

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
KOTAK ALJABAR TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK DI SMP**

SKRIPSI



Oleh

Padli Ramadan

NIM: 148420219009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN
MUHAMMADIYAH SORONG
2024**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
KOTAK ALJABAR TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK DI SMP**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh derajat sarjana pada Universitas Pendidikan
Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong**

**Dipertahankan dalam ujian skripsi Pada
tanggal 31 Oktober 2024**

Oleh

Padli Ramadan

**Lahir
Sorong**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN KOTAK
ALJABAR TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMP**

NAMA : Padli Ramadan

NIM : 148420219009

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

Pada : Kamis, 07 November 2024



Tim Penguji Skripsi

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

2. Suhartini Sumadi, M.Pd.
NIDN. 1402079101

3. Mukhlis Triono, M.Pd.
NIDN. 1223118701

HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal ini telah disetujui tim pembimbing

Pada: 28 Agustus 2023

Pembimbing I

MUKHLAS TRIONO, M.Pd.
NIDN. 1223118701



Pembimbing II

SUHARTINI SUMADI, M.Pd.
NIDN. 1402079101



PERNYATAAN

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

Sorong, 04 September 2023

Yang Membuat Pernyataan,

A 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text "10000", "METEKA", and "ZEMPEL". The serial number "Y7356ALX416652244" is visible at the bottom left of the stamp.

PADLI RAMADAN

NIM. 148420219009

MOTTO

“Meskipun tidak berakhir dengan sempurna ,apa yang kamu upayakan akan menjadi bukti kesanggupanmu”

"Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu, maka ia akan berada di jalan Allah hingga ia kembali."

(HR Tirmidzi)

“Makasesungguhnyabersama kesulitanada kemudahan”

(QS.Al-Insyirah:5)

"Kerja keras ada di balik mimpi yang besar. Iringi kerja keras itu dengan untaian doa pada Sang Pencipta karena tidak ada satu pun dapat terjadi kecuali atas kehendak dan rida-Nya."

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan kata yang singkat ini sebagai tanda Syukurku sehingga bisa dititik ini, Skripsi ini saya persembahkan bukan sebagai bukti bahwa saya telah berhasil melainkan bukti bahwa dukungan dari orang-orang tercinta tidak pernah sia-sia. Dengan penuh rasa syukur dan cinta, saya persembahkan skripsi ini kepada :

1. Mama dan Bapak Dengan beribu-ribu cinta dan pengorbanan besar yang telah diberikan mama dan bapak sehingga saya bisa menuntut ilmu hingga perguruan tinggi, dan mencapai gelar sarjana.
2. Adikku irfandi aditia dan fika rindiani yang selalu memberikan do'a dan dukungan untuk kakak mu.
3. Teruntuk abang aris terimakasih karena telah membantu dalam fasilitas untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-temanku, Sahabatku Abdan Abrori Zuso, Herlina Siaran, Elsa Sepmita Sayako, Ike Handayani, Aanastasia Abubakar, Sukarni Hindom yang senantiasa memberikan motivasi serta membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teruntuk nenek dan kakekku yang telah membantu membiayai perkuliahanku sehingga aku bisa meraih gelar sarjana.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kotak Aljabar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk melaksanakan penelitian.

Penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini mendapat bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Rustamaji, 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 Mukhlis Triono, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan serta inspirasi untuk penulisan Skripsi ini.
5. Kepala sekolah, Dewan guru dan peserta didik SMP ITAS RIOS Kota Sorong yang telah memberi izin penelitian, dukungan dan membantu selama penelitian ini berlangsung.
6. Kedua Orang Tua serta keluarga besar yang memberikan motivasi dan dukungan penuh dalam proses penulisan Skripsi ini.
7. Teman-temanku yang selalu ada di saat suka maupun duka, dan selalu

memberikan semangat disaat masalah datang sili berganti.

8. Semua pihak yang tidak dapat penulis seutkan satu persatu yang turut membantu serta memberikan semangat juga dorongan dan pengalaman dari awal penyusunan skripsi hingga selesainya skripsi ini.

Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang terdapat pada Skripsi ini. mohon kiranya jika ada kritik dan saran dalam penyusunan ini segera dituliskan atau disampaikan kepada penulis. Terimakasih.

Sorong, 4 September 2023



ABSTRAK

Fadli Ramadan/148420219009. **The Influence of Using Algebra Box Learning Media on Student Learning Outcomes in Middle School.** Thesis Faculty of Exact Education. Muhammadiyah University of Education (UNIMUDA) Sorong, October 2024.

This research aims to determine the effect of using learning media on student learning outcomes. This research is a type of quasi-experimental research with a pretest-posttest design nonequivalent control group desain. The population in this study were students in class VII of SMP ITAS RIOS, Sorong City, which consisted of 2 classes and two classes were randomly taken as samples, namely, class VII A and VII B. The research instrument includes tests on student learning outcomes. This research uses a quantitative approach with a One-Group Pretest Posttest Design design. To test that learning using learning media is more effective than learning carried out directly, it was analyzed using an independent sample t-test. The results of the research show that the significant value is 0.000 with a significance level of 0.05, so the calculation results can show that the sig (2-tailed) value is $0.000 < 0.05$, so H_0 is rejected. H_1 is accepted. So it can be shown that learning using media has a good influence on student learning outcomes compared to learning carried out directly.

Keywords: learning media, student learning outcomes.

ABSTRAK

Fadli Ramadan/148420219009. **Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kotak Aljabar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di SMP.** Skripsi Fakultas Pendidikan Eksakta. Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong, Oktober 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu dengan desain pretest-posttest nonequivalent control group desain. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP ITAS RIOS Kota Sorong yang terdiri dari 2 kelas dan diambil secara acak dua kelas sebagai sampel yaitu, kelas VII A dan VII B. Instrumen penelitian meliputi tes hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *One-Group Pretest Posttest Desing*. ntuk menguji bahwa pembelajaran menggunakan media pembelajaran lebih efektif dari pada pembelajaran yang dilakukan secara langsung dianalisis menggunakan Independen sample t- test. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai signifikan 0,000 dengan taraf signifikan sebesar 0,05 maka hasil perhitungan tersebut dapat menunjukkan bahwa nilai sig (2tailed) $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak H_1 diterima . Maka dapat menunjukan bahwa pembelajaran menggunakan media mempunyai pengaruh yang baik terhadap hasil belajar peserta didik dibandingkan pembelajaran yang dilakukan secara langsung.

Kata Kunci : media pembelajaran, hasil belajar peserta didik.

DARTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
MOTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
TABEL GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	9
1.3.Tujuan Penelitian	10
1.4.Manfaat Penelitian	10
1.5.Definisi Operasional.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1.Kajian Teori	11
2.1.1 Pembelajaran Matematika.....	11
2.1.2 Media Pembelajaran	13

2.1.3 Kotak Aljabar.....	15
2.1.4 Fungsi Media Pembelajaran.....	19
2.1.5 Aljabar	23
2.1.6 Hasil Belajar	25
2.2. Kajian Penelitian Relevan.....	27
2.3. Kerangka Berpikir.....	33
2.4. Hipotesis Penelitian.....	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1. Jenis Penelitian.....	36
3.1.1 Jenis Penelitian	36
3.2. Variabel Penelitian	37
3.2.1. Variabel Bebas.....	37
3.2.2. Variabel Terikat	37
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.3.1. Tempat Penelitian	37
3.3.2. Waktu Penelitian.....	38
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian	38
3.4.1 Populasi.....	38
3.4.2 Sampel	39
3.5. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	39
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	39
3.5.2 Instrumen Penelitian	40
3.6. Validitas dan Reliabilitas Intrumen	44

3.6.1 Uji Validitas Instrumen.....	44
3.6.2 Uji Reliabilitas	45
3.7. Teknik Analisis Data.....	47
3.7.1 Uji Normalitas	47
3.7.2 Uji Homogenitas.....	48
3.7.3 Ui Hipotesisi	50
BAB IV HASIL PENELITIAN	52
4.1 Hasil Penelitian	52
4.1.1. Deskripsi Data.....	52
4.1.2. Hasil Analisis Uji Prasyarat.....	59
4.1 Pembahasan Hasil Penelitian	64
4.2 Keterbatasan Penelitian	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP ITAS RIOS Kota Sorong	5
Tabel 2.1 Penelitian Relevan.....	31
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	36
Tabel 3.2 Populasi Peserta Didik	38
Tabel 3.3 Kriteria Penelitian Reliabilitas Tes	46
Tabel 4.1 Validitas Tes	55
Tabel 4.2 Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	56
Tabel 4.3 Validitas Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).....	57
Tabel 4.4 Validitas Lembar Penggunaan Media Pembelajaran	57
Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas Soal.....	58
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Pretest dan Protest.....	60
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas.....	62
Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Pembelajaran KOBAR (Kotak Aljabar)	21
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Permohonan Kesiediaan Menjadi Validator Pertama	77
Lampiran 2. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar.....	79
Lampiran 3. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	82
Lampiran 4. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik	85
Lampiran 5. Lembar Validasi Media Pembelajaran	87
Lampiran 6. Lembar Permohonan Kesiediaan Menjadi Validator Kedua	89
Lampiran 7. Lembar validasi Tes Hasil Belajar.....	91
Lampiran 8. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	93
Lampiran 9. Validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik	96
Lampiran 10. Lembar Validasi Media Pembelajaran	98
Lampiran 11. Lembar Permohonan Kesiediaan Menjadi Validator Ketiga.....	100
Lampiran 12. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar.....	102
Lampiran 13. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	104
Lampiran 14. Lembar Validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik.....	107
Lampiran 15. Lembar Validasi Media Pembelajaran	109
Lampiran 16. Permohonan Izin Penelitian.....	111
Lampiran 17. Surat Keterangan Penelitian	112
Lampiran 18. Soal Pretest	113
Lampiran 19. Soal Post-Test	115
Lampiran 20. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	118
Lampiran 21. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	124
Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian.....	128

Lampiran 23. Hasil Uji Reliabilitas Soal	130
Lampiran 24. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest.....	131
Lampiran 25. Hasil Uji Homogenitas	131
Lampiran 26. Hasil Uji Hipotesisi	132
Lampiran 27. Hasil belajar peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	133
Lampiran 28. Hasil Nilai Pretest & Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	140
Lampiran 29. F Tabel.....	141
Lampiran 30. Pedoman penskoran pretest	142
Lampiran 31. Pedoman Penskoran posttest.....	143
Lampira 32. Lembar Bimbingan	144

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan sebagai alat untuk mengoptimalkan kemampuan manusia. dalam berinteraksi dalam masyarakat dan mencapai kematangan pribadi. Fungsi pendidikan sangat penting bagi kemajuan. Kemajuan suatu negara sangat dipengaruhi oleh kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimilikinya. (Salmina et al., 2020).

