenis
$9x$	$9x$	Suku satu
$2x + 4$	$2x$ dan 4	Suku dua (<i>binom</i>)
$4x^2 + 2x - 8$	$4x^2$, $2x$ dan -8	Suku tiga (<i>trinom</i>)
$6x^3 - 7x^2 + 8x + 4$	$6x^3$, $-7x^2$, $8x$, dan 4	Suku banyak (<i>polinom</i>)

Selain suku-suku yang dibagi berdasarkan jenisnya, aljabar juga dapat ditentukan sukunya berdasarkan variabelnya, berdasarkan variabelnya suku dibagi menjadi suku sejenis dan suku tak sejenis.

Contoh :

Kelompokkan suku bentuk aljabar berikut berdasarkan jenisnya.

- $6x$ dan $-4x$
- $4y^2$ dan $8y^2$
- $2ax$ dan $-10ax$
- $2x$ dan $3x^2$
- $4x$ dan $8y$
- $3ax^2$ dan $9bx^2$

Jawab :

Suku-suku Sejenis	Suku-suku Tak sejenis
$6x$ dan $-4x$	$2x$ dan $3x^2$
$4y^2$ dan $8y^2$	$4x$ dan $8y$
$2ax$ dan $-10ax$	$3ax^2$ dan $9bx^2$

B. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika
Sub Pokok Materi : Bentuk Aljabar
Kelas/ Semester : VII/ Ganjil
Waktu Pengerjaan : 25 Menit

NAMA KELOMPOK:
Anggota:

-
-
-
-
-

Tujuan Pembelajaran!

Melalui kegiatan belajar mengajar ini, Siswa dapat mengidentifikasi bentuk aljabar, menunjukkan suku pada bentuk aljabar dan mensubstitusi bentuk pada aljabar

1. Bacalah lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan cermat.
2. Tuliskan nama kelompokmu ditempat yang telah disediakan.
3. Diskusikanlah dengan teman kelompokmu masalah yang ada untuk menjawab setiap pertanyaan/pernyataan yang ada.
4. Jika kelompokmu mendapatkan kesulitan saat mengerjakan LKPD ini dan kurang memahaminya, silahkan bertanya pada guru.

Soal

Tentukanlah variabel koefisien, konstanta, dan suku-sukunya pada bentuk aljabar berikut

a. $3x^2 + 4y^2 + 5x - 2y + 2$	c. $8y^2 - 3y + 2x^2 - 8x$
b. $6x^2 - 2y^2 + 7x + y + 1$	d. $5x^2 - px + 6y + qy^2 + r$

C. PENUGASAN

Sederhanakan bentuk-bentuk aljabar berikut :

a. $9x^2 + 2x - 4x^2 - 5x + 3$	c. $-2y^2 + 4x + 6y^2 - 8$
b. $2x^2 - 3y^2 + 2x + 5y^2 + 6x$	d. $-4x^2 + 2y^2 - 8x + 3y^2 + 5x^2$

Sorong, Desember 2024

Sorong, 16 November 2024

Observer



Anang Yulaidi, S.Pd
NIP. 19770402 200502 1 006

Peneliti



Anjalv Marlin Way
NIM. 148420220011

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Moswaren



Endora Isir, S.Pd
NIP. 19690213 200008 2 001

Lampiran 4. Modul Ajar dan LKPD Pertemuan Ke – 2

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

MATEMATIKA KELAS VII

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	ANJALY MARLIN WAY
Instansi	SMPN 1 MOSWAREN
Tahun Penyusunan	2024
Jenjang Sekolah	SMP/MTs
Mata Pelajaran	Matematika
Fase	D
Kelas/Semester	VII /I (Ganjil)
Bab 4	Aljabar
Materi	Operasi Hitung Aljabar
Elemen	Aljabar
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.
Pertemuan ke-	2
Alokasi Waktu	2 × 40 menit (80 menit)
B. KOMPONEN AWAL	
Komponen awal yang harus dimiliki oleh siswa sebelum mempelajari topik ini adalah kemampuan dan pemahaman siswa dalam materi pembelajaran tentang Operasi Hitung aljabar	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Bernalar Kritis • Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
Sarana dan Prasarana yang perlu disiapkan oleh guru sebelum kegiatan belajar dilakukan, sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Daftar hadir siswa • Buku, alat tulis, komputer atau laptop dan proyektor. • Ruang belajar yang cukup memadai. 	
E. TARGET SISWA	
<ul style="list-style-type: none"> • Siswa reguler: tidak mendapatkan kesulitan dalam memahami materi ajar. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dengan perlakuan khusus: memiliki gaya belajar yang terbatas. Memiliki kesulitan belajar dalam memahami materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan dalam memusatkan perhatian dalam kegiatan belajar mengajar, dsb. • Siswa dengan kemampuan tinggi: memahami materi ajar dengan lebih cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir kritis, dan memiliki keterampilan memimpin. 		
F. JUMLAH SISWA		
Maksimal 32 siswa		
G. MODEL PEMBELAJARAN		
Model STAD (<i>Student Teams Achievement Division</i>)		
H. METODE PEMBELAJARAN		
Tanya jawab dan diskusi		
KOMPONEN INTI		
H. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Siswa dapat memahami, menuliskan dan membandingkan Operasi aljabar (penjumlahan, Pengurangan, Perkalian dan Pembagian)		
I. PEMAHAMAN BERMAKNA		
Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam Operasi aljabar (penjumlahan, Pengurangan, Perkalian dan Pembagian)		
J. PERTANYAAN TEMATIK		
Bagaimana cara menyelesaikan penggunaan rumus dalam menyelesaikan masalah persamaan linear satu variabel?		
K. KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Tahap Model	Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		
1. Orientasi I	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengawali kelas dengan berdoa. • Guru memberi motivasi melalui permainan atau <i>ice breaking</i>. • Guru memastikan siswa telah siap untuk belajar. • Guru memberikan kebutuhan semangat dan kasih sayang kepada peserta didik. • Guru menyampaikan tema dan tujuan dari pembelajaran. 	10 enit
2. Orientasi II	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan materi ajar dan mempersilakan siswa untuk membaca materi yang diberikan • Guru memberikan masalah yang berkaitan dengan materi ajar. • Guru mempersilakan siswa untuk menyampaikan ide-ide mengenai permasalahan yang telah diberikan. • Guru memberikan penghargaan terhadap siswa yang telah berkontribusi dalam pembelajaran. 	
Inti		
3. Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilakan siswa untuk membuat yel-yel penyemangat belajar. • Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok dengan jumlah anggota yang ditentukan. • Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membagi tugas dalam menyelesaikan LKPD secara berkelompok. 	55 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan semangat dan motivasi pada setiap kelompok saat mengerjakan/menyelesaikan LKPD. 	
4. Inkubasi I	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan holistik kepada individu atau kelompok yang mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan kegiatan/masalah yang terdapat pada LKPD. • Guru mencatat persoalan yang sulit dipecahkan atau diselesaikan oleh siswa. • Siswa mengerjakan LKPD sesuai dengan tugas yang telah dibagi. 	
5. Inkubasi II	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memotivasi siswa agar dapat memiliki sikap berperencanaan dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar matematika, kerja sama, kerja keras, berpikir kritis, setia kawan, demokratis, mandiri, dan terbangunnya suasana akademik yang inklusi. 	
6. Praktik dan Latihan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilakan siswa untuk mempresentasikan LKPD yang telah dikerjakan secara berkelompok. • Guru mempersilakan kelompok lain untuk saling menanggapi. • Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerja siswa. 	
Penutup		15 Menit
7. Aktualisasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mengintegrasikan hasil dari penyajian permasalahan yang telah ditemukan dengan kehidupan sehari-hari. • Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan bersama. • Guru memberi penugasan secara individu sebagai PR. 	
8. Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengevaluasi kegiatan belajar mengajar dengan cara meminta siswa untuk melakukan refleksi selama pembelajaran berlangsung. 	
L. REFLEKSI		
Refleksi Guru		
<ul style="list-style-type: none"> • Apakah dapat mengarahkan kegiatan belajar mengajar dengan baik? • Bagaimana respon siswa terhadap pengelolaan kelas dalam kegiatan belajar mengajar? • Bagaimana respon siswa terhadap materi atau bahan ajar yang telah disampaikan? 		
Refleksi Siswa		
<ul style="list-style-type: none"> • Apakah kamu memahami setiap arahan yang diberikan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung? • Apakah materi atau bahan ajar yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan saat kegiatan belajar mengajar kamu pahami? • Apakah kamu mendapatkan kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika yang diberikan? 		
M. ASESMEN PENILAIAN		
4. Sikap: Observasi		
5. Pengetahuan: Tes Tertulis		
6. Keterampilan: Presentasi		
N. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL		

- **Pengayaan**
Pengayaan yang dilakukan berupa bentuk latihan soal dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi.
- **Remedial**
Remedial akan dilakukan pada akhir pembelajaran materi Aljabar dengan memberikan tes tertulis yang berkaitan dengan materi yang belum dipahami oleh siswa.

SUMBER BELAJAR

D. BAHAN BACAAN GURU DAN SISWA

Tim Masmedia Buana Pustaka (2022). *Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*. Penerbit MASMEDIA.

E. GLOSARIUM

- **Variabel** : merupakan lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas (biasanya dilambangkan dengan huruf kecil)
- **Koefisien** : merupakan bagian suku yang berupa bilangan (biasanya ditulis sebelum variabel)
- **Konstanta** : adalah variabel suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan tidak membuat variabel.
- **Suku sejenis** : adalah suku-suku yang jenis variabel dan derajat (pangkat) variabel sama
- **Suku tak sejenis** : adalah suku-suku yang jenis variabel dan derajat (pangkat) variabelnya berbeda.

F. DAFTAR PUSTAKA

Tim Masmedia Buana Pustaka (2022). *Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*. Penerbit MASMEDIA.

LAMPIRAN

C. MATERI AJAR

OPERASI HITUNG ALJABAR

Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Penyelesaian Operasi Penjumlahan atau pengurangan aljabar dapat dilakukan dengan menggunakan suku-suku yang sejenis serta koefisien masing-masing suku tersebut

Contoh :

Sederhanakanlah bentuk-bentuk aljabar berikut :

- $12x + 7x$
- $8x + 2y - 4x + 5y$
- $18x + 6y + 10x - 2y$

Jawab :

a. $12x + 7x = (12 + 7)x$ (Sifat distributif)
 $= 19x$

Bentuk sederhana $12x + 7x = 19x$

b. $8x + 2y - 4x + 5y = 8x - 4x + 2y + 5y$ (Sifat Komutatif)
 $= (8 - 4)x + (2 + 5)y$ (Sifat Distributif)
 $= 4x + 7y$

Bentuk sederhana $8x + 2y - 4x + 5y = 4x + 7y$

c. $18x + 6y + 10x - 2y = 18x + 10x + 6y - 2y$ (Sifat komutatif)
 $= (18 + 10)x + (6 - 2)y$ (Sifat distributif)
 $= 28x + 4y$

Bentuk Sederhana $18x + 6y + 10x - 2y = 28x + 4y$

Perkalian Konstanta dengan Bentuk Aljabar

Operasi perkalian konstanta dengan suku aljabar dapat dilakukan mengalikan konstanta dengan setiap suku aljabar.

Contoh :

Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut :

- $4(2x + 4)$
- $-2(8x - 2y)$
- $3(4x - 5y) - 4(2x - 3y)$

Jawab :

a. $4(2x + 4) = (4 \times 2)x + (4 \times 4) = 8x + 16$

Bentuk sederhana $4(2x + 4) = 8x + 16$

b. $-2(8x - 2y) = (-2 \times 8)x - (-2 \times 2)y = -16x + 4y$

Bentuk sederhana $-2(8x - 2y) = -16x + 4y$

c. $3(4x - 5y) - 4(2x - 3y) = 12x - 15y - 8x + 12y$
 $= 12x - 8x - 15y + 12y$
 $= 4x - 3y$

Bentuk sederhana $3(4x - 5y) - 4(2x - 3y) = 4x - 3y$

Jika sembarang bilangan k dan suku dua $(ax + b)$, maka $k(ax + b) = kax + kb$

Perkalian Suku Dua dengan Suku Dua Aljabar

Operasi Perkalian Suku Dua dengan suku dua dapat dilakukan mengalikan setiap suku aljabar. Perhatikan contoh berikut :

Contoh :

Sederhanakan Bentuk $(x - 6)(x + 5)$

Jawab :

Cara 1 : Sifat Distributif

$$(x - 6)(x + 5)$$

* Kalikan setiap suku aljabar menggunakan sifat distributif

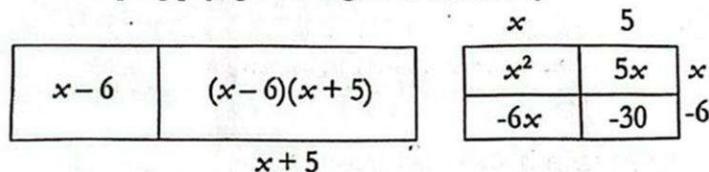
$$\begin{aligned}(x - 6)(x + 5) &= x(x + 5) + (-6)(x + 5) \\ &= x^2 + 5x + (-6x) + (-30) \\ &= x^2 + 5x - 6x - 30 \\ &= x^2 - x - 30\end{aligned}$$

Cara 2 : Luas Persegi Panjang

Misalnya, lebar = $(x - 6)$ satuan

panjang = $(x + 5)$ satuan

* Gunakan persegi panjang untuk mengkalikan suku-suku aljabar

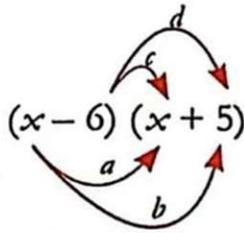


Dari luas persegi panjang tersebut diperoleh:

$$\begin{aligned}(x - 6)(x + 5) &= x^2 + 5x - 6x - 30 \\ &= x^2 - x - 30\end{aligned}$$

Cara 3 : Cara Skema

$$(x - 6)(x + 5)$$



Dari cara skema tersebut diperoleh:

$$\begin{aligned}(x - 6)(x + 5) &= a + b + c + d \\ &= x^2 + 5x + (-6x) + (-30) \\ &= x^2 - x - 30\end{aligned}$$

Bentuk sederhana $(x - 6)(x + 5) = x^2 - x - 30$

Pembagian Bentuk Aljabar

Pembagian bentuk aljabar dioperasikan berdasarkan variabelnya. Perhatikanlah contoh soal berikut :

Contoh :

Tentukan bentuk sederhana pembagian aljabar berikut.

- $12x \div 3$
- $28xy \div 4x$
- $30a^2b \div 2ab$
- $(18x^2 + 2x) \div (2y^2 \div 2y)$
- $(p^3q \times pq) \div p^2q^2$

Jawab :

* Ubah ke dalam bentuk pecahan untuk mempermudah.

a. $12x \div 3 = \frac{12x}{3} = \frac{4 \cdot 3 \cdot x}{3} = 4x$

b. $28xy \div 4x = \frac{28xy}{4x} = \frac{4 \cdot 7 \cdot x \cdot y}{4 \cdot x} = 7y$

c. $30a^2b \div 2ab = \frac{30a^2b}{2ab} = \frac{15 \cdot 2 \cdot a \cdot a \cdot b}{2 \cdot a \cdot b} = 15a$

d. $(18x^2 + 2x) \div (2y^2 - 2y) = \frac{(18x^2 + 2x)}{(2y^2 - 2y)} = \frac{2(9x^2 + x)}{2(y^2 - y)} = \frac{9x^2 + x}{y^2 - y}$

e. $(p^3q \times pq) \div p^2q^2 = \frac{p^3q \times pq}{p^2q^2} = \frac{p^4q^2}{p^2q^2} = \frac{p^2q^2 \times p}{p^2q^2} = p$

D. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika
Sub Pokok Materi : Bentuk Aljabar
Kelas/ Semester : VII/ Ganjil
Waktu Pengeriaan : 25 Menit

NAMA KELOMPOK:
Anggota:

- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

Tujuan Pembelajaran!

Melalui kegiatan belajar mengajar ini, Siswa dapat memahami, menuliskan dan membandingkan Operasi aljabar (penjumlahan, Pengurangan, Perkalian dan Pembagian)

- 1. Bacalah lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan cermat.
- 2. Tuliskan nama kelompokmu ditempat yang telah disediakan.
- 3. Diskusikanlah dengan teman kelompokmu masalah yang ada untuk menjawab setiap pertanyaan/pernyataan yang ada.
- 4. Jika kelompokmu mendapatkan kesulitan saat mengerjakan LKPD ini dan kurang memahaminya, silahkan bertanya pada guru.

Soal

Tentukan bentuk sederhana aljabar berikut menggunakan sifat distributif

a. $(x + 5)(x + 3)$	c. $(a - 2)(a - 6)$
b. $(2y - 3)$	d. $(4x - 5)(2x + 1)$

11 PENUGASAN

Sederhanakan bentuk-bentuk aljabar berikut menggunakan sifat komutatif dan sifat distributif :

$18x + 6y + 10x - 2$ (sifat komutatif)

$12x + 7x$ (sifat distributif)

Sorong, 18 November 2024

Observer

Anang Yulaidi, S.Pd
NIP. 19770402 200502 1 006

Peneliti

Anjaly Marlin Way
NIM. 148420220011

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 1 Moswaren



Tidora Isir, S.Pd
NIP. 19690213 200008 2 001

Lampiran 5. Modul Ajar dan LKPD Pertemuan Ke – 3

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

MATEMATIKA KELAS VII

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	ANJALY MARLIN WAY
Instansi	SMPN 1 MOSWAREN
Tahun Penyusunan	2024
Jenjang Sekolah	SMP/MTs
Mata Pelajaran	Matematika
Fase	D
Kelas/Semester	VII /I (Ganjil)
Bab 4	Aljabar
Materi	Operasi Hitung Aljabar
Elemen	Aljabar
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.
Pertemuan ke-	3
Alokasi Waktu	2 × 40 menit (80 menit)
B. KOMPONEN AWAL	
Komponen awal yang harus dimiliki oleh siswa sebelum mempelajari topik ini adalah kemampuan dan pemahaman siswa dalam materi pembelajaran tentang Operasi Hitung aljabar	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none"> • Mandiri • Bernalar Kritis • Kreatif 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
Sarana dan Prasarana yang perlu disiapkan oleh guru sebelum kegiatan belajar dilakukan, sebagai berikut:	
<ul style="list-style-type: none"> • Daftar hadir siswa • Buku, alat tulis, komputer atau laptop dan proyektor. • Ruang belajar yang cukup memadai. 	
E. TARGET SISWA	
<ul style="list-style-type: none"> • Siswa reguler: tidak mendapatkan kesulitan dalam memahami materi ajar. 	

- Siswa dengan perlakuan khusus: memiliki gaya belajar yang terbatas. Memiliki kesulitan belajar dalam memahami materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan dalam memusatkan perhatian dalam kegiatan belajar mengajar, dsb.
- Siswa dengan kemampuan tinggi: memahami materi ajar dengan lebih cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir kritis, dan memiliki keterampilan memimpin.

F. JUMLAH SISWA

Maksimal 32 siswa

G. MODEL PEMBELAJARAN

Model STAD (*Student Teams Achievement Division*)

H. METODE PEMBELAJARAN

Tanya jawab dan diskusi

KOMPONEN INTI

I. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat memahami, menuliskan dan membandingkan Operasi aljabar (penjumlahan, Pengurangan, Perkalian dan Pembagian)

J. PEMAHAMAN BERMAKNA

Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam Operasi aljabar (penjumlahan, Pengurangan, Perkalian dan Pembagian)

K. PERTANYAAN TEMATIK

Bagaimana cara menyelesaikan penggunaan rumus dalam menyelesaikan masalah persamaan linear satu variabel?

L. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap Model	Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan		
1. Orientasi I	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengawali kelas dengan berdoa. • Guru memberi motivasi melalui permainan atau <i>ice breaking</i>. • Guru memastikan siswa telah siap untuk belajar. • Guru memberikan kebutuhan semangat dan kasih sayang kepada peserta didik. • Guru menyampaikan tema dan tujuan dari pembelajaran. 	2 Menit
2. Orientasi II	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan materi ajar dan mempersilakan siswa untuk membaca materi yang diberikan • Guru memberikan masalah yang berkaitan dengan materi ajar. • Guru mempersilakan siswa untuk menyampaikan ide-ide mengenai permasalahan yang telah diberikan. • Guru memberikan penghargaan terhadap siswa yang telah berkontribusi dalam pembelajaran. 	
Inti		
3. Eksplorasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilakan siswa untuk membuat yel-yel penyemangat belajar. • Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok dengan jumlah anggota yang ditentukan. • Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membagi tugas dalam menyelesaikan LKPD secara berkelompok. 	55 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan semangat dan motivasi pada setiap kelompok saat mengerjakan/menyelesaikan LKPD. 	
4 Inkubasi I	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penguatan holistik kepada individu atau kelompok yang mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan kegiatan/masalah yang terdapat pada LKPD. Guru mencatat persoalan yang sulit dipecahkan atau diselesaikan oleh siswa. Siswa mengerjakan LKPD sesuai dengan tugas yang telah dibagi. 	
5 Inkubasi II	<ul style="list-style-type: none"> Guru memotivasi siswa agar dapat memiliki sikap berperencanaan dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar matematika, kerja sama, kerja keras, berpikir kritis, setia kawan, demokratis, mandiri, dan terbangunnya suasana akademik yang inklusi. 	
6 Praktik dan Latihan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mempersilakan siswa untuk mempresentasikan LKPD yang telah dikerjakan secara berkelompok. Guru mempersilakan kelompok lain untuk saling menanggapi. Guru memberikan apresiasi kepada setiap kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerja siswa. 	
Penutup		15 Menit
7 Aktualisasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa mengintegrasikan hasil dari penyajian permasalahan yang telah ditemukan dengan kehidupan sehari-hari. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan bersama. Guru memberi penugasan secara individu sebagai PR. 	
8 Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengevaluasi kegiatan belajar mengajar dengan cara meminta siswa untuk melakukan refleksi selama pembelajaran berlangsung. 	
M. REFLEKSI		
Refleksi Guru		
<ul style="list-style-type: none"> Apakah dapat mengarahkan kegiatan belajar mengajar dengan baik? Bagaimana respon siswa terhadap pengelolaan kelas dalam kegiatan belajar mengajar? Bagaimana respon siswa terhadap materi atau bahan ajar yang telah disampaikan? 		
Refleksi Siswa		
<ul style="list-style-type: none"> Apakah kamu memahami setiap arahan yang diberikan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung? Apakah materi atau bahan ajar yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan saat kegiatan belajar mengajar kamu pahami? Apakah kamu mendapatkan kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika yang diberikan? 		
N. ASESMEN PENILAIAN		
7. Sikap: Observasi		
8. Pengetahuan: Tes Tertulis		
9. Keterampilan: Presentasi		
O. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL		

- **Pengayaan**
Pengayaan yang dilakukan berupa bentuk latihan soal dengan tingkat kesulitan yang lebih tinggi.
- **Remedial**
Remedial akan dilakukan pada akhir pembelajaran materi Aljabar dengan memberikan tes tertulis yang berkaitan dengan materi yang belum dipahami oleh siswa.

SUMBER BELAJAR

P. BAHAN BACAAN GURU DAN SISWA

Tim Masmedia Buana Pustaka (2022). *Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*. Penerbit MASMEDIA.

Q. GLOSARIUM

- **Variabel** : merupakan lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas (biasanya dilambangkan dengan huruf kecil)
- **Koefisien** : merupakan bagian suku yang berupa bilangan (biasanya ditulis sebelum variabel)
- **Konstanta** : adalah variabel suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan tidak membuat variabel.
- **Suku sejenis** : adalah suku-suku yang jenis variabel dan derajat (pangkat) variabel sama
- **Suku tak sejenis** : adalah suku-suku yang jenis variabel dan derajat (pangkat) variabelnya berbeda.

R. DAFTAR PUSTAKA

Tim Masmedia Buana Pustaka (2022). *Matematika untuk SMP/MTs kelas VII*. Penerbit MASMEDIA.

LAMPIRAN

S. MATERI AJAR

OPERASI HITUNG ALJABAR

Pembagian Bentuk Aljabar

Pembagian bentuk aljabar dioperasikan berdasarkan variabelnya. Perhatikanlah contoh soal berikut :

Contoh :

Tentukan bentuk sederhana pembagian aljabar berikut.

- $12x \div 3$
- $28xy \div 4x$
- $30a^2b \div 2ab$
- $(18x^2 + 2x) \div (2y^2 \div 2y)$
- $(p^3q \times pq) \div p^2q^2$

* Ubah ke dalam bentuk pecahan untuk mempermudah.

Jawab :

$$a. \quad 12x \div 3 = \frac{12x}{3} = \frac{4 \cdot 3 \cdot x}{3} = 4x$$

$$b. \quad 28xy \div 4x = \frac{28xy}{4x} = \frac{4 \cdot 7 \cdot x \cdot y}{4 \cdot x} = 7y$$

$$c. \quad 30a^2b \div 2ab = \frac{30a^2b}{2ab} = \frac{15 \cdot 2 \cdot a \cdot a \cdot b}{2 \cdot a \cdot b} = 15a$$

$$d. \quad (18x^2 + 2x) \div (2y^2 - 2y) = \frac{(18x^2 + 2x)}{(2y^2 - 2y)} = \frac{2(9x^2 + x)}{2(y^2 - y)} = \frac{9x^2 + x}{y^2 - y}$$

$$e. \quad (p^3q \times pq) \div p^2q^2 = \frac{p^3q \times pq}{p^2q^2} = \frac{p^3q^2}{p^2q^2} = \frac{p^3q^2 \times p}{p^2q^2} = p$$

Perpangkatan Bentuk Aljabar

Untuk dapat menjabarkan rumus bentuk aljabar berpangkat, dapat dilakukan dengan menggunakan segitiga pascal. Perhatikanlah ilustrasi berikut



Contoh :

Jabarkan bentuk aljabar berikut.

a. $(a - 2b)^2$

b. $(4x - 1)^3$

Jawab :

a. $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
 $(a - 2b)^2 = (a)^2 + 2(a)(-2b) + (2b)^2$
 $= a^2 - 4ab + 4b^2$

b. $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$
 $(4x - 1)^3 = (4x)^3 + 3(4x)^2(-1) + 3(4x)(-1)^2 + (-1)^3$
 $= 64x^3 - 48x^2 + 12x - 1$

T. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Matematika
 Sub Pokok Materi : Bentuk Aljabar
 Kelas/ Semester : VII/ Ganjil
 Waktu Pengerjaan : 25 Menit

NAMA KELOMPOK:
 Anggota:

11.
12.
13.
14.
15.

Tujuan Pembelajaran!

Melalui kegiatan belajar mengajar ini, Siswa dapat memahami, menuliskan dan membandingkan Operasi aljabar (penjumlahan, Pengurangan, Perkalian dan Pembagian)

5. Bacalah lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan cermat.
6. Tuliskan nama kelompokmu ditempat yang telah disediakan.
7. Diskusikanlah dengan teman kelompokmu masalah yang ada untuk menjawab setiap pertanyaan/ Pernyataan yang ada.
8. Jika kelompokmu mendapatkan kesulitan saat mengerjakan LKPD ini dan kurang memahaminya, silahkan bertanya pada guru.

Soal

Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut ini :

$$(2x + 6) : 2$$

$$(12a - 8) : (-4)$$

$$(10x - 5) : 5/2$$

Kerjakanlah soal berpangkat berikut ini :

$$(2a - 3b)^2 - (a - 2b)^2 = \dots$$

2 PENUGASAN

- 1) Tentukan bentuk sederhana dari $4(3x + 2) - 3(6x - 5)!$
- 2) Tentukan penjumlahan dari $4x + 5y - 8z$ dan $x - 2y - 3z$

Sorong, 20 November 2024

Observer

Peneliti



Anang Yulaidi, S.Pd
NIP. 19770402 200502 1 006



Anjaly Marlin Way
NIM. 148420220011

Mengetahui,

Kepala SMP Negeri 1 Moswaren



Fidora Isir, S.Pd

NIP. 19690213 200008 2 001

Lampiran 6. Validasi Modul Ajar Kurikulum Merdeka

LEMBAR VALIDASI MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Moswaren
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Aljabar
Kelas/Semester : VII A / Gajil

A. Identitas Validator

Nama : Sahidi, M.Pd.
NIDN : 1425088701
Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika
Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

B. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut Bapak/Ibu.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan nilai dengan keterangan skala penilaian sebagai berikut :
Keterangan :
(1) Berarti "Tidak Baik"
(2) Berarti "Kurang Baik"
(3) Berarti "Cukup Baik"
(4) Berarti "Baik"
(5) Berarti "Sangat Baik"
3. Jika terdapat komentar dan saran perbaikan, Bapak/Ibu dapat menulis pada lembar komentar dan saran perbaikan yang telah tersedia.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

C. Penilaian Berdasarkan beberapa Aspek

No	Aspek Yang Di Nilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	FORMAT					
	1. Kejelasan Pembagian Materi.				✓	
	2. Sistem Penomoran.				✓	
	3. Pengaturan Ruang tata Letak.				✓	
	4. Jenis dan Ukuran Huruf Sesuai.					✓
II	ISI					
	1. Kesesuaian Materi dengan Kurikulum Merdeka.					✓
	2. Kesesuaian antara Tujuan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran.					✓
	3. Kesesuaian antara Indikator dan Capaian Pembelajaran.				✓	
	4. Kesesuaian Materi dengan Tujuan Pembelajaran.				✓	
	5. Kesesuaian dengan langkah-langkah pembelajaran.				✓	
	6. Pemilihan strategi, metode dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar.					✓
	7. Kegiatan guru dan siswa dirumuskan secara operasional dan mudah dipahami					✓
	8. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan per fase.				✓	
	9. Kesesuaian kegiatan guru dan siswa untuk setiap fase.				✓	
III	BAHASA					
	1. Kebenaran Tata Bahasa				✓	
	2. Kesederhanaan Struktur Kalimat					✓
	3. Kejelasan Petunjuk dan Arahkan.					✓
	4. Bahasa mudah dipahami				✓	
IV.	MANFAAT					
	1. Dapat di gunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan pembelajaran.				✓	
	2. Dapat di gunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran.				✓	
	Jumlah Skor					↓