Belajar melibatkan tindakan murid dan bukan hanya tindakan guru terhadap murid. Ini adalah proses aktif dan berorientasi pada tujuan, bukan proses pasif. Keberhasilan proses ini mungkin lebih mudah tercapai melalui penggunaan alat atau sarana untuk proses pembelajaran yang tepat supaya dapat membimbing peserta didik dalam melakukan aktivitas yang sesuai pada saat yang sesuai adalah bagian penting dari pendidikan. Pembelajaran adalah usaha untuk meningkatkan pengetahuan atau pemahaman, terutama dalam konteks pendidikan., ia memegang peran penting bagi setiap individu (Salmina et al., 2020).

Dalam proses pembelajaran, seringkali peserta didik menghadapi tantangan belajar. Tantangan belajar ini dapat berupa kelemahan dalam satu atau lebih aspek akademik, seperti membaca, menulis, matematika, atau bahkan mengeja. Secara umum, kesulitan belajar dapat dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu: (1). Kesulitan belajar yang terkait dengan perkembangan: Ini mencakup berbagai masalah yang mungkin muncul dalam tahap perkembangan anak. Contohnya termasuk Gangguan pada fungsi motorik dan persepsi, kesulitan dalam bahasa dan komunikasi, serta tantangan dalam beradaptasi dengan perilaku sosial. (2).

Kesulitan dalam pembelajaran akademik: Kesulitan ini berkaitan dengan masalah dalam mencapai hasil akademik yang sesuai dengan potensi yang dimiliki. Perlu dicatat bahwa kesulitan belajar ini tidak selalu disebabkan oleh tingkat kecerdasan yang rendah: faktor-faktor non-intelektual juga dapat berperan dalam menyebabkan kesulitan belajar ini. Dengan memahami perbedaan antara kedua kelompok kesulitan belajar ini, pendidik dan ahli pendidikan dapat lebih efektif dalam memberikan dukungan dan bimbingan kepada siswa yang menghadapi kesulitan belajar. Ini berkontribusi dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih terbuka dan menerima, dan membantu setiap siswa mencapai potensi maksimalnya (Salmina et al., 2020).

Kesulitan belajar siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) maupun dari luar dirinya (faktor eksternal). Faktor internal mencakup hal-hal seperti minat, motivasi, kebiasaan belajar, dan sejenisnya, yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam belajar dan meraih prestasi akademik. Sementara itu, faktor eksternal meliputi elemen-elemen seperti lingkungan sekolah, keluarga, dukungan sosial, dan akses terhadap sumber daya pendidikan. Faktor-faktor ini juga memiliki peran yang besar dalam memengaruhi kesulitan belajar siswa, karena mereka menciptakan konteks di mana pembelajaran terjadi. Dalam upaya mengatasi kesulitan belajar siswa, penting untuk mempertimbangkan kedua jenis faktor ini. Guru, orang tua, dan ahli pendidikan dapat bekerja sama untuk memahami dan mengidentifikasi faktor-faktor ini, sehingga mereka dapat memberikan dukungan yang sesuai dan menciptakan lingkungan yang mendukung kemajuan belajar siswa. Dengan demikian, siswa memiliki peluang yang lebih baik untuk mengatasi tantangan dalam belajar mereka dan mencapai potensi maksimal dalam pendidikan

mereka (Sari & Madio, 2021).

Untuk mendukung hasil belajar peserta didik terhadap pembelajaranⁱ matematika dalam proses belajar mengajar, guru diharapkan mampu mengelolah pembelajaran, mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik dengan memahami karakteristik yang dimiliki oleh setiap individu, sehingga terciptanya pembelajaran yang menyenangkan yang membuat pesertadidik akan lebih menikmati kegiatan belajar tanpa ada pesaraan tertekan. Oleh sebabitu, guru diharapkan dapat menciptakan situasi belajar mengajar yang lebih baik dari sebelumnya, agar peserta didik dapat lebih aktif, kreatif responsive secara fisik maupun mental. Dalam hal ini guru dapat memfasilitasi proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran atau alat bantu untuk menemukan dan memecahkan masalah matematika.

Media pembelajaran merujuk pada peralatan dan materi yang digunakan dalam pengajaran, berperan sebagai pengantar informasi dari sumber belajar. Keberhasilan pembelajaran sangat tergantung pada kualitas media pembelajaran yang dirancang dengan baik. Jika rancangannya bagus, pembelajaran menjadi lebih berhasil dan efisien. Sebaliknya, jika media pembelajarannya dirancang dengan buruk, pembelajaran akan kurang berhasil dan efisien, serta berdampak negatif pada pencapaian hasil belajar siswa (Salmina et al., 2020)

Media merupakan segala bentuk sarana yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan ide, gagasan, atau pendapat kepada penerima pesan. Fungsi utama media adalah untuk mengkomunikasikan ide atau pendapat dengan cara yang lebih jelas dan mudah dipahami oleh audiens. Media memiliki berbagai keunggulan, salah satunya adalah kemampuannya untuk mengubah konsep-konsep

abstrak dan kompleks menjadi hal yang lebih konkret, sederhana, terstruktur, dan jelas. Dalam konteks pendidikan, media pembelajaran adalah alat yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi dan materi pembelajaran kepada siswa. Media pembelajaran yang efektif dapat menarik perhatian siswa, mempermudah pemahaman, dan membantu mereka menguasai materi dengan lebih baik. Dengan memanfaatkan media pembelajaran yang tepat, proses belajar mengajar dapat menjadi lebih interaktif, menarik, dan efektif, sehingga siswa memiliki kesempatan lebih besar untuk mencapai pemahaman yang mendalam mengenai materi yang diajarkan (Pradilasari et al., 2020). Namun, ketika guru mengajarkan materi operasi bentuk aljabar sesuai dengan rencana pembelajaran, beberapa siswa sering kali menghadapi kesulitan dalam memahami dan mengerjakan materi tersebut. Hal ini mengakibatkan mereka kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal aljabar yang diberikan oleh guru (Surur et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi di SMP ITAS RIOS Kota Sorong, ditemukan bahwa rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan oleh minimnya penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Selama proses pembelajaran, guru cenderung hanya menggunakan metode ceramah dan memanfaatkan media pembelajaran terbatas seperti buku pelajaran dan papan tulis untuk menjelaskan materi. Pendekatan pembelajaran semacam ini berpotensi memengaruhi hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, diperlukan media pembelajaran yang lebih efektif, seperti Kotak Aljabar. Peneliti memilih media ini karena lebih mudah dipahami, di mana siswa dapat lebih

mudah mengerti dan menggunakan media tersebut. Hal ini berbeda dengan media digital, yang belum tentu dapat dipahami oleh semua peserta didik, apalagi mereka harus membayangkan bentuk dari media yang digunakan. Kurangnya minat belajar matematika juga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik, yang terlihat pada hasil belajar siswa kelas VII A dan VII B di SMP ITAS RIOS Kota Sorong.

Tabel 1.1 Data Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMP ITAS RIOS KOTA SORONG

Kelas	KKM	Jumlah Peserta didik	Jumlah peserta didik Yang Tuntas	Jumlah peserta didik Belum Tuntas
VII A	70	25	7	18
VII B	70	25	6	19

Sumber :Dokumentasi guru kelas VII SMP ITAS RIOS KOTA SORONG

Berdasarkan tabel di atas, hasil belajar peserta didik kelas VII pada ulangan harian menunjukkan tingkat yang sangat rendah. Pada kelas VII A, hanya 28% peserta didik yang berhasil mencapai KKM (70), sedangkan 72% tidak mencapainya. Artinya, dari 25 peserta didik, 72% di antaranya tidak mencapai KKM. Sementara itu, pada kelas VII B, hanya 24% yang berhasil mencapai KKM, dan 76% tidak tercapai. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik di kedua kelas ini mengalami kesulitan dalam mencapai KKM untuk mata pelajaran matematika. Hal ini menunjukkan perlunya upaya lebih lanjut untuk membantu peserta didik dalam memahami dan menguasai materi matematika. Hasil belajar ini mencerminkan perubahan dalam kemampuan dan perilaku peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Ferdiansyah & Ambiyar, 2020).

Hasil belajar adalah perilaku dan pencapaian yang dimiliki peserta

didik setelah mengalami proses belajar, termasuk dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, (Ferdiansyah; et al., 2020). Menurut Arikunto (Widiyanto, 2008: 11) hasil belajar merupakan pencapaian yang muncul setelah melalui proses belajar mengajar, di mana tingkah laku dapat diamati sebagai tindakan konkret. Oleh karena itu, hasil belajar berfungsi sebagai indikator keberhasilan proses belajar mengajar, (Rusmiyati, 2021). Dalam konteks meningkatkan minat dan hasil belajar matematika peserta didik selama proses belajar mengajar, guru perlu mengelolah pembelajaran dengan memahami karakteristik unik yang dimiliki setiap peserta didik. Hal ini akan membuka potensi-potensi individu, menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, dan membuat peserta didik lebih menikmati kegiatan belajar mengajar tanpa merasa tertekan. Dampak positifnya adalah guru dapat menciptakan situasi belajar mengajar yang lebih baik, memungkinkan peserta didik untuk menjadi lebih kreatif, proaktif, dan responsif baik secara fisik maupun mental. Dalam prakteknya, guru dapat memfasilitasi proses belajar mengajar dengan memanfaatkan alat bantu pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah. Hal ini diharapkan dapat membantu meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika.

Menurut Gagne and Briggs (1974) media pembelajaran digunakan sebagai sarana untuk mengkomunikasikan materi pembelajaran dengan tujuan mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses belajar, (Abi Hamid, Ramadhani, Juliana, Safitri, Munsarif Jamaludin, & Simarmata, 2020). Media pembelajaran dapat dirancang/diciptakan sesuai dengan tema yang akan diajarkan oleh pendidik. Media pembelajaran ini dapat menjadi alat bantu guru dalam proses belajar mengajar untuk menciptakan interaksi antara guru dan peserta didik selama proses belajar mengajar.

Penggunaan media pembelajaran adalah elemen yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar. Media pembelajaran berperan penting dengan dua tujuan utama: pertama, menyampaikan materi pelajaran secara terstruktur dan terorganisir, membantu dalam penyajian materi yang menarik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran; kedua, meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik, mendorong mereka untuk berpikir kritis dan menganalisis materi dengan baik yang disampaikan guru. Dengan demikian, diciptakanlah situasi belajar yang menarik dimana peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang diajarkan, (Ferdiansyah; et al., 2020).