D. Pedoman Penilaian Hasil Penskoran

Bapak/Ibu mohon untuk dapat melingkari pada salah satu keterangan berikut ini sebagai kesimpulan penilaian :

Skor	Kriteria Penilaian
26 - 40	Modul belajar tidak baik dan tidak dapat digunakan serta harus direvisi secara keseluruhan
41 - 55	Modul ajar kurang baik dan belum dapat digunakan serta masih memerlukan konsultasi
56 - 70	Modul ajar cukup baik dan dapat digunakan dengan banyak revisi
71 - 85	Modul ajar sudah baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi
86 -100	Modul ajar sangat baik dan dapat digunakan tanpa revisi

E. Komentar dan Saran Perbaikan :

Contoh antara lain: antara lain: *Hubungan pembeli & penjual*
Cuplikan pembelajaran dan layout. Cuplikan pembelajaran

Aimas, 30 Oktober 2024

Validator,

(Sahidi, M.Pd)
NIDN. 1425088701

Lampiran 7. Validasi LKPD

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Moswaren
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Aljabar
Kelas/Semester	: VII A / Gajil
Nama	: Sahidi, M.Pd.
NIDN	: 1425088701
Jabatan	: Dosen Pendidikan Matematika
Instansi	: Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan.

B. Petunjuk Pengisian

- 1) Objek penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik berbasis multi representasi pada materi Aljabar mata pelajaran Matematika. Sasaran dari pengembangan LKPD ini adalah peserta didik Kelas VII A SMP.
- 2) Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom yang tersedia.
- 3) Makna pola validasi adalah sebagai berikut
Keterangan :
 - (1) Berarti "Tidak Baik"
 - (2) Berarti "Kurang Baik"
 - (3) Berarti "Cukup Baik"
 - (4) Berarti "Baik"
 - (5) Berarti "Sangat Baik"
- 4) Jika ada komentar/saran dari Bapak/Ibu mengenai instrumen dalam penilaian dapat ditulis pada lembar komentar/saran yang telah disediakan.
- 5) Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai LKPD apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

C. Tabel Pernyataan

No.	Kriteria	Validasi Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	LKPD dapat digunakan dalam bentuk <i>hardware</i> yang ada				✓	✓
2	LKPD mudah digunakan					
3	Petunjuk-petunjuk dalam LKPD mudah dipahami					✓
4	LKPD dapat mudah digunakan dalam variasi pembelajaran dan dengan pelajar yang berbeda				✓	
5	Tersedia petunjuk penggunaan LKPD dengan jelas					✓
6	Huruf/karakter yang digunakan menarik dan mudah dibaca				✓	
7	Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				✓	
8	Pewarnaan LKPD tidak mengganggu dalam memahami keseluruhan materi					✓
9	Pewarnaan dalam LKPD membantu pemahaman konsep					✓
10	Penempatan unsur tata letak yang konsisten				✓	
11	Jenjang judul-judul jelas, konsisten, dan proporsional					✓
12	Setiap tampilan merupakan kombinasi komponen yang bekerja sama sehingga LKPD tampak jelas				✓	
13	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi					✓
14	Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan					✓
15	LKPD menggunakan lebih dari 1 representasi					✓

D. Kesimpulan

Ukpp sudah dipelajari dan sudah dimahaminya.

E. Komentar dan Saran Perbaikan

Aimas, 30 Oktober 2024
Validator



(Sahidi, M.Pd)
NIDN. 1425088701

Lampiran 8. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ke – 1

LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD
Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII A di SMP Negeri 1 Moswaren “

I. Identitas

Nama Observer : Anang Yulaidi, S.Pd
 NIP : 197709202005021006
 Jabatan : Guru Matematika
 Kelas : VII A
 Hari/Tanggal : Sabtu, 16 November 2024
 Pertemuan Ke- : 1 (Satu)
 Waktu : 08.35 - 10.00

II. Tujuan

Untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan kegiatan pembelajaran Matematika di Kelas VII A menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.

III. Petunjuk Pengisian Instrumen

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia pada setiap penilaian di bawah ini yang sesuai dengan hasil pengamatan anda.!

Kegiatan Pembelajaran	Aspek Yang Diamati	Penilaian		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan	Guru menyampaikan salam dan menyapa peserta didik.	✓		
	Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa.		✓	
	Guru menanyakan kabar peserta didik.		✓	
	Guru mengecek kehadiran peserta didik.	✓		

	Guru dapat memperkenalkan diri secara rinci kepada peserta didik.	✓		
	Guru dapat menjelaskan maksud dan tujuannya selama beberapa hari kedepan.	✓		
	Guru menjelaskan topik dan tujuan pembelajaran.	✓		
	Guru menjelaskan metode pembelajaran.		✓	
	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik.	✓		
Inti	Tahap 1: Menyajikan Informasi.			
	Guru menanyakan tentang materi Aljabar.	✓		
	Guru menggali pengetahuan siswa tentang materi Aljabar.	✓		
	Guru memberikan soal <i>pre-test</i> atau test awal kepada peserta didik sebelum masuk pada materi pembelajaran.	✓		
	Tahap 2: Mengorganisir Peserta Didik Kedalam Kelompok Belajar.			
	Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 orang.	✓		
	Guru memberikan acuan materi ajar yang akan diajarkan.	✓		
	Guru memberikan penjelasan materi mengenai Aljabar.	✓		
	Tahap 3: Kegiatan Dalam Kelompok.			
	Guru memberikan LKPD yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam kelompok belajar.	✓		
	Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama menyelesaikan LKPD bersama kelompoknya masing-masing	✓		
	Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD dengan memanfaatkan modul ajar.	✓		
	Setelah selesai mengerjakan LKPD, setiap kelompok belajar membagi peran anggota.		✓	

	Peserta didik yang berperan sebagai ketua kelompok dapat mengarahkan kelompoknya untuk diskusi dan mengerjakan soal secara bersama.	✓		
	Guru melakukan pengamatan dan penilaian keaktifan belajar kelompok peserta didik.	✓		
Tahap 4: Presentasi Kelompok				
	Guru dapat menentukan sala satu kelompok secara acak untuk dapat mempresentasikan hasil diskusi dan kerja kelompok didepan kelas.	✓		
	Guru dapat memberi arahan kepada kelompok lain untuk dapat bertanya, memberi sanggahan, dan saran.		✓	
Tahap 5: Mengevaluasi				
	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan, sanggahan dan saran kepada setiap kelompok penyaji.	✓		
	Guru memberikan informasi dan jawaban yang sesuai dengan diskusi kelompok.	✓		
Penutup	Guru mengarahkan speserta didik untuk bersama-sama membuat kesimpulan.	✓		
	Guru memberikan motivasi, penguatan, dan apresiasi atas usaha setiap kelompok.		✓	
	Guru melakukan refleksi		✓	
	Guru dapat menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.	✓		
	Guru menutup pembelajaran dengan mengarahkan sisa untuk berdoa dan mengucapkan salam.	✓		

8. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ke – 2

LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD
Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII A di SMP Negeri 1 Moswaren “

I. Identitas

Nama Observer : Anang Yulaidi, S.Pd
 NIP : 19770402 200502 1 006
 Jabatan : Guru Matematika
 Kelas : VII A
 Hari/Tanggal : Sabtu, 18 November 2024
 Pertemuan Ke - : 2 (Dua)
 Waktu : 09.15 - 10.45

II. Tujuan

Untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan kegiatan pembelajaran Matematika di Kelas VII A menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.

III. Petunjuk Pengisian Instrumen

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia pada setiap penilaian di bawah ini yang sesuai dengan hasil pengamatan anda.!

Kegiatan Pembelajaran	Aspek Yang Diamati	Penilaian		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan	Guru menyampaikan salam dan menyapa peserta didik.	✓		
	Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa.	✓		
	Guru menanyakan kabar peserta didik.	✓		
	Guru mengecek kehadiran peserta didik.	✓		

	Guru menjelaskan topik dan tujuan pembelajaran.	✓		
	Guru menjelaskan metode pembelajaran.	✓		
	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik.		✓	
Inti	Tahap 1: Menyajikan Informasi.			
	Guru membuat kaitan materi ajar sebelumnya dengan materi yang diajarkan.	✓		
	Guru membuka wawasan peserta didik mengenai materi aljabar yang akan diajarkan.		✓	
	Guru menyampaikan materi aljabar kepada peserta didik.	✓		
	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya.	✓		
	Guru memberikan pujian kepada peserta didik yang bertanya maupun berpendapat.			
	Tahap 2: Mengorganisir Peserta Didik Kedalam Kelompok Belajar.			
	Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 orang.	✓		
	Guru memberikan acuan materi ajar yang akan diajarkan.	✓		
	Guru memberikan penjelasan materi mengenai Aljabar.	✓		
	Guru memberikan nasihat/teguran kepada peserta didik yang kurang memperhatikan atau tidak fokus dalam kerja kelompok.		✓	
	Tahap 3: Kegiatan Dalam Kelompok.			
	Guru memberikan LKPD yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam kelompok belajar.	✓		
	Guru membimbing peserta didik untuk menyusun dan menganalisis data LKPD.	✓		
	Guru menjelaskan prosedur pengerjaan dan pelaksanaan soal pada lembar LKPD.		✓	

Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama menyelesaikan LKPD bersama kelompoknya masing-masing.	✓		
Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD dengan memanfaatkan modul ajar.	✓		
Setelah selesai mengerjakan LKPD, setiap kelompok belajar membagi peran anggota.		✓	
Peserta didik yang berperan sebagai ketua kelompok dapat mengarahkan kelompoknya untuk diskusi dan mengerjakan soal secara bersama.	✓		
Guru melakukan pengamatan dan penilaian keaktifan belajar kelompok peserta didik.	✓		
Tahap 4: Presentasi Kelompok			
Guru dapat menentukan sala satu kelompok secara acak untuk dapat mempresentasikan hasil diskusi dan kerja kelompok didepan kelas.	✓		
Guru dapat memberi arahan kepada kelompok lain untuk dapat bertanya, memberi sanggahan, dan saran.	✓		
Ketika kelompok yang ditunjukan mempresentasikan hasil diskusi dan kerja, maka kelompok lain memperhatikan, memberi tanggapan dan saran.	✓		
Guru mengajak kelompok lain untuk dapat memberikan apresiasi kepada kelompok yang sudah selesai presentasi.		✓	
Tahap 5: Mengevaluasi			
Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan, sanggahan dan saran kepada setiap kelompok penyaji.		✓	
Guru memberikan informasi dan jawaban yang sesuai dengan diskusi kelompok.	✓		

	Guru memberikan apresiasi kepada semua kelompok dengan pujian yang dapat menambah semangat belajar pada semua peserta didik.	✓		
Penutup	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan.	✓		
	Guru memberikan motivasi, penguatan, dan apresiasi atas usaha setiap kelompok.		✓	
	Guru memberikan soal evaluasi kepada peserta didik untuk kerja dirumah dan kumpulkan di pertemuan minggu depan.	✓		
	Guru dapat menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.		✓	
	Guru meminta peserta didik untuk mempelajari kembali semua materi-materi yang sebelumnya sudah diajarkan karena pertemuan selanjutnya akan ada test/evaluasi akhir.	✓		
	Guru menutup pembelajaran dengan mengarahkan siswa untuk berdoa dan mengucapkan salam.		✓	

Lampiran 10. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan Ke – 3

LEMBAR OBSERVASI
KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD
Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII A di SMP Negeri 1 Moswaren “

I. Identitas

Nama Observer : Anang Yulaidi, S.Pd
 NIP : 19770902 200502 1 006
 Jabatan : Guru Matematika
 Kelas : VII A
 Hari/Tanggal : Rabu, 20 November 2024
 Pertemuan Ke - : 3 (Tiga)
 Waktu : 08.30 - 10.50

II. Tujuan

Untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan kegiatan pembelajaran Matematika di Kelas VII A menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.

III. Petunjuk Pengisian Instrumen

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia pada setiap penilaian di bawah ini yang sesuai dengan hasil pengamatan anda.!

Kegiatan Pembelajaran	Aspek Yang Diamati	Penilaian		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan	Guru menyampaikan salam dan menyapa peserta didik.	✓		
	Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa.	✓		
	Guru menanyakan kabar peserta didik.	✓		
	Guru mengecek kehadiran peserta didik.	✓		

	Guru menjelaskan topik dan tujuan pembelajaran.	✓		
	Guru menjelaskan metode pembelajaran.	✓		
	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik.	✓		
	Guru menanyakan dan mengulas kembali terkait materi pertemuan sebelumnya.	✓		
	Guru menyuruh peserta didik untuk dapat mengumpulkan soal evaluasi pertemuan sebelumnya.	✓		
	Tahap 1: Menyajikan Informasi.			
	Guru membuat kaitan materi ajar sebelumnya dengan materi yang diajarkan.	✓		
	Guru membuka wawasan peserta didik mengenai materi aljabar yang akan diajarkan.	✓		
	Guru menyampaikan materi aljabar kepada peserta didik.	✓		
	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya.	✓		
	Guru memberikan pujian kepada peserta didik yang bertanya maupun berpendapat.	✓		
	Tahap 2: Mengorganisir Peserta Didik Kedalam Kelompok Belajar.			
Inti	Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 orang.	✓		
	Guru memberikan acuan materi ajar yang akan diajarkan.	✓		
	Guru memberikan penjelasan materi mengenai Aljabar.	✓		
	Guru memberikan nasehat/teguran kepada peserta didik yang kurang memperhatikan atau tidak fokus dalam kerja kelompok.	✓		
	Tahap 3: Kegiatan Dalam Kelompok.			
	Guru memberikan LKPD yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam kelompok belajar.	✓		

Guru membimbing peserta didik untuk menyusun dan menganalisis data LKPD.	✓		
Guru menjelaskan prosedur pengerjaan dan pelaksanaan soal pada lembar LKPD.	✓		
Guru mengarahkan siswa untuk bekerja sama menyelesaikan LKPD bersama kelompoknya masing-masing.	✓		
Peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD dengan memanfaatkan modul ajar.	✓		
Setelah selesai mengerjakan LKPD, setiap kelompok belajar membagi peran anggota.	✓		
Peserta didik yang berperan sebagai ketua kelompok dapat mengarahkan kelompoknya untuk diskusi dan mengerjakan soal secara bersama.	✓		
Guru melakukan pengamatan dan penilaian keaktifan belajar kelompok peserta didik.	✓		
Tahap 4: Presentasi Kelompok			
Guru dapat menentukan salah satu kelompok secara acak untuk dapat mempresentasikan hasil diskusi dan kerja kelompok di depan kelas.	✓		
Guru dapat memberi arahan kepada kelompok lain untuk dapat bertanya, memberi sanggahan, dan saran.	✓		
Ketika kelompok yang ditunjukan mempresentasikan hasil diskusi dan kerja, maka kelompok lain memperhatikan, memberi tanggapan dan saran.	✓		
Guru mengajak kelompok lain untuk dapat memberikan apresiasi kepada kelompok yang sudah selesai presentasi.	✓		
Tahap 5: Mengevaluasi			
Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan, sanggahan dan saran kepada setiap kelompok penyaji.	✓		

	Guru memberikan informasi dan jawaban yang sesuai dengan diskusi kelompok.	✓		
	Guru memberikan apresiasi kepada semua kelompok dengan pujian yang dapat menambah semangat belajar pada semua peserta didik.	✓		
Penutup	Guru menyuruh peserta didik untuk merapikan ruangan dan semua kembali ke tempat duduk semula.	✓		
	Guru dapat mengingatkan kembali setelah pembelajaran ini akan di adakan <i>test akhir (post-tets)</i> .	✓		
	Guru memberikan <i>test akhir (post-tets)</i> kepada peserta didik setelah pembelajaran selesai.	✓		
	Guru dapat mengarahkan peserta didik untuk dapat menyelesaikan test akhir dengan tidak kerja berkelompok tetapi masing-masing.	✓		
	Guru dapat memberitahu waktu pengerjaan post-test selesai, segera untuk dapat mengumpulkan hasil post-test.	✓		
	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan secara bersama-sama.	✓		
	Guru memberikan motivasi, penguatan, dan apresiasi atas usaha setiap kelompok.	✓		
	Guru memberikan penghargaan dalam bentuk pujian dan penghargaan lainnya seperti hadiah khusus yang relavan pada masing-masing peserta didik.	✓		
	Guru dapat memberi kesan dan pesan serta tanda terimakasih selama 5 hari dalam proses belajar mengajar kepada seluruh peserta didik kelas VII A	✓		
	Guru menutup pembelajaran dengan mengarahkan peserta didik untuk berdoa dan mengucapkan salam.	✓		

Lampiran 11. Validasi Keterlaksanaan Pembelajaran

LEMBAR VALIDASI Terhadap Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

A. Identitas

Nama Validator : Sahidi, M.Pd
 Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika
 Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Telah menerima instrumen dari:

Nama : Anjaly Marlin Way
 NIM : 148420220011
 Program Studi : Pendidikan Matematika

B. Petunjuk Pengisian .

- Berikan tanda cek list (√) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
- Apa bila terdapat komentar dan saran perbaikan pada instrumen observasi yang telah disusun, mohon Bapak/Ibu untuk menuliskan langsung pada kolom komentar saran dan perbaikan.
- Penilaian ditinjau dari 3 aspek yaitu : format, isi dan bahasa.
 Keterangan skala penilaian :
 1 : berarti "tidak baik"
 2 : berarti "kurang baik"
 3 : berarti "baik"
 4 : berarti "sangat baik"
- Peneliti mengucapkan terima kasih atas ketersediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini.

C. Penilaian

Aspek	Kriteria	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
FORMAT	1. Penomoran Jelas			√	
	2. Pengaturan ruang/tata letak			√	
	3. Jenis dan ukuran huruf sesuai				√
ISI	1. Kesesuaian indikator dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan.				√
	2. Kejelasan perumusan petunjuk pengisian lembar observasi.				√
	3. Kejelasan indikator dengan aspek yang dinilai untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran.			√	

	4. Kesesuaian dengan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD.				✓
BAHASA	1. Kesesuaian bahasa yang digunakan pada lembar observasi dengan kaidah bahasa Indonesia.			✓	
	2. Kalimat lembar observasi tidak mengandung arti ganda.			✓	
	3. Kejelasan petunjuk dan arahan.			✓	
	4. Rumusan kalimat pada lembar observasi komutatif, menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami, dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa				✓

D. Kesimpulan Penilaian Secara Umum *) :

- a) Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini :
- 1 : Tidak Baik
 - 2 : Kurang Baik
 - 3 : Baik
 - 4 : Sangat Baik
- 2 Lembar Observasi keterlaksanaan pembelajaran ini :
- 1 : Belum dapat digunakan dan masih perlu dikonsultasi
 - 2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi
 - 3 : Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - 4 : Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkarilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

E. Komentar Saran dan Perbaikan :

.....

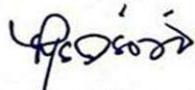
.....

.....

.....

.....

Aimas, 30 Oktober 2024
Validator,


(Sahdi, M.Pd)
NIDN. 1425088701

Lampiran 12. Soal Pre-Test dan Post-Test

LEMBAR SOAL PRE TEST DAN POST TEST MATERI ALJABAR

Petunjuk Pengerjaan !