Berdasarkan observasi terhadap peserta didik kelas VII SMP ITAS RIOS Kota Sorong, terlihat bahwa penggunaan media pembelajaran oleh guru, khususnya dalam pembelajaran matematika masih terbatas. Dalam proses belajar mengajar guru cenderung hanya mengandalkan metode ceramah serta memanfaatkan bahan ajar seperti buku teks dan papan tulis untuk menjelaskan setiap materi pelajaran. Pendekatan pembelajaran seperti ini dapat berdampak pada kurangnya minat belajar dan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran

matematika. Untuk membantu guru meningkatkan minat belajar dan hasil belajar peserta didik dalam matematika, diperlukan adanya dukungan dari media pembelajaran. Dalam konteks ini, peneliti memilih untuk menggunakan media pembelajaran berupa Kotak aljabar. Hal ini dipilih karena media ini dianggap lebih mudah dipahami, sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Seperti yang diketahui, penggunaan media digital tidak selalu dapat diikuti dengan baik oleh semua peserta didik, dan mereka mungkin memerlukan bantuan lebih lanjut untuk memahami cara penggunaannya serta membayangkan bagaimana media tersebut akan membantu mereka dalam proses belajar.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berfokus pada “ Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil belajar Peserta Didik “. Penelitian ini akan membahas dampak dari penerapan media pembelajaran khususnya Kotk Aljabar terhadap hasil belajar peserta didik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dirumuskan sebuah masalah yaitu: Apakah penggunaan media pembelajaran Kotak Aljabar berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi bentuk operasi aljabar di SMP ITAS RIOS KOTA SORONG ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan media pembelajaran Kotak Aljabar terhadap hasil belajar peserta didik pada materi bentuk operasi Aljabar dikelas VII SMP.

1.4 Manfaat Penelitian

Secara umum, penelitian ini berguna untuk memberikan manfaat bagi peserta didik dalam dunia pendidikan dalam pembelajaran matematika, utamanya sebagai, pengaruh media pembelajaran kotak aljabar terhadap hasil belajar peserta didik pada materi bentuk operasi aljabar di kelas VII SMP

1. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik secara praktis, penelitian ini bertujuan agar peserta didik mampu untuk memahami materi bentuk operasi aljabar agar meningkatkan pengetahuan peserta didik
- b. Bagi guru secara praktis, penelitian ini sebagai sumbangan untuk digunakan sebagai bahan rujukan agar dapat diaplikasikan dalam pembelajaran matematika lebih khusus pada materi bentuk aljabar agar dapat meningkatkan pemahaman siswa dan hasil belajar yang meningkat.
- c. Bagi sekolah secara praktis, hasil penelitian ini dapat diterapkan agar mampu memberikan solusi dalam pembelajaran dan memberikan umpan balik bagi pengembangan dan pembinaan pendidikan.

1.5 Definisi Operasional

- a. Menurut Rohmat (2010), media pembelajaran adalah alat atau sarana yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk merangsang interaksi antara guru dan siswa, dengan tujuan mencapai

sasaran pengajaran yang ditentukan (Moto, 2019)

- b. Aljabar adalah salah satu cabang matematika yang mempelajari struktur, hubungan, dan operasi pada objek matematika seperti angka, variabel, pola, dan fungsi. Istilah "aljabar" berasal dari kata Arab "al-jabr" yang berarti "penyatuan pecahan" atau "rekonstruksi".
- c. Operasi aljabar seperti halnya pada bilangan aljabar juga dapat dioperasikan, misalnya dijumlahkan, dikurangkan, dan dikalikan.
- d. Dampak dari proses belajar individu, hasil belajar, melibatkan transformasi dalam dirinya. Ini meliputi perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, sikap, perilaku, keterampilan, dan kemampuan. Perubahan ini sebagai hasil belajar adalah perubahan yang tetap dan berpotensi berkembang, tetapi tidak mencakup pertumbuhan alami (Lestari, 2015)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pembelajaran Matematika

Menurut Situmorang pemahaman dan penguasaan matematika memiliki peran sentral dalam memahami berbagai pengetahuan lain yang diajarkan di lingkungan sekolah (Sihombing et al., 2021). Cornelus menyatakan bahwa terdapat beberapa alasan penting mengapa peserta didik perlu mempelajari matematika, yaitu: (1). Matematika memiliki peran penting sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara logis dan jelas. (2). Matematika membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan memberikan suatu struktur atau pendekatan untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah-masalah tersebut. (3). Matematika memberikan sebuah kerangka kerja atau metode yang dapat digunakan untuk menganalisis serta menyelesaikan beragam masalah yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. (4). Matematika tidak terbatas pada pengikutan aturan, tetapi juga mendorong kreativitas dengan menggali solusi yang unik dan inovatif untuk permasalahan-permasalahan yang kompleks. (5). Matematika turut berkontribusi dalam perkembangan budaya manusia, dan memahami dimensi matematika dalam konteks budaya adalah penting untuk meningkatkan kesadaran terhadap warisan budaya dan ilmiah. Dengan demikian, pembelajaran matematika menjadi landasan penting dalam pembentukan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan pemahaman tentang dunia di sekitar kita (Sholehah et al., 2018).

Matematika memiliki tujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa

dalam memahami pola berpikir yang dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Namun, banyak peserta didik tidak memiliki minat dalam mempelajari matematika karena mereka melihatnya sebagai subjek yang sangat abstrak (Sarah et al., 2021).

Menurut Turmu dibahas matematika memiliki keterkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik akan dengan cepat mampu mengaplikasikan konsep matematika dalam situasi yang bermanfaat dalam kehidupan mereka, termasuk di dunia kerja. Selain itu, mempelajari matematika juga membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis, serta merangsang daya kreativitas peserta didik., (Ikhsan, 2019). Melalui pembelajaran matematika, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keahlian dalam perhitungan, dan mereka juga akan memiliki keterampilan untuk menerapkan konsep-konsep dasar matematika dalam konteks pembelajaran lain serta dalam situasi kehidupan sehari-hari (Afsari et al., 2021). Keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan setiap permasalahan matematika dapat diamati melalui kemampuan mereka dalam menangani berbagai tingkat kesulitan matematika, mulai dari yang lebih mudah hingga yang lebih sulit.

Berdasarkan uraian diatas pembelajaran matematika adalah suatu pembelajaran yang member banyak manfaat bagi peserta didik. Dengan belajar matematika peserta didik dapat berpikir kritis, logis serta dapat meningkatkan kemampuan dan kreativitasnya dalam menyelesaikan masalah yang ditemukan dalam kehidupan.

2.1.2 Media Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses yang melibatkan interaksi antara peserta didik, interaksi antara sesama peserta didik, hubungan antara peserta didik dan sumber belajar, serta hubungan antara peserta didik dan pendidik. Proses ini terjadi dalam konteks lingkungan sekolah. Media pembelajaran merujuk pada alat atau sarana pendidikan yang digunakan untuk mendukung proses belajar-mengajar. Media ini memiliki peran penting dalam memotivasi peserta didik dan menciptakan lingkungan yang memfasilitasi pembelajaran, termasuk benda-benda atau elemen-elemen lingkungan yang dapat dimanfaatkan peserta didik dalam proses pembelajaran (Moto, 2019).

Media Pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk meningkatkan interaksi dalam proses belajar mengajar. Ini berperan sebagai sarana untuk memperjelas pesan yang disampaikan, membantu mencapai tujuan pembelajaran secara lebih efektif dan menyeluruh (Rahmi et al., 2019). Media pembelajaran adalah salah satu alat bantu yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses pendidikan. Media pembelajaran berperan sebagai alat komunikasi dalam bentuk baik cetak maupun audiovisual. Karena kemampuannya dalam meningkatkan komunikasi dalam proses pembelajaran, maka media pembelajaran memiliki peran yang sangat signifikan. Ketika pembelajaran tidak melibatkan media pembelajaran, tingkat efektivitas komunikasi dalam proses pembelajaran menjadi terbatas, dan akibatnya proses pembelajaran itu sendiri tidak akan berjalan secara optimal. (Budiarti & Haryanto 2016).

Penggunaan alat peraga oleh guru dalam proses pengajaran dapat berkontribusi dalam menjelaskan dan memperjelas materi pelajaran kepada

peserta didik.,(Jagom et al., 2020). Pemanfaatan alat peraga yang dimanipulasi bertujuan untuk membantu siswa dalam memperoleh pemahaman yang lebih baik dan mendalam mengenai topik Matematika, terutama dalam bidang operasi bentuk aljabar. Hal ini diharapkan dapat mengoptimalkan kelancaran proses pembelajaran dan meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa (Khotimah & Risan, 2019).

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika, sebagaimana disampaikan oleh Murdiyanto dan Mahatma (2014), memiliki beberapa manfaat, termasuk: (1). Alat peraga dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar matematika. Hal ini membuat siswa lebih antusias dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika. (2). Penggunaan alat peraga dapat membentuk sikap positif siswa terhadap pelajaran matematika. Mereka menjadi lebih termotivasi dan lebih positif dalam menghadapi setiap pembelajaran matematika. Alat peraga membantu dalam mengkonkretkan materi matematika yang seringkali bersifat abstrak. Dengan melihat dan merasakan alat peraga, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep tersebut. (3). Penggunaan alat peraga dapat meningkatkan daya ingat siswa. Dengan melibatkan lebih banyak indera, seperti penglihatan dan perabaan, siswa cenderung lebih baik dalam mengingat informasi dan konsep matematika yang diajarkan. Jadi, pemanfaatan alat peraga dalam pembelajaran matematika memberikan sejumlah manfaat, termasuk meningkatkan minat, motivasi, pemahaman, dan daya ingat siswa, serta membentuk sikap yang lebih positif terhadap mata pelajaran tersebut (Jagom et al., 2020).

Oleh karena itu, guru diharapkan mampu merancang, membuat, dan menggunakan alat peraga pada saat proses belajar mengajar berlangsung

sehingga peserta didik akan lebih mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan dan mampu membuat peserta didik senang belajar matematika.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dalam penelitian ini, media pembelajaran merujuk pada komponen pembelajaran yang membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Media pembelajaran yang digunakan adalah alat peraga seperti, Kotak Aljabar yang telah dirancang secara khusus agar sesuai dengan materi pelajaran tentang operasi bentuk aljabar yang akan diajarkan.

2.1.3 Kotak Aljabar

Kotak aljabar adalah suatu alat peraga manipulatif untuk menyelesaikan masalah bentuk operasi aljabar dengan metode penyelesaian penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Media pembelajaran ini dirancang peneliti untuk menentukan berapa hasil dari X, Y dan konstanta pada operasi bentuk aljabar. Dalam operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar kita harus melihat suku-suku sejenis suatu persamaan untuk membantu peserta didik lebih muda menyelesaikan operasi pada bentuk aljabar. Oleh karena itu, peneliti membuat sebuah alat peraga untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan operasi bentuk aljabar. Berikut ini alat dan bahan yang digunakan untuk membuat Kotak Aljabar.