1. Bacalah doa terlebih dahulu
2. Tuliskan identitas dirimu pada lembar jawaban yang disediakan!
3. Bacalah soal dengan teliti, jika ada soal yang kurang jelas tanyakan kepada guru!
4. Jawablah semua pertanyaan yang disediakan!
5. Periksa kembali jawaban kamu sebelum di kumpulkan.

“ SELAMAT MENGERJAKAN “

1. Perhatikan dua buah bentuk aljabar dibawah ini.
 - a. $2x + 12x + 4$
 - b. $4x + 6y + 20$Jelaskanlah perbedaan unsur-unsur yang terdapat antara dua buah bentuk aljabar tersebut.
2. Buatlah bentuk aljabar yang memuat :
 - a. 1 variabel, 1 koefisien dan 1 konstanta
 - b. 2 variabel, 2 koefisien dan 1 konstanta
3. Pak Tohir memiliki dua jenis hewan ternak, yaitu sapi dan ayam. Banyaknya sapi dan ayam yang dimiliki Pak Tohir secara berturut-turut adalah 10 sapi dan 3.500 ayam. Seluruh sapi dan ayam tersebut akan dijual kepada seorang pedagang ternak. Jika harga satu sapi dinyatakan dengan x rupiah dan harga satu ayam dinyatakan dengan y rupiah, tuliskan bentuk aljabar harga hewan ternak Pak Tohir.
4. Pak Madhuri merupakan seorang pemborong beras yang sukses di desa Dempo Timur. Pak Madhuri mendapatkan pesanan dari Pedagang pasar Pasean dan Waru di hari yang bersamaan. Pedagang pasar Pasean memesan 16 karung beras, sedangkan pedagang pasar Waru memesan 21 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang Pak Madhuri yaitu kurang dari pesanan pedagang waru dan lebih dari pesanan pedagang pasar pasean. Misalkan x adalah massa tiap karung beras. Nyatakan dalam bentuk aljabar:
 - a. Total beras yang dipesan kepada Pak Madhuri?
 - b. Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Madhuri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Waru saja?
5. Selesaikanlah perkalian bentuk aljabar berikut $(3x + 4)(4x - 3)$

Lampiran 13. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Pre-Test dan Post-Test

Soal	Kunci Jawaban	Skor
1	<p>Perbedaan unsur antara dua buah bentuk aljabar tersebut adalah</p> <p>a. Terdapat 1 variabel saja yaitu x dengankoefisiennya 2 dan 12 dan konstantanya 4.</p> <p>b. Terdapat 2 variabel yaitu x dan y dimana koefisiennya x adalah 4, koefisiennya y adalah 6 dan memiliki konstanta 20.</p>	10
2	<p>a. Bentuk aljabar yang memuat 1 variabel, 1 koefisien dan 1 konstanta: misalkan $5x + 19$</p> <p>b. Bentuk aljabar yang memuat 2 variabel, 2 koefisien dan 1 konstanta: misalkan $2x^2 + 5x + 19$</p>	10
3	<p>Diketahui :</p> <p>Banyaknya sapi = 10 ekor</p> <p>Banyaknya ayam = 3.500 ekor</p> <p>Harga satu sapi dinyatakan dengan x rupiah</p> <p>Harga satu ayam dinyatakan dengan y rupiah</p> <p>Maka dapat ditulis $10x$ dan $3.500y$</p> <p>Jadi bentuk aljabar dari soal di atas adalah $10x + 3.500y$</p>	10
4	<p>Diketahui.</p> <p>Pesanan pasar Pasean = $16x$</p> <p>Pesanan pasar Waru = $21x$</p> <p>Misalkan beras yang tersedia = $17x$</p> <p>Ditanyakan :</p> <p>a. Total beras yang dipesan kepada Pak Madhuri.</p> <p>b. Kekurangan beras yang dibutuhkan Pak Madhuri jika memenuhi pesanan pedagang pasar Waru saja.</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>a. Karena Pedagang pasar Pasean memesan 16 karung beras dan pedagang pasar Waru memesan 21 karung beras. Jadi bentuk aljabarnya dapat kita tulis dengan $16x + 21x$ dan untuk totalnya maka kita jumlahkan $16x + 21x = 37x$ jadi total pesanan pak Madhuri ada 37 karung beras</p> <p>b. Karena beras yang tersedia dimisalkan 17 karung beras sedangkan prsanan yang diminta pedagang waru 21 karung beras maka dapat kita tulis dalam bentuk aljabarnya $17x - 21x = -4x$. Jadi kekurangan yang harus dipenuhi pak Madhuri adalah sebanyak 4x atau 4 karung beras.</p>	10

5	<p>Diketahui:</p> <p>Penyelesaian cara (i) dengan sifat distributif</p> $(3x + 4)(4x - 3) = 3x(4x - 3) + 4(4x - 3)$ $= 12x^2 - 9x + 16x - 12$ $= 12 + 7x - 12$ <p>Penyelesaian cara (ii) dengan seksama</p> $(3x + 4)(4x - 3)$ $= 3x \times 4x + 3x \times (-3) + 4 \times 4x + 4 \times (-3)$ $= 12x^2 - 9x + 16x - 12$ $= 12 + 7x - 12$	10
---	---	----

TOTAL SKOR = 50

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang di Peroleh}}{\text{Jumlah Skor}} \times 100$$

Lampiran 14. Validasi Instrumen Pre-Test dan Post-Test

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES TERHADAP SOAL *PRETEST* DAN *POSTTEST*

Nama Validator : Sahidi, M.Pd
NIDN : 1425088701
Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika
Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen *pretest* dan *posttest* yang telah dibuat. Saya ucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dalam mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar instrumen tes penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian tanda (✓) dengan tafsiran sebagai berikut :
 - 1 : berarti "*tidak baik*"
 - 2 : berarti "*kurang baik*"
 - 3 : berarti "*baik*"
 - 4 : berarti "*sangat baik*"
3. Bapak/ibu dimohon memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Tes dengan menuliskan ditempat tersedia atau draf.

C. Penilaian

No	Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	KESESUAIAN ISI				
	1. Kesesuaian indikator soal dengan indikator pembelajaran.			✓	
	2. Kesesuaian isi soal dengan indikator soal.				✓
	3. Kesesuaian kunci jawaban dengan isi soal.				✓
	4. Kesesuaian rana kognitif dengan isi soal.				✓
	5. Memiliki tingkat kesulitan yang proposional antara sulit, sedang dan mudah.				✓
	6. Soal mewakili seluruh materi yang disampaikan.			✓	

2	KONRUKSI SOAL			
	1. Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang jelas.			✓
3	BAHASA YANG DIGUNAKAN			
	1. Penggunaan bahasa sesuai EYD.			✓
	2. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.			✓

D. Komentar Dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

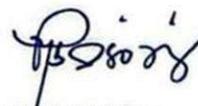
Berdasarkan penilaian yang telah di lakukan, instrumen tes terhadap soal *pretest* dan *posttest* ini di nyatakan :

- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
- Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak digunakan untuk mengambil data

Mohon di beri tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Aimas, 30 Oktober 2024

Validator,



(Sahidi, M.Pd)
NIDN. 1425088701

Lampiran 15. Hasil Kerja Pre-Test Peserta Didik

Date: Yusuf

1) A memiliki 2 variabel dan 2 koefisien namun koefisien pada soal sama yang x serta memiliki 1 konstanta yaitu

variabel: x

koefisien: 2 12

konstanta: 4

B juga memiliki 2 variabel dan 2 koefisien namun koefisiennya berbeda juga serta memiliki 1 konstanta

yaitu (10)

variabel: x, y

koefisien: 4 6

konstanta: 20

2) A $4x + y + 2$ (10)

B $3x + 4y + 5$

3) misalkan harga sapi di nyatakan dengan x rupiah dan harga sapi ayam di nyatakan dengan y rupiah sehingga bentuk model harga hewan ternak pada contoh adalah: $27x + 15.00y$

(5)

ES //

Nama : Anita Paulina Mirino
Kelas : ~~VII~~ VII A
mata Pelajaran : matematika

1. Perhatikan dua buah bentuk aljabar dibawah ini

a. koefisien = 2, 12, #

variabel = x, x ✓

konstanta = 4

(10)

b. koefisien = 4, 6, #

variabel = x, y ✓

konstanta = 20

2. a. 2, 1, 3 (2)

b. 1, 2, 4

3. 16 sapi x dan 3.500 ayam 7 (10)

4. $16x + 21 = (16 + 21)x$ ✓ (1)

$= 37$

5. $(3x + 4)(4x - 3) = 7x + 6$ (3)

$= 13x$

66

Work hard stay positive

Nama = Fitri Kartika Yulianti

KLS = 7A / VIIA

1. a: $2x + 12x + 4$

b: $4x + 6y + 20$ (7)

Perbedaannya terdapat pada a dan b yaitu

a = x jadi perbedaannya yaitu a = x b = y

b = y

(2) a: $2y + 2y + 3$ (4)

b: $3x + 4y + 5$ ✓

(3) Sapi: $10x$ ✓

ayam: $3.500y$ ✓ (10)

(4) a: ~~$21 + 16 = 37$~~ (5)

b: $37 - 21 = 16$

(5) $(3x + 4)(4x - 3)$

~~$12x + 16x - 9x - 12$~~

$= 12x + 16x - 9x - 12$

$= 7x$ (5)

68 //

Lampiran 16. Hasil Kerja Post-Test Peserta Didik

Nama: Yusep Besarika Way
 Kelas = 7A
 Hati - Sabdo
 Tanggal = 9 Maret 2021

No. _____
 Date: _____

1. unsur "A" memiliki variabel "A" dengan
 unsur B memiliki variabel "A" + 4 (5)

2. ~~4 + 5 + 6~~
~~4 x 5~~
 20 x 4 (5)
 6 + 5 + 6

3. sapi = 10 x
 Ayam = 3.500 (10)

4. 14 x 21 = 37 x (5)
 21 x 16 = 5 x

5. $(3x+4)(4x-3) = 3x \cdot 4x + 3x \cdot (-3) + 4x \cdot 4x + 4x \cdot (-3)$
 $= 12x^2 - 9x + 16x - 12 + \cancel{12}$
 $= 12x^2 + 7 - 12$
 $=$ (5)