➤ Kelebihan

- 1) Media pembelajaran Kotak aljabar dapat membantu kegiatan belajar mengajar lebih menyenangkan sehingga peserta didik lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran.
- 2) Peserta didik dapat berpartisipasi langsung dalam proses belajar mengajar.

3) Setiap kotak dibuat dengan warna yang berbeda agar peserta didik lebih mudah menentukan mana kotak variable X, Y dan konstanta.

4) Kotak aljabar dapat digunakan untuk membantu meningkatkan kemampuan berpikir matematis dan kreatifitas peserta didik dalam proses belajar mengajar.

➤ Kelemahan

1) Media pembelajaran Kotak aljabar hanya dapat digunakan pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar..

2) Media pembelajaran ini terbuat dari styrofoam sehingga mudah rusak atau tidak tahan lama.

Adapun alat dan bahan yang digunakan untuk membuat media pembelajaran Kotak Aljabar yaitu :

1. Alat dan bahan yang digunakan dalam membuat media pembelajaran

Kotak aljabar sebagai berikut :

- Tripleks
- Styrofoam
- Kertas buffalo warna warni
- sedotan
- Gergaji
- Gunting
- Lem
- Lakban

2. Cara membuat media pembelajaran Kotak aljabar

- Potong tripleks sesuai dengan besar styrofoam.

- Tempelkan sterefoam pada triplek menggunakan lem kemudian lakban setiap sisi sterefom yang telah ditempelkan pada triplek agar tidak mudah terlepas.
- Lipat kertas buffalo membentuk kotak persegi dan bedakan warna kotak agar dapat membedakan variabel X , Y dan konstanta
- Selanjutnya, siapkan sebuah sedotan untuk menentukan jumlah x , y dan konstanta. Setelah semua komponen telah tersedia, kemudian sterefoam yang telah ditempelkan pada tripleks tersebut tempelkan kotak warna warni yang telah di buat tadi pada sterefoam yang telah dibuat.
- Kemudian, berilah nama pada media pembelajaran tersebut dengan menempelkan pada bagian atas.

3. Langkah-langkah penggunaan media pembelajaran Puzzle Quadrate.

- Tempelkan suatu persamaan kuadrat pada tempat yang telah disediakan.
- Tentukan suku-suku sejenis , lalu masukan sedotan sesuai banyaknya variable pada soal lalu kurangkan atau jumlahkan sesuai soal
- Kemudian hitunglah jumlah variable X , Y dan konstanta
- Setelah menemukan nilai X , Y dan konstanta maka masukanlah hasilnya pada kotak yang dibawah, lalu lihatlah apakah jawaban tersebut sudah benar atau tidak sesuai soal yang diberikan.

2.1.4 Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar karena memungkinkan guru untuk menyampaikan materi secara lebih berarti kepada siswa. Guru tidak sekadar mengungkapkan konsep dengan kata-kata melalui ceramah, melainkan juga dapat membantu siswa memahami materi secara konkret. Seperti yang diungkapkan oleh Wina Sanjaya, penggunaan media pembelajaran memiliki beberapa tujuan atau fungsi yang meliputi :

1. Fungsi komunikatif

Media pembelajaran digunakan untuk mempermudah interaksi antara pengirim pesan dan penerima pesan, sehingga pesan verbal dapat disampaikan tanpa kesulitan atau salah pengertian.

2. Fungsi Motivasi

Pemanfaatan media pembelajaran dapat menginspirasi motivasi siswa dalam proses belajar. Pengembangan media pembelajaran tidak hanya mencakup unsur artistik, tetapi juga mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran, sehingga mendorong semangat belajar siswa.

3. Fungsi kebermanaknaan

Pemanfaatan media pembelajaran tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga dapat meningkatkan keterampilan analitis dan kreatif siswa dalam menganalisis dan menciptakan informasi.

4. Fungsi penyamaan persepsi

Bisa diartikan sebagai usaha untuk membuat setiap siswa memiliki pandangan yang seragam terhadap informasi yang disampaikan.

5. Fungsi individualitas

Dengan beragamnya latar belakang siswa, termasuk pengalaman, gaya belajar, dan kemampuan yang berbeda-beda, media pembelajaran dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan tiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.

Media pembelajaran juga mempunyai fungsi yang lain yaitu sebagai berikut:

1. Menangkap objek atau peristiwa dengan menggunakan foto, film, atau merekamnya melalui video atau audio.
2. Manipulasi situasi atau objek khusus melalui penggunaan media pembelajaran memungkinkan guru untuk menghadirkan materi pelajaran yang awalnya abstrak menjadi lebih nyata, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa.
3. Menggunakan media dapat meningkatkan semangat dan dorongan belajar siswa dengan cara menaikkan minat mereka terhadap materi pembelajaran.

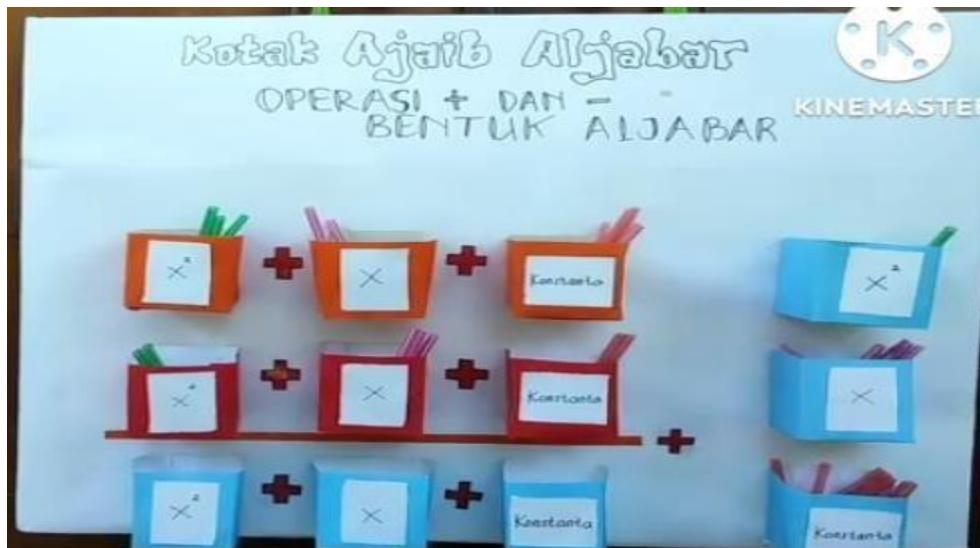
Dari pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran sebagai alat yang menyediakan siswa dengan pesan dan informasi yang disampaikan oleh guru. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dan membantu mereka membangun pengetahuan

(Muslihudin & Arumita, 2016).

Media kobar (kotak aljabar) merupakan sarana yang digunakan untuk membantu penyampaian materi kepada peserta didik. Kehadiran media kobar, atau kotak aljabar, memiliki tujuan untuk memancing minat siswa serta menjaga semangat belajar mereka dengan cara yang menarik agar terhindar dari kejenuhan. Dengan adanya media kobar ini, siswa dapat lebih mudah memahami materi dan tetap termotivasi dalam proses pembelajaran karena pengajaran menjadi lebih menggugah.

1 Gambar media kobar (kotak aljabar)

Adapun media kobar (kotak aljabar) yang digunakan sebagai berikut:



Gambar 2.1. Media pembelajaran kobar (kotak aljabar)

2.1.5 Aljabar

1. Pengertian Aljabar

Dalam matematika, Aljabar (Algebra) adalah bidang yang mempelajari struktur, hubungan, dan kuantitas. Untuk menyelidiki aspek-aspek ini, dalam aljabar digunakan simbol, yang seringkali berupa huruf atau karakter lainnya, untuk mewakili bilangan secara umum. Hal ini bertujuan untuk menyederhanakan konsep dan membantu dalam menyelesaikan berbagai jenis masalah matematika (Studi et al., 2016)

2. Bentuk Aljabar

Bentuk aljabar merupakan suatu metode dalam matematika yang memanfaatkan huruf-huruf sebagai simbol untuk mewakili bilangan atau nilai yang belum diketahui dan, dengan demikian, memungkinkan kita untuk memodelkan serta menyelesaikan berbagai masalah yang mungkin tidak memiliki solusi langsung jika hanya dihadapi dengan angka. Dengan menggunakan variabel-variabel ini, seperti x , p , atau y , kita dapat menyusun persamaan dan memanipulasi nilai-nilai yang belum diketahui tersebut sehingga menjadi lebih mudah untuk dipecahkan dalam konteks tertentu. Misalnya, ketika menghitung berapa banyak bahan bakar yang dibutuhkan oleh kendaraan untuk menempuh jarak tertentu, menentukan jarak yang dapat dicapai dengan jumlah bahan bakar tertentu, atau memperkirakan jumlah pakan ternak yang diperlukan untuk populasi hewan dalam kurun waktu tertentu, bentuk aljabar sangatlah bermanfaat karena memberikan struktur yang bisa diolah untuk menemukan jawaban. Contoh dari ekspresi aljabar ini meliputi $2x$, $-3p$, $4y + 5$, $2x - 3x + 7$, $(x + 1)(x - 5)$, serta $-5x(x - 1)(2x + 3)$, di mana setiap

ekspresi tersebut mengandung huruf atau variabel yang melambangkan nilai yang belum diketahui dan dapat berubah-ubah sesuai dengan konteks atau kebutuhan dalam permasalahan tertentu.

3. Unsur-unsur Aljabar

- a. Koefisien adalah angka tetap yang ada dalam suku-suku aljabar yang menunjukkan jumlah dari variabel yang terlibat.
- b. Variabel atau peubah adalah simbol matematis atau kombinasi simbol yang mewakili angka apa pun dalam suatu rentang nilai. Biasanya, variabel ditulis dengan huruf kecil atau besar.
- c. Konstanta adalah simbol atau kombinasi simbol yang mewakili elemen tertentu dalam suatu konteks atau domain pembahasan.
- d. Suku Aljabar:

Sebuah suku dapat berupa konstanta atau variabel, dan juga bisa terbentuk dari hasil perkalian, pemangkatan, atau akar dari konstanta atau variabel. Yang perlu diperhatikan, suku ini tidak melibatkan operasi penjumlahan antara konstanta dan variabel. Suku-suku yang sejenis adalah yang menggunakan simbol yang sama, baik itu huruf atau pangkat. Misalnya, jika A dan B adalah variabel, maka a , $2a$, dan $10a$ adalah suku sejenis karena semuanya melibatkan variabel a . Sebaliknya, a dan $2b$ adalah suku yang tidak sejenis karena variabelnya berbeda.

4. Operasi Bentuk Aljabar

Dalam konteks matematika, istilah "operasi" merujuk pada suatu tindakan atau prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan perhitungan tertentu. Operasi yang dimaksud umumnya berkaitan dengan operasi hitung,

yang mencakup berbagai jenis perhitungan dalam aritmetika. Sementara itu, bentuk aljabar adalah metode penulisan matematis yang memadukan koefisien (yaitu bilangan) dengan variabel (simbol yang merepresentasikan nilai bilangan tertentu). Pada bentuk aljabar, operasi-operasi yang dapat dilakukan meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, serta perpangkatan bilangan-bilangan dalam format aljabar.

a. Dalam operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar, kita dapat mengaplikasikan sifat-sifat berikut dengan memperhatikan suku- suku yang sejenis:

a) Sifat komutatif: $a + b = b + a$

b) Sifat asosiatif: $a + (b + c) = (a + b) + c$

c) Sifat distributif:

1. terhadap penjumlahan: $ab + ac = a(b + c) = (b+c) a$

2. terhadap pengurangan: $ab - ac = a(b - c) = (b - c) a$

2.1.6 Hasil Belajar

Hasil belajar adalah manifestasi dari proses belajar yang sering kali terlihat dalam bentuk perubahan, kebiasaan baru, sikap yang berubah, peningkatan dalam pengamatan, dan peningkatan kemampuan peserta didik (Nugraha et al., 2020). Keberhasilan peserta didik dalam menjalani proses pembelajaran pada suatu jenjang pendidikan dapat dinilai melalui hasil belajar yang mereka capai. Hasil belajar ini mencerminkan sejauh mana peserta didik berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses pembelajaran di mana hasil belajar dievaluasi untuk menilai pencapaian peserta didik (Akay et al., 2021).

Menurut Sadirman (2011), hasil belajara dalah suatu hasil yang diperoleh peserta didik dengan membutuhkan tekad yang kuat dalam mengikuti pembelajaran dan akan memberikan keberhasilan pada evaluasi (Anvrina Iry et al., 2022). Adapun menurut Dimyati dan Mudjiono, hasil belajar adalah hasil dari interaksi antara tindakan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dan tindakan mengajar yang dilakukan oleh guru. Artinya, hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh upaya peserta didik dalam belajar, tetapi juga oleh metode pengajaran dan interaksi di dalam kelas. Dalam konteks ini, hasil belajar dapat dipahami sebagai produk dari kolaborasi antara upaya belajar siswa dan strategi pengajaran guru (Ikhsan, 2019). Menurut Rahmawati (2020), hasil belajar adalah pencapaian yang telah diperoleh oleh peserta didik setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran suatu mata pelajaran yang telah dijadwalkan dalam periode waktu yang telah ditentukan sebelumnya (Wijayanti & Widodo, 2021).

Pencapaian hasil pembelajaran dapat berfungsi sebagai alat untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran. Sebagai salah satu parameter untuk mengukur keberhasilan proses belajar, hasil belajar mencerminkan hasil dari proses pembelajaran yang menunjukkan sejauh mana siswa, pendidik, metode pembelajaran, dan institusi pendidikan telah mencapai sasaran pendidikan yang telah ditetapkan (Andriani & Rasto, 2019). Hasil tersebut akan menjadi tolak ukur keberhasilan belajar matematika peserta didik atau individu.

Berdasarkan uraian diatas hasil belajar adalah suatu capaian pesertadidik selama mengikuti proses belajar mengajar yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Pencapaian tersebut membutuhkan tekad dan perjuangan untuk

memperoleh tujuan belajar yang diinginkan oleh setiap individu. Dalam penelitian ini hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar peserta didik dalam penerapan media pembelajaran Kotak Ajabar berupa aspek kognitif (pengetahuan) dan psikomotorik (keterampilan).

2.1 Kajian Penelitian Relevan

Untuk mendukung penelitian ini, peneliti melakukan penelusuran terhadap penelitian sebelumnya, sehingga menemukan beberapa penelitian yang serupa dengan mengkaji topik atau judul yang diangkat oleh penelitian sebelumnya.

Dalam penelitian yang dilakukan Moch. Shalehuddin 2022, dengan penelitiannya yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Devision (STAD) Berbantuan Matematika Rekreasi dan Alat Peraga PUPHYTA Terhadap Hasil Belajar Siswa” . Berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat signifikan hasil belajar peserta didik pada materi teorema Phytagoras antara menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD berbantuan matematika rekreasi dan alat peraga Pupytha dengan hasil analisis menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $7,560 > 2,0067,2$.

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap minat dan hasil belajar peserta didik, hanya saja terdapat perbedaan dimana pada penelitian sebelumnya alat peraga yang digunakan yaitu, Puphyta dan alat peraga ini dijadikan sebagai alat bantu untuk mendukung model pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Devision (STAD). Sedangkan alat batu yang digunakan peneliti pada penelitiannya yaitu media pembelajaran berupa Kotak Aljabar

Penelitian Kade Adisaka 2022, dengan penelitiannya yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V “. Penelitiannya bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Kolaboratif terhadap minat dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa, terdapat pengaruh metode pembelajaran Kolaboratif terhadap minat dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika secara simultan, antara peserta didik yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran kolaboratif dengan siswa yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran konvensional dengan harga F_{hitung} memiliki nilai signifikan (sig) = 0,000 kurang dari ($p > 0,05$).

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, hanya saja terdapat perbedaan dimana dalam penelitian sebelumnya peneliti menggunakan metode pembelajaran Kolaboratif dan subjek dalam penelitiannya adalah siswa kelas V SD.

Penelitian Maria Trisna Sero Wondo, dengan penelitiannya yang berjudul “ Penggunaan Media Geogebra dalam Pembelajaran Geometri Ruang untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa “. Berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa, adanya peningkatan belajar dan hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran Geometri Ruang dengan menggunakan Media Geogebra.

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Namun, terdapat perbedaan dari kedua penelitian ini yaitu, pada penelitian sebelumnya peneliti menggunakan media Geogebra untuk mengetahui apakah terdapat minat dan hasil belajar mahasiswa dalam pendidikan matematika. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan media pembelajaran Kotak Aljabar untuk mengetahui apakah terdapat minat dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika.

Sedangkan dalam penelitian Mik Salmina (2021) dengan penelitiannya yang berjudul “ Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Gui Matlab Terhadap Minat dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Materi Trigonometri “. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis GUI MATLAB terhadap minat dan hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan hasil uji hipotesis t diperoleh t hitung $\geq t$ tabel yaitu $8,16 > 1,729$ untuk angket minat dan $11,35 > 1,729$ untuk hasil belajar, sehingga dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis GUI MATLAB pada materi Trigonometri.

Penelitian ini relevann dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Namun terdapat perbedaan diantara kedua penelitian ini, dimana pada penelitian sebelumnya peneliti menggunakan media pembelajaran berbasis GUI MATLAB, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan media pembelajaran berupa Kotak Aljabar.

Tabel 2.1 Penelitian Relevan

No	Penelitian Terdahulu	Penelitian peneliti	Persamaan	Perbedaan
1.	Pengaruh Model pembelajaran kooperatif Tipe Student Teams Achievement Devision (STAD) Berbantuan Matematika Rekreasi dan Alat Peraga PUPHYTA Terhadap Hasil Belajar Siswa.	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik.	Pada kedua penelitian ini memiliki persamaan yaitu, terdapat pada variabel terikat	Perbedaan dari kedua penelitian ini terdapat pada pendekatan pembelajaran yang digunakan
2.	Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboatif Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika.		Persamaan dari kedua penelitian ini yaitu, terdapat pada objek penelitiannya .	Perbedaan dari kedua penelitian ini yaitu, pada penelitian sebelumnya peneliti menggunakan model pembelajaran untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik, sedangkan pada penelitian ini peneliti menggunakan media pembelajaran untuk melihat minat dan hasil belajar peserta didik.

No	Penelitian Terdahulu	Penelitian Peneliti	Persamaan	Perbedaan
3.	Penggunaan Media Geogebra dalam Pembelajaran Geometri Ruang untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Mahasiswa.	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pembuktian Teorema Phytagoras.	Persamaan dari kedua penelitian ini yaitu, terdapat pada objek penelitiannya	Perbedaan dari kedua penelitian ini yaitu, terdapat pada media pembelajaran yang digunakan dan pada subjek penelitiannya .
4.	Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Gui Matlab Terhadap Minat dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Materi Trigonometri.		Persamaan dari kedua penelitian ini yaitu, terdapat pada objek penelitiannya .	Perbedaan dari kedua penelitian ini yaitu, terdapat pada media pembelajaran yang digunakan dan pada subjek penelitiannya .

2.2 Kerangka Berpikir

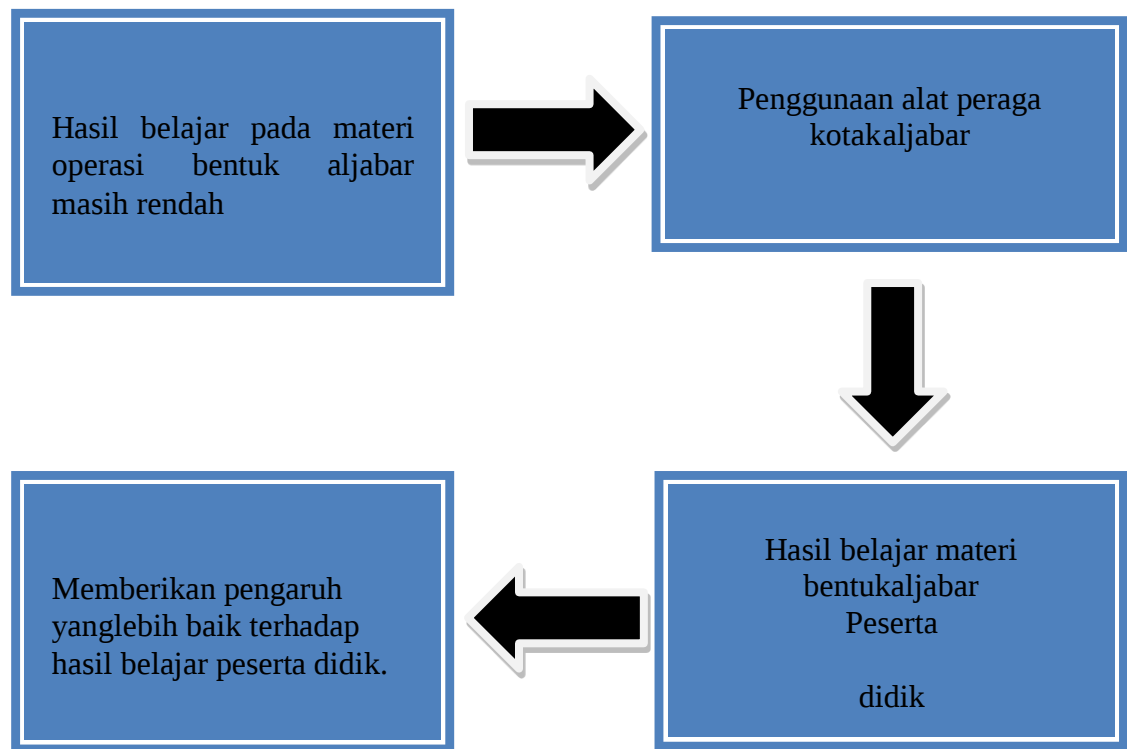
Setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda dalam setiap bidang pelajaran. Berdasarkan hasil observasi di Kab. Sorong diperoleh informasi bahwa minat belajar peserta didik dalam pelajaran matematika sangat rendah. Hal ini bermula dari mindset peserta didik yang menganggap matematika itu adalah pelajaran yang sangat sulit untuk

dipahami. Penyajian pelajaran yang dilakukan oleh guru kurang menarik membuat minat peserta didik dalam belajar matematika sangat kurang. Permasalahan terkait kegiatan pembelajaran yang monoton, menggunakan metode ceramah, kurangnya penggunaan media pembelajaran, tanya jawab dan pemberian tugas membuat peserta didik cenderung merasa bosan dan malas untuk belajar. Oleh sebab itu, akan diterapkan media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dengan tujuan agar peserta didik dapat menguasai materi pelajaran secara optimal.

Alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut adalah penggunaan media pembelajaran Kotak Aljabar. Penggunaan media pembelajaran Kotak Aljabar dipilih karena media tersebut jarang digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Kotak Aljabar akan dibuat secara menarik dan pada proses pembelajaran berlangsung akan melibatkan semua peserta didik, sehingga semua peserta didik dapat aktif dalam proses belajar mengajar tersebut.

Media pembelajaran merupakan suatu alat pembelajaran yang cukup berpengaruh dalam proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Maka dengan penggunaan media pembelajaran ini akan memberikan pengaruh yang signifikan dari hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Gambar. 2.2 Kerangka Berpikir



2.3.Hipotesis Penelitian

Hipotesis peneliti dalam penelitian ini adalah:

Terdapat Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kotak Aljabar

Terhadap Hasil Belajar Peserta didik.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain penelitian *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian eksperimen semu adalah desain penelitian di mana terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, tetapi kelompok kontrol tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang memengaruhi jalannya eksperimen.

Desain penelitian yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah desain *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Kotak Aljabar dan kelas kontrol yang diberi perlakuan pembelajaran langsung. Berikut ini desain yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.1. Desain Penelitian

Desain Eksperimen *Nonequivalent Comparison Group Design*

Kelompok	Pre-Tes	Treatment	Post-Tes
Eksperimen	(Y ₁)	X	(Y ₃)
Kontrol	(Y ₂)	-	(Y ₄)

Ket :

Y₁ : Tes Awal (pretest) pada kelas eksperimen

Y₂ : Tes Awal (pretest) pada kelas kontrol

Y₃ : Tes Akhir (post-test) pada kelas eksperimen

Y₄ : Tes Akhir (post-test) pada kelas control

3.2 Variabel penelitian

Variabel penelitian adalah karakteristik, atribut, sifat, atau nilai yang ada pada individu, objek, atau kegiatan yang bervariasi dalam suatu penelitian dan dipilih serta dimanipulasi oleh peneliti untuk tujuan analisis dan penarikan kesimpulan.

3.2.1 Variabel Bebas (*Independen Variabel*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran kotak Aljabar

3.2.2 Variabel Terikat (*Dependen Variabel*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik kelas VII SMP

3.3. Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1.Tempat penelitian

Penelitian akan dilakukan disekolah SMP ITAS RIOS Kota Sorong

3.3.2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di semester genap bulan Juni tahun ajaran 2023/2024.

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2017:80), populasi merujuk pada area umum yang mencakup objek atau subjek yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk tujuan studi dan kemudian digunakan sebagai dasar untuk menarik kesimpulan (Dea Maulana Ibrahim¹, Sukomo², 2020) . Dengan demikian, bisa disimpulkan bahwa populasi tidak hanya menyangkut orang yang akan diteliti, tetapi juga meliputi sekelompok manusia, binatang, benda, alam yang lain atau situasi dengan atribut khusus yang telah ditentukan oleh peneliti sebagai subjek penelitiannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik SMP ITAS RIOS Kota Sorong, Kelas VII.

Tabel 3.2. Populasi Peserta Didik

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah peserta Didik
Kelas A	16	9	25
Kelas B	14	11	25
Jumlah Peserta Didik			50

3.3.1. Sampel

Menurut Anggoro dan rekan-rekannya (2008:43), sampel merujuk pada sebagian individu atau elemen dari populasi yang memberikan informasi

atau data yang diperlukan dalam penelitian (Pardede, 2019). Sampel disebut juga himpunan bagian dari suatu populasi. Penggunaan teknik sampel jenuh dalam penelitian, sesuai dengan Sugiyono (2016:118), merujuk pada pendekatan di mana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian (Tanjung et al., 2022). Oleh karena itu, seluruh peserta didik kelas VII SMP ITAS RIOS KOTA SORONG akan dijadikan sampel. Dimana peserta didik yang duduk dikelas VII A akan menjadi kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas VII B Jumlah peserta didik dalam penelitian ini mencapai 50 orang sampel.

3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.5.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan dokumentasi

a. Tes

Tes adalah alat atau instrumen yang dapat digunakan dalam suatu pelajaran untuk mengukur tingkat kemampuan seorang peserta didik. Tes yang digunakan untuk mengumpulkan data ini menggunakan tes berbentuk uraian. Untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik kelas VII A dan Kelas VII B di SMP ITAS RIOS Kota Sorong dapat dilakukan dengan menggunakan tes awal (pre-test) yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik sebelum dilakukan perlakuan penggunaan media pembelajaran. Setelah itu dilakukan tes akhir (post-test) untuk mengetahui hasil belajar peserta didik

setelah diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran.

b. Dokumentasi

Teknik dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah berupa foto atau gambar yang diambil dari sekolah saat penelitian sedang berlangsung di SMP

3.5.2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup tes dan nontes. Instrumen tes terdiri dari pretest dan posttest yang dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengukur perubahan atau peningkatan kemampuan. Selain itu, instrumen nontes meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), yang digunakan sebagai bahan pendukung dalam proses pembelajaran dan untuk memfasilitasi aktivitas peserta didik selama penelitian berlangsung.

a. Tes

• Pretest

Pretest diberikan kepada peserta didik sebelum dimulainya proses pembelajaran atau sebelum pengolahan materi dilakukan. Tujuan dari pretest ini adalah untuk mengidentifikasi tingkat kompetensi awal yang dimiliki oleh peserta didik. Tes ini disajikan dalam format pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal. Setiap soal yang disusun pada pretest mencakup materi-materi

prasyarat yang perlu dipahami sebagai dasar dari rangkaian materi utama yang akan diajarkan.

- **Posttest**

Posttest adalah bentuk tes yang diberikan kepada peserta didik setelah mereka menerima perlakuan atau setelah proses pembelajaran selesai. Pada penelitian ini, posttest terdiri dari 10 soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan materi semester ganjil kelas VII. Soal-soal ini dirancang sesuai dengan kurikulum tahun 2013 dan telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang sebelumnya telah diidentifikasi, sehingga mencerminkan ketercapaian kompetensi yang diharapkan setelah pembelajaran.

b. Non Tes

- **RPP**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah sebuah dokumen perencanaan yang disusun oleh guru sebagai persiapan sebelum mengajar di kelas. Dokumen ini memiliki tujuan utama untuk merancang bagaimana suatu mata pelajaran akan disampaikan kepada siswa secara efektif. Dalam RPP, guru menetapkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, metode pengajaran yang akan diterapkan, berbagai sumber belajar yang mendukung materi ajar, serta jenis penilaian yang akan digunakan untuk mengukur tingkat kemajuan dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

- **LKPD**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah suatu instrumen atau perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru dengan tujuan untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap materi ajar dan membantu mereka dalam mempraktikkan konsep-konsep yang telah dipelajari. LKPD biasanya disajikan dalam bentuk lembaran atau buku yang berisi berbagai aktivitas, tugas, atau latihan. Siswa diharapkan menyelesaikan aktivitas-aktivitas ini sebagai bagian dari proses pembelajaran untuk memperdalam pemahaman mereka dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

- **ALAT PERAGA**

Alat peraga merupakan suatu benda atau media pembelajaran yang disediakan sebagai sarana bantu dalam proses mengajar untuk mendukung penyampaian materi oleh guru kepada peserta didik. Penggunaan alat peraga bertujuan untuk memperjelas dan memperkuat pemahaman peserta didik terhadap konsep yang diajarkan. Dengan bantuan alat peraga, peserta didik dapat melihat, merasakan, atau bahkan melakukan interaksi langsung dengan materi yang disampaikan, sehingga konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Alat ini dirancang agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif serta membantu peserta didik dalam proses pembelajaran .

3.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

3.6.1. Uji Validitas Instrumen

Alat ukur atau instrumen yang digunakan untuk penelitian harus diuji validitasnya. Menurut Sugiyono (2005) validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan bahwa alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa yang hendak diukur, (Sugiono et al., 2020). Berikut ini uji validitas yang digunakan oleh peneliti :

1. Validator Pakar

Validator pakar adalah validitas item yang akan dilakukan oleh pakar/ahli. Validitas butir adalah pengujian yang dilakukan terhadap suatu butir untuk menentukan apakah alat pengumpulan data mengukur dengan benar sesuai dengan kondisi yang diukur. Pengujian ini dapat dilakukan dengan berkonsultasi dengan spesialis (*Expert Judgement*). *Expert Judgement* adalah orang yang berpengetahuan luas di suatu bidang di mana pendapatnya dicari untuk menilai penentuan konten item dalam alat pengumpulan data. Validator penelitian ini berjumlah 3 orang validator. Instrumen yang digunakan dalam penelitian akan divalidasi dengan *expert judgement*. Jika instrumen penelitian dianggap tepat oleh *expert judgment*, instrument dapat dilanjutkan dengan memeriksa validitas item. Namun, jika instrumen penelitian tidak sesuai, harus ada pembenaran menurut

pendapat ahli.