60

Nama : Anita Paulina Mirinda

Kelas : VII A

tanggal hari/bengkal : Sabtu-9-11-2024

No. : _____
Date : _____

1 unsur & variabelnya? $2x + 12x + 4 \rightarrow$ konstanta
unsur b variabelnya $76y + 4x + 20 \rightarrow$ konstanta ⑤

2 a. $52x + 4z$ ⑩
b. $62x + 24y + 7$

3 $102x \times 3.500y$ ⑩
A. $11V : 2010$

4 a. 37 beras ⑩
b. 16 beras ⑩
c. 10 beras

5 $(3x + 4)(4x - 3) = 12x^2 - 12 + 16x - 9$
 $= 12x^2 - 28x - 9$ ⑤

70

Work hard stay positive

NAMA : Fitri Kartika - Yulianti

KELAS : ZA (VIIA)

Hari / Tgl : Sabtu, 9 November 2024

1. Perbedaannya yaitu :

a. $2x + 12x + 4$

Jadi diunsur a terdapat

b. $4x + 6y + 20$

$2x + 12x + 4$ sedang kalo
diunsur b terdapat $4x + 6y + 20$

Jadi perbedaannya yaitu diunsur a terdapat x sedangkan b \Rightarrow

2. a. $5x + 2$ ✓

b. $4x + 2y + 3$ ✓

3. Ayam : 3.500. Y

Sapi : 10 X

4. a. $16x + 21x = 37x$ ✓

b. $37x - 21x = 16x$

5. $(3x + 4)(4x - 3) = 12x^2 - 9x + 16x - 12$

$= 12x^2 - 7x + 12$

Lampiran 18. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SORONG SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 1 MOSWAREN



Alamat : Jln. Teminabuan-Ayamaru Kampung Moswaren Distrik Moswaren Kotak Pos : —

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 420/ 68 /2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Moswaren di Moswaren Kabupaten Sorong Selatan dengan ini menerangkan bahwa:

N a m a : ANJALY MARLIN WAY
N I M : 148420220011
Semester : IX (SEMBILAN)
Program Studi : Pendidikan Matematika

Bahwa nama di atas benar-benar telah melaksanakan Penelitian Skripsi di sekolah kami dengan judul 'Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Moswaren' terhitung dari tanggal 6 November s/d 20 November 2024.

Demikian Surat keterangan ini berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Moswaren, 21 November 2024