3.6.2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk menentukan sejauh mana konsistensi suatu instrumen dalam mengumpulkan data-data penelitian secara stabil dan dapat diandalkan. Dengan kata lain, uji reliabilitas bertujuan untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh dari instrumen tersebut konsisten bila digunakan dalam kondisi atau waktu yang berbeda. Dalam melakukan pengujian reliabilitas pada instrumen penelitian, terutama yang berbentuk angket atau kuesioner, metode yang sering digunakan adalah rumus Alpha. Rumus ini secara khusus dikenal sebagai rumus Alpha Cronbach, yang digunakan untuk menilai apakah butir-butir pertanyaan atau pernyataan dalam instrumen memiliki tingkat keterandalan yang memadai. Suatu instrumen dinyatakan reliabel apabila koefisien Alpha yang dihasilkan memiliki nilai sama dengan atau lebih besar dari 0,05. Jika nilai koefisien Alpha kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir dalam instrumen tersebut tidak memiliki reliabilitas yang memadai, sehingga kemungkinan besar instrumen tersebut tidak konsisten dalam menghasilkan data yang akurat. Dengan Rumus alpha Cronbach adalah sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan :

k = Banyak butir soal

$\sum s_i^2$ = Sigma varian total soal

s_t^2 = Sigma varian butir soal

Tabel 3.3
Kriteria Pengukuran Reliabilitas

No.	Persentase Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1	$0\% \leq r_{11} \leq 20\%$	Sangat rendah
2	$20\% < r_{11} \leq 40\%$	Rendah
3	$40\% < r_{11} \leq 60\%$	Sedang
4	$60\% < r_{11} \leq 80\%$	Tinggi
5	$80\% < r_{11} \leq 100\%$	Sangat Tinggi

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah data yang telah dikumpulkan dan disebarkan dalam penelitian mengikuti distribusi normal atau tidak, yang merupakan asumsi dasar dalam banyak analisis statistik. Dalam penelitian ini, untuk menguji normalitas data, peneliti menggunakan metode Shapiro-Wilk, yang merupakan salah satu tes yang umum digunakan untuk mengukur sejauh mana data mengikuti distribusi normal. Proses pengujian ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik SPSS yang dapat menghitung dan mengolah data dengan efektif. Dasar dalam pengambilan keputusan pada uji normalitas ini adalah dengan melihat nilai signifikansi (sig) yang dihasilkan dari uji tersebut. Jika nilai sig lebih besar dari tingkat signifikansi yang telah ditetapkan (misalnya 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai sig lebih kecil dari 0,05, maka data dianggap tidak terdistribusi normal

- a. Sig (*2-tailed*) pada tabel Shapiro Wilk dengan taraf signifikan 0,05 (5%). Dengan demikian data akan berdistribusi normal jika $P \text{ value} > 0,05$.
- b. Sig (*2-tailed*) pada tabel Shapiro Wilk dengan taraf

signifikan 0,05 (5%). Dengan demikian data akan berdistribusi normal jika Pvalue < 0,05, data tidak berdistribusi normal jika Pvalue > 0,05.

3.7.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan tujuan untuk menentukan apakah varians yang dimiliki oleh populasi yang sedang diteliti memiliki kesamaan atau tidak. Dalam konteks penelitian ini, pengujian homogenitas varians dilakukan dengan menggunakan uji statistik F, yang dirancang untuk mengukur sejauh mana dua atau lebih kelompok data memiliki tingkat variabilitas yang serupa. Dengan kata lain, uji ini berfokus pada perbandingan antara varians dari dua populasi yang berbeda, untuk melihat apakah perbedaan tersebut signifikan atau tidak. Hasil dari uji ini akan menunjukkan apakah varians yang dimiliki oleh kedua populasi tersebut dapat dianggap sama, yang merupakan asumsi penting sebelum melakukan analisis statistik lebih lanjut, seperti analisis perbandingan rata-rata.

- a) $H_0: \sigma_1^2$ atau kedua populasi memiliki varians yang sama
- b) $H_a: \sigma_1^2$ atau kedua populasi tidak memiliki varians yang sama

Kesamaan varians ini akan diuji dengan rumus uji F:

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

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Nilai F yang digunakan dalam uji homogenitas varians, yang dilambangkan sebagai $F(\alpha(v1, v2))$, diperoleh dengan merujuk pada tabel distribusi F, di mana tingkat signifikansi α telah ditentukan sebelumnya sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam hal ini, tingkat signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$, yang berarti terdapat 5% kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan. Derajat kebebasan yang digunakan dalam perhitungan nilai F ini terdiri dari dua komponen, yaitu $v1$ dan $v2$. Di mana $v1$ merupakan derajat kebebasan untuk pembilang, yang dihitung berdasarkan jumlah sampel pertama dikurangi satu ($n1 - 1$), sedangkan $v2$ adalah derajat kebebasan untuk penyebut, yang dihitung berdasarkan jumlah sampel kedua dikurangi satu ($n2 - 1$). Nilai-nilai tersebut digunakan untuk menentukan apakah varians dari dua populasi yang sedang diuji dapat dianggap sama atau berbeda secara signifikan, sesuai dengan hasil yang diperoleh dari distribusi F yang relevan. (Daliani, 2018)

3.7.3. Uji Hipotesis

Untuk keperluan pengujian hipotesis dalam penelitian, terdapat salah satu metode statistik yang sering digunakan, yaitu uji beda, atau yang dikenal dengan istilah uji T. Dalam konteks ini, jenis uji T yang digunakan adalah Uji Independent Sample T-Test. Uji Independent

Sample T-Test merupakan suatu metode statistik yang bertujuan untuk melakukan perbandingan terhadap dua kelompok nilai rata-rata (mean) yang berasal dari dua sampel yang saling independen atau tidak memiliki keterkaitan langsung satu sama lain. Pada dasarnya, prinsip dari Uji Independent Sample T-Test adalah untuk mengevaluasi apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata dua populasi dengan membandingkan nilai rata-rata yang diperoleh dari kedua sampelnya masing-masing. Metode ini menjadi sangat penting dalam berbagai penelitian karena mampu memberikan hasil tentang apakah perbedaan yang teramati pada dua kelompok data memiliki makna secara statistik atau hanya kebetulan semata. Sebelum memulai analisis menggunakan Uji Independent Sample T-Test, terdapat beberapa syarat awal yang perlu dipenuhi agar hasil analisis yang diperoleh dapat dianggap valid dan dapat diandalkan. Syarat-syarat ini merupakan bagian dari prosedur awal yang memastikan bahwa data yang digunakan dalam uji tersebut memenuhi asumsi yang mendasari Uji Independent Sample T-Test. syarat tersebut antara lain:

- 1) Data berbentuk interval atau rasio
- 2) Data sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal
- 3) Variansi antara dua sampel yang dibandingkan tidak berbeda secara signifikan (homogen)
- 4) Data berasal dari dua sampel yang berbeda

Hipotesis pada penelitian ini akan diterima jika memenuhi kriteria uji hipotesis sebagai berikut :

1. Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data *pre test* dan *post test*
2. Jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data *pre test* dan *post test*

Hipotesis penelitian

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP

H_1 : Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap hasil belajar peserta didik pada materi aljabar kelas VII SMP

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di SMP ITAS RIOS yang terletak di Kota Sorong, pada tahun ajaran 2023/2024. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh peserta didik kelas VII yang terdiri dari dua kelas. Dari keseluruhan populasi tersebut, peneliti memutuskan untuk memilih dua kelas sebagai sampel dalam penelitian ini. Kelas yang terpilih adalah kelas VII A, yang akan difungsikan sebagai kelas eksperimen dan beranggotakan 16 peserta didik laki-laki serta 9 peserta didik perempuan, serta kelas VII B, yang akan berfungsi sebagai kelas kontrol, dengan jumlah siswa sebanyak 14 laki-laki dan 11 perempuan. Dalam pelaksanaan proses belajar mengajar, peserta didik di kelas eksperimen (VII A) akan diberikan perlakuan khusus berupa penggunaan media pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk menilai apakah penerapan media pembelajaran ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Sementara itu, proses belajar mengajar di kelas VII B akan dilaksanakan tanpa menggunakan media pembelajaran tersebut. Pada kelas kontrol ini, proses belajar mengajar dilakukan dengan metode konvensional, di mana metode pengajaran dilakukan secara langsung tanpa bantuan media tambahan. Dengan adanya

perbedaan metode pengajaran antara kedua kelas tersebut, diharapkan penelitian ini dapat mengungkapkan perbedaan yang mungkin terjadi dalam hasil belajar peserta didik antara kelas yang menggunakan media pembelajaran dan kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan selama periode 4 kali pertemuan, di mana jumlah pertemuan yang sama diterapkan baik untuk kelas eksperimen maupun untuk kelas kontrol. Pada masing-masing kelas, pertemuan pertama diadakan untuk pelaksanaan pretest, yaitu pengujian awal yang bertujuan untuk mengetahui kondisi awal dan pemahaman peserta didik sebelum diberi perlakuan atau metode pembelajaran tertentu. Selanjutnya, pada pertemuan kedua dan ketiga, peserta didik di kelas eksperimen menjalani treatment, yang merupakan bentuk perlakuan khusus berupa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Tujuan dari penerapan media pembelajaran ini adalah untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar setelah diberikan perlakuan tersebut. Sementara itu, pada kelas kontrol, meskipun proses belajar mengajar juga berlangsung dalam pertemuan kedua dan ketiga, metode yang digunakan tidak melibatkan media pembelajaran. Artinya, peserta didik di kelas kontrol menjalani proses belajar mengajar dengan pendekatan konvensional, tanpa bantuan alat bantu khusus atau media pembelajaran. Akhirnya, pada pertemuan keempat, baik

kelas eksperimen maupun kelas kontrol melaksanakan posttest, yaitu pengujian setelah proses belajar selesai, guna mengevaluasi perubahan pemahaman atau hasil belajar yang mungkin terjadi setelah perlakuan diberikan. Dengan pengaturan pertemuan yang serupa namun berbeda dalam metode pengajaran pada pertemuan kedua dan ketiga, penelitian ini diharapkan dapat memberikan data yang akurat untuk membandingkan efektivitas media pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik antara kedua kelas tersebut.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah dengan metode tes. Metode tes ini bertujuan untuk mengukur dan mengetahui sejauh mana kemampuan awal dan kemampuan akhir peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Dengan demikian, peneliti dapat memperoleh data yang diperlukan untuk menilai peningkatan atau perubahan kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan. Sebelum instrumen tes ini digunakan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validasi terhadap instrumen tersebut. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan mampu memberikan data yang valid dan relevan dalam mengukur variabel yang diteliti, sehingga hasil yang diperoleh benar-benar mencerminkan kemampuan peserta didik secara akurat.

1. Analisis Uji Validitas Instrumen (Expert Judgement)

a. Tes

Tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 soal. Validasi dilakukan oleh para ahli yaitu 1 Expert Judgement dosen matematika dan 2 guru matematika di MTs Muhammaadiyah 2 Aimas dan SMP ITAS RIOS Kota Sorong. Expert 1 menyatakan bahwa tambahkan tabel skor penilaian pada instrumen tes. Expert 2 menyatakan bahwa penulisan kata pada petunjuk pengerjaan soal harus diperhatikan dimana terdapat kata yang kurang tepat atau salah dalam pengetikan. Sedangkan Expert 3 tidak ada komentar dan saran.

Tabel 4.1 Validitas Tes

Penilaian Umum	
<i>Expert Judgement 1 dosen Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi
<i>Expert Judgement 2 guru Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi
<i>Expert Judgement 3 guru Matematika</i>	Layak digunakan tanpa revisi

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dilakukan oleh Expert Judgement matematika dan guru matematika di MTs Muhammaadiyah 2 Aimas dan SMP ITAS RIOS Kota Sorong. Expert 1 menyatakan bahwa tambahkan sintak pembelajaran pada RPP. Expert 2 menyatakan bahwa salah ketik dan perhatikan capaian pembelajaran. Expert 3 menyatakan bahwa materi yang terdapat

pada RPP boleh dilengkapi lagi dan menyesuaikan waktu pembelajaran dengan jam pembelajaran pada sekolah yang telah dituju.

Tabel 4.2 Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Penilaian Umum	
<i>Expert Judgement 1 dosen Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi
<i>Expert Judgement 2 guru Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi
<i>Expert Judgement 3 guru Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi

c. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik dilakukan oleh satu Expert Judgement dosen matematika dan dua Expert Judgement guru matematika. Expert 1 menyatakan bahwa LKPD dilengkapi petunjuk informasi pengerjaan. Expert 2 menyatakan bahwa dirapikan dan perbaiki salah ketik pada LKPD. Expert 3 menyatakan bahwa LKPD yang digunakan sudah sesuai dengan indikator pencapaian sehingga sudah dapat digunakan.

Tabel 4.3 Validitas Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Penilaian Umum	
<i>Expert Judgement 1 dosen Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi
<i>Expert Judgement 2 guru Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi
<i>Expert Judgement 3 guru Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi

d. Lembar Penggunaan Media Pembelajaran

Lembar Penggunaan Media Pembelajaran Validitas lembar penggunaan media pembelajaran dilakukan oleh para ahli yaitu satu Expert Judgement dosen matematika dan satu Expert Judgement guru matematika di MTs Muhammaadiyah 2 Aimas dan SMP ITAS RIOS Kota Sorong. Expert Judgement 1 menyatakan bahwa kotak dibedakan warna agar bisa dibedakan x, y dan konstanta. Expert 2 menyatakan bahwa tambahkan tripleks di belakang styrofoam agar tidak mudah dan sedotannya di bedakan warna agar dapat membedakan x, y dan kostanta.

Tabel 4.4 Validitas Lembar Penggunaan Media Pembelajaran

Penilaian Umum	
<i>Expert Judgement 1 dosen Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi
<i>Expert Judgement 2 guru Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi
<i>Expert Judgement 3 guru Matematika</i>	Layak digunakan dengan revisi

2. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas bertujuan untuk memastikan bahwa setiap butir instrumen yang telah disusun memiliki konsistensi dalam mengukur hasil belajar peserta didik sehingga dapat memberikan hasil pengukuran yang andal dan stabil. Dalam proses pengujian ini, peneliti menggunakan bantuan perangkat lunak statistik untuk menghitung tingkat reliabilitas instrumen yang telah dikembangkan.

Berikut ini merupakan hasil dari pengujian reliabilitas instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik, yang bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen tersebut mampu memberikan hasil yang konsisten ketika diterapkan pada kondisi atau kelompok yang berbeda, sehingga menghasilkan data yang dapat dipercaya untuk menggambarkan pencapaian belajar peserta didik.

Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.712	20

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas terhadap instrumen Pretest dan posttest menggunakan statistik software diperoleh hasil Cronbach's Alpha untuk instrumen tes yaitu $0,712 > 0,05$. Dengan demikian instrumen tes Pretes dan posttest memenuhi syarat reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian .

4.1.2 Hasil Analisis Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas Data

Dalam penelitian ini, uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data yang berasal dari sampel penelitian memiliki distribusi yang normal atau tidak. Tujuan dari uji ini adalah memastikan bahwa data yang diperoleh dapat memenuhi asumsi-asumsi statistik tertentu, yang diperlukan untuk kelanjutan proses analisis data menggunakan metode tertentu. Apabila data

hasil pengukuran menunjukkan distribusi yang tidak normal, maka penggunaan uji statistik konvensional tidak dapat dilanjutkan, dan perlu dilakukan pendekatan analisis yang berbeda. Suatu data dikatakan memiliki distribusi normal jika nilai taraf signifikansinya lebih besar dari 0,05%, sedangkan jika nilai taraf signifikansi kurang dari 0,05%, data tersebut dianggap tidak berdistribusi normal. Uji normalitas ini diterapkan pada data hasil belajar peserta didik untuk memastikan distribusinya. Proses perhitungan uji normalitas yang dilakukan oleh peneliti melibatkan analisis hasil signifikan dari data yang diperoleh pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Dengan kata lain, nilai signifikan yang diperoleh dari hasil pengujian di kedua kelompok ini dijadikan acuan dalam menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak. Berikut ini disajikan hasil dari uji normalitas yang dilakukan terhadap data hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen serta kelompok kontrol.

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas pretest dan posttest

Tests of Normality				
	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Pretest Eksperiment	.945	25	.193
	Posttest Exsperiment	.927	25	.075
	Pretest Kelas Kontrol	.920	25	.052
	Posttest Kelas contro l	.922	25	.056

Berdasarkan tabel diatas, dapat dijelaskan bahwa nilai signifikan untuk pretest kelas eksperiment $> 0,05$ yaitu $0,193 >$

0,05, nilai signifikan untuk posttest kelas eksperimen $> 0,05$ yaitu 0,075, nilai signifikan untuk pretest kelas kontrol $> 0,05$ yaitu 0,052 $> 0,05$, nilai signifikan untuk posttest kelas kontrol $> 0,05$ yaitu 0,056 $> 0,05$. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data dalam penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah kelompok sampel yang digunakan berasal dari populasi yang bersifat homogen atau tidak. Artinya, pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sampel yang digunakan cukup representatif dalam mewakili seluruh populasi yang ada. Uji homogenitas penting dilakukan agar dapat digunakan dalam analisis statistik yang sesuai dan hasil penelitian dapat dianggap valid. Dalam proses ini, pengujian homogenitas data dilakukan menggunakan uji F. Hasil pengujian ditentukan berdasarkan perbandingan antara nilai F_{hitung} dan F_{tabel} . Jika nilai F_{hitung} lebih besar atau sama dengan F_{tabel} , maka hipotesis nol (H_0) ditolak, yang berarti kedua varians berbeda atau tidak homogen. Sebaliknya, jika nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} , maka hipotesis nol diterima, yang menunjukkan bahwa kedua varians sama atau bersifat homogen. Penentuan hasil ini dilakukan dengan mempertimbangkan derajat kebebasan, di mana pada

pembilang digunakan derajat kebebasan sebesar ($n_1 - 1$) dan untuk penyebut digunakan derajat kebebasan sebesar ($n_2 - 1$). Selain itu, nilai α yang digunakan dalam pengujian ini adalah taraf signifikansi yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu sebesar 0,05. Ringkasan hasil dari uji homogenitas yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut, yang menunjukkan distribusi data dan hasil pengujian homogenitas antara kelompok sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.609	3	96	.611

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa nilai $F_{hitung} = 0,609$, $F_{tabel} = 2,70$ pada signifikan 0,05, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa varians kovarians variabel data dari kedua kelompok adalah homogen, dengan kata lain kedua kelompok sampel yang digunakan oleh peneliti tidak memiliki perbedaan dan memiliki kemampuan yang sama.

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat dan diketahui bahwa data merupakan data yang berdistribusi normal. Kemudian peneliti akan melakukan uji hipotesis yaitu dengan menggunakan uji paired sampel t-test. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh media pembelajaran kotak aljabar terhadap

hasil belajar kotak aljabar terhadap hasil belajar siswa pada materi bentuk aljabar kelas VII SMP peserta didik. Uji ini dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data *pre test* dan *post test*
2. Jika nilai Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data *pre test* dan *post test*

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan media pembelajaran

H_1 : Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap hasil belajar peserta didik pada materi aljabar kelas VII SMP

Maka dari itu dapat disimpulkan dengan hasil uji paired sampel t-test berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference

								Lower	Upper	
Hasil belajar	Equal variances assumed	.291	.592	7.545	48	.000	18.400	2.439	13.497	23.303
	Equal variances not assumed			7.545	47.404	.000	18.400	2.439	13.495	23.305

Berdasarkan hasil perhitungan uji paired sampels-test, diperoleh bahwa nilai signifikan 0,000 dan taraf signifikan sebesar 0,05. Hasil perhitungan tersebut dapat menunjukkan bahwa nilai sig (2 tailed) $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 Diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Kotak aljabar berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

4.2. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data penelitian telah dilakukan, diketahui bahwa peneliti berperan langsung sebagai guru pengajar dalam mata pelajaran matematika pada kelas VII, dengan fokus pada materi bentuk aljabar. Pada penelitian ini, peneliti membagi siswa kelas VII ke dalam dua kelompok berbeda yang masing-masing terdiri dari 25 orang siswa: kelas VII A dan kelas VII B. Pada kelas VII A yang berperan sebagai kelompok eksperimen, siswa diberi perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran kotak aljabar, sedangkan pada kelas VII B yang berfungsi sebagai kelompok kontrol, siswa menerima perlakuan dengan metode pembelajaran ceramah.

Pada tahap awal sebelum perlakuan, siswa dari kedua kelas

diberikan pretest, yang dikerjakan sesuai dengan kemampuan mereka tanpa persiapan sebelumnya, karena materi tersebut belum diajarkan secara formal. Dari hasil pretest ini, diperoleh rata-rata nilai sebesar 61 untuk kelas VII A dan 60 untuk kelas VII B. Dari nilai rata-rata ini terlihat bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelas dalam kemampuan awal mereka. Untuk memastikan homogenitas data, dilakukan uji independent sample test yang menunjukkan bahwa varian data tersebut bersifat homogen, dengan nilai signifikansi sebesar 0,520 yang lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa dari kedua kelas tersebut sama dan cocok untuk dijadikan sampel penelitian.

Selanjutnya, dilakukan uji normalitas (uji Shapiro-Wilk) terhadap data pretest kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Setelah mendapatkan hasil pretest, peneliti melanjutkan ke tahap pembelajaran dengan menerapkan media pembelajaran kotak aljabar pada kelas VII A dan metode ceramah pada kelas VII B. Setelah dua kali pertemuan untuk masing-masing kelompok, peneliti memberikan posttest sebagai evaluasi