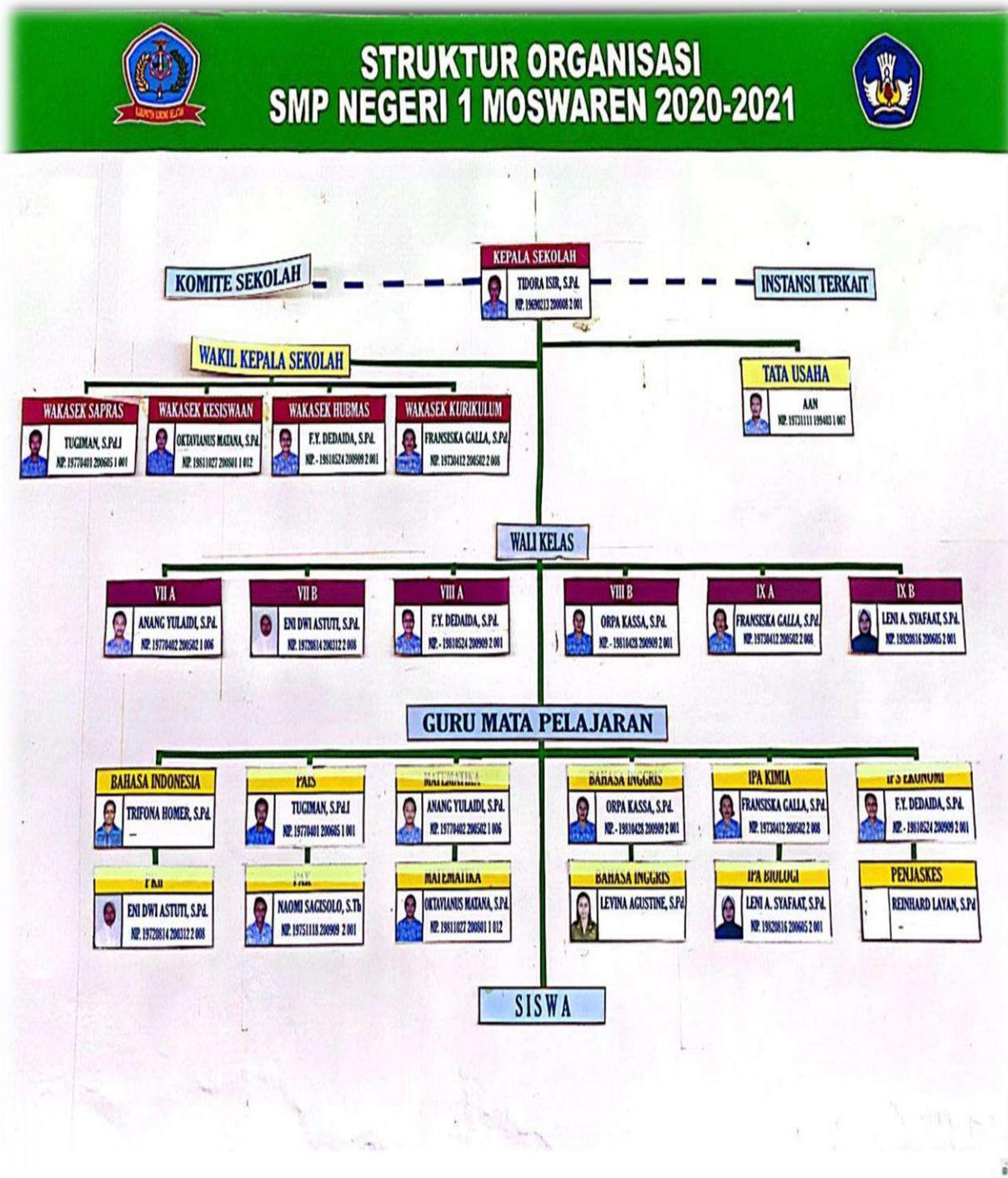
Kepala Sekolah



TIDORISIR, S.Pd

NIP. 19690213 200008 2 001

Lampiran 19. Struktur Organisasi SMP Negeri 1 Moswaren

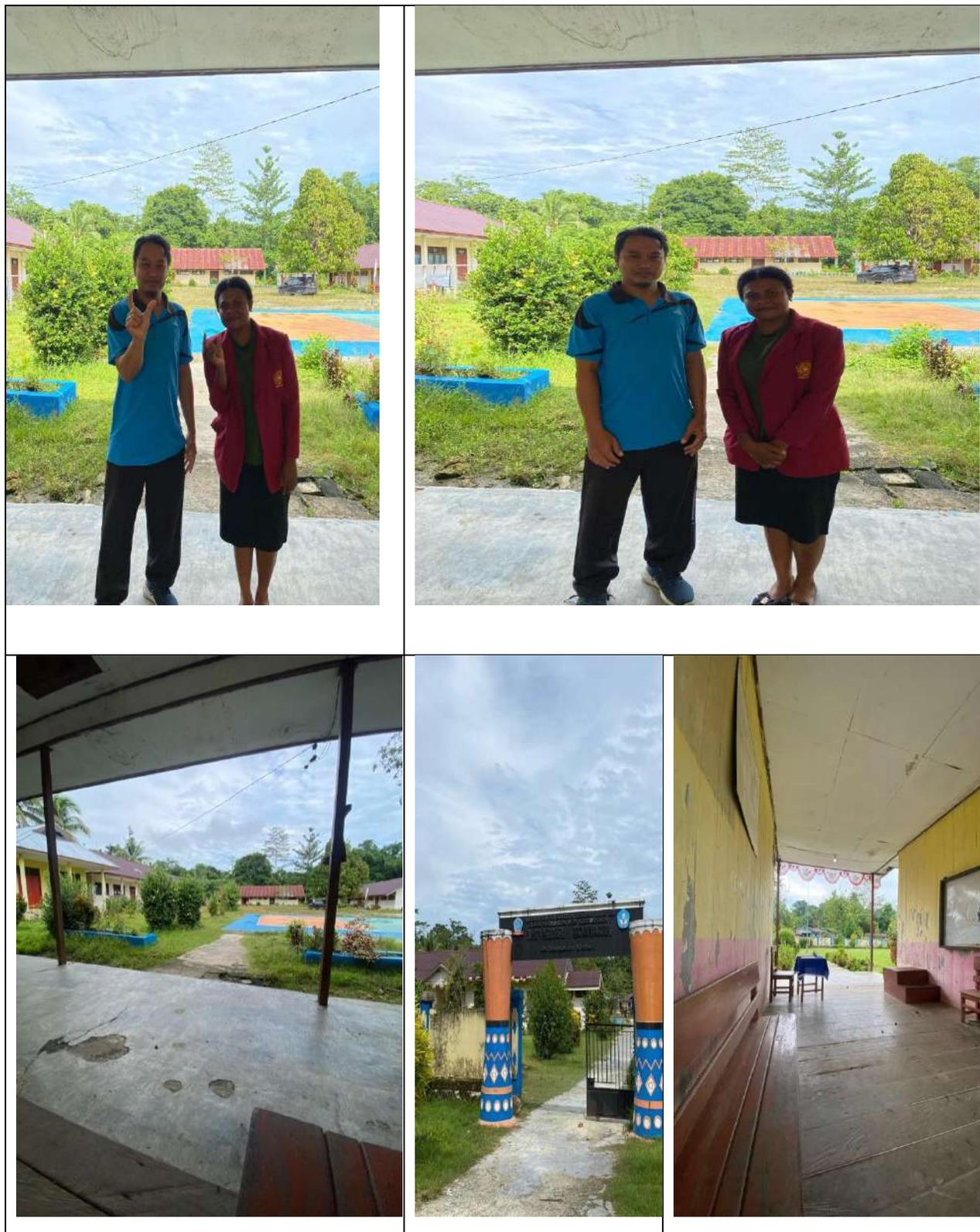


Lampiran 20. Daftar Nominatif Guru dan Pegawai SMP Negeri 1 Moswaren

DAFTAR NOMINATIF GURU DAN PEGAWAI SMP NEGERI 1 MOSWAREN

NO	NAMA GURU DAN PEGAWAI NIP	KORRES	LP	TEMPAT LAHIR	GOL R	JABATAN	STATUS PEG	STRTBKTNGGI		BERTUGAS DISKOLABSI		KURANGKURUM PERUSA		SKIP/ANTRAGIRI					
								TMT	JURUSAN	TMT	LINGGA	TMT	NOVOR	PUSKANT		GURU			
														TMT	NOVOR	TMT	NOVOR		
1	TIBORA IHR, S.M 1862013 20009 2 001	K. 028027	P	PATELOM 13/03/1989	IV/B	KEPALA SEKOLAH	PNIS	1997	S/ / AIV SEKOLAH	01/01/2000	02/01/2002	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 588	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
2	ENI INI ASTUTI, S.Pd 1871011 20012 2 008	M. 022504	P	CANGKRINGAN - SLEMAN 14/08/1973	IV/A	GURU	PNIS	1997	S/ / AIV PRED	01/01/2000	01/12/2003	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 157	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
3	ANANG YULIADI, S.Pd 1871012 200502 1 006		L	BOJONEGARA 21/04/1977	IV/A	GURU	PNIS	2003	S/ / AIV MATEMATIKA	01/01/2000	01/01/2005	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 65	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
4	FRANSISKA GAULA, S.Pd 1871013 200502 2 048		P	SALUJALO 04/12/1973	IV/A	GURU	PNIS	2000	S/ / AIV FISKA	01/01/2000	01/01/2005	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 28	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
5	TUSMAN, S.Pd 1871014 200605 1 001	N. 206372	L	MEDAN 04/01/1977	IV/A	GURU	PNIS	2000	S/ / AIV PAI	01/01/2000	01/01/2007	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 194	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
6	LENI AISWATUN SYAFIAT, S.Pd 1871015 200605 2 001	N. 216404	P	SORONG 16/04/1982	IV/A	GURU	PNIS	2001	S/ / AIV BIOLOGI	01/01/2000	01/01/2007	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 216	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
7	MASLUNA NESTARI, S.R 1894013 200612 1 001		P	SORONG 28/11/1990	III/A	GURU	PNIS	2006	S/ / AIV BANGUN PEGASU	01/01/2000	22/03/2021	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 162	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
8	ORPA KASSA, S.Pd 1871016 200708 2 001		P	PAKE-PAKE 28/04/1981	IV/A	GURU	PNIS	2004	S/ / AIV BAHASA INGGRIS	01/01/2000	13/08/2010	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 193	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
9	FRIDA YOHANA DEPAIDA, S.Pd 1871017 200708 3 001		P	TEMINABUHAR 24/05/1981	IV/A	GURU	PNIS	2007	S/ / AIV EKONOMI	01/01/2000	05/08/2010	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 110	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
10	NAOMI SAGI SOTO, S.Th 1875018 200808 1 001		P	SAROFORO 18/11/1973	IV/A	GURU	PNIS	2007	S/ / AIV PAE	01/01/2000	05/08/2010	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 453	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
11	A.A.N 1973011 199402 1 001	G. 210068	L	DARMAJASA 11/11/1973	III/B	TU	PNIS	1992	MA - IS	01/01/2000	18/11/1994	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 244	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
12	HELA WY, S.M 1871019 2008 2 000		P	SORONG 04/01/1985	III/A	GURU	PNIS	2018	S/ / AIV PAE	01/01/2000	22/04/2021	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 160	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
13	TRISUMA HOMER, S.Pd 1894014 200811 1 002		P	KAMBAYA 24/01/1950	IX	GURU	PPPE	2013	S/ / AIV BAHASA INDONESIA	01/01/2000	16/01/2015	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 170	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
14	PERLINDUNG LISTAH, S.Pd 1894015 200811 05		L	WILA BANTEN 28/03/1985	IX	GURU	PPPE	2012	S/ / AIV PENDIDIKAN	01/01/2000	17/01/2014	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 167	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
15	ROHM SOTO, S.Pd 1871011 200812 1 001		P	JAYAPURA 11/04/1987	III/A	GURU	PNIS	2012	S/ / AIV GURUKARYA	01/01/2000	22/01/2021	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 161	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
16	ANICE HERA, S.M 1894016 200901 2 001		P	SORONG 01/08/1990	III/A	GURU	PNIS	2006	S/ / AIV BIOLOGI	01/01/2000	22/01/2021	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 162	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
17	ELKA RANI, S.M 1894019 200911 01		P	JERAMBA 13/01/1996	IX	GURU	PPPE	2018	S/ / AIV PAE	01/01/2000	01/01/2021	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 163	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
18	LILIS ESTYANNA WANDA, S.M 1894018 201112 1 006		P	MALANG 19/07/1992	IX	GURU	PPPE	2014	S/ / AIV KEMAS	01/01/2000	01/01/2021	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 164	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
19	KUCUMAH NURHARAH, S.R 1894018 201112 1 001		P	BOJONEGARA 18/07/1994	III/A	GURU	PNIS	2014	S/ / AIV BANGUN PEGASU	01/01/2000	01/01/2021	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 165	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
20	TRUSMI HARAS		P	MASWARAN 05/07/1987	-	TK	PTT	2008	SMA	01/01/2000	01/01/2012	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 166	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000
21	ORSA LINA WY, ST		P	MOSWAREN 20/10/1996	-	GURU	GT	2021	S/ / AIV SEKOLAH TERPADU	01/01/2000	01/01/2021	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	SK 823 4 - 167	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000	01/01/2000

Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Survey Awal Dengan Guru Mata Pelajaran Matematika di SMP Negeri 1 Moswaren (Sabtu, 02 Maret 2024)



Gambar 2. Pengenalan Dan Pemberian Soal Pre –Test (Sabtu, 09 November 2024)



Gambar 3. Apel Pagi Persiapan Ulangan Semester (Senin, 11 November 2024)



Gambar 4. Perlakuan Pertama (Sabtu, 16 November 2024)



Gambar 5. Perlakuan Ke Dua (Senin, 18 November 2024)



Gambar 6. Perlakuan Ke Tiga Kerja Kelompok (Rabu, 20 November 2024)



Gambar 7. Pemberian Penghargaan Hadiah Perkelompok (Rabu, 20 November 2024)



Gambar 8. Dokumentasi Bersama Seluruh Siswa Kelas VII A (Rabu, 20 November 2024)



Gambar 9. Pertemuan Terakhir Pemberian Soal Post – Test (Kamis, 21 November 2024)



Gambar 10. Dokumentasi Bersama Kepala Sekolah, Wali Kelas VII A, dan Guru Mata Pelajaran Matematika di SMP Negeri 1 Moswaren.

Lampiran 22. Lembar Bimbingan Skripsi



LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : ANJALY MARLIN WAY
 NIM : 148420220011
 PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
 DOSEN PEMBIMBING I : SURYA PUTRA RAHARJA, M.Pd.
 Judul Skripsi : Efektivitas Model pembelajaran kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Mosuaran

Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Keterangan Revisi	Paraf Dosen Pembimbing
Senin, 26 Februari 2024	BAB I	1. Referensi (2015-2023) 2. Data Hasil Belajar siswa 3. BAB II	<i>[Signature]</i>
Kamis, 14 Maret 2024	BAB II	1. Himpunan → Tinjauan pustaka Bukan Bahan Ajar 2. BAB III	<i>[Signature]</i>
Kamis, 21 Maret 2024	BAB III	1. Daftar pustaka 2. Perbaiki sub bab Metode pembelajaran → kalimat operasional (m)	<i>[Signature]</i>
Sabtu, 04 Mei 2024	-	Acc.	<i>[Signature]</i>
Rabu, 18 Desember 2024	BAB IV	1. Validasi Instrumen 2. Hasil Test 3. Hasil Observasi	<i>[Signature]</i>
Kamis, 30 Januari 2025	BAB IV	1. Hitung Nilai post Test kelas VII A. 2. Nilai Pre-Test kelas VII A.	<i>[Signature]</i>
Senin, 17 Februari 2025	BAB IV	1. Hasil Observasi keter aksanaan Pembelajaran 2. Daftar pustaka.	<i>[Signature]</i>

Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Rencana Tindak Lanjut	Paraf Dosen Pembimbing
Senin, 10 Maret 2025	Daftar pustaka	Perbaiki Spasi pada Daftar pustaka.	
Senin, 17 Maret 2025	-	ACC	

Catatan:

1. Lembar bimbingan ini wajib dibawa dan diisi pada setiap konsultasi dengan dosen pembimbing
2. Diharapkan konsultasi dengan dosen pembimbing dilakukan minimal 12 kali selama Skripsi
3. Lembar bimbingan ini wajib dilampirkan pada halaman terakhir naskah skripsi

Sorong, 17. Maret 2025...
 Dosen Pembimbing I,



Surya Putra Baharja, M.Pd.
 NIDN. 19190191201

Lampiran 23. Daftar Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP

ANJALY MARLIN WAY, lahir di Moswaren pada tanggal 06 April 2003, anak kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Ayahanda Joni Matias Way dan Ibunda Agustina Homer. Penulis ini menempu Pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2008 di SD YPK Syalom Moswaren, Kabupetan Sorong Selatan dan tamat pada tahun 2014, melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu SMP Negeri 1 Moswaren Kabupetan Sorong Selatan dan tamat pada tahun 2017, kemudian melanjutkan Pendidikan pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yaitu SMK Negeri 1 Moswaren Distrik Moswaren Kabupaten Sorong Selatan dan tamat pada tahun 2020. Pada tahun 2020, penulis melanjutkan Pendidikan di Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong (UNIMUDA), Fakultas Pendidikan Eksakta, Program Studi Pendidikan Matematika S-1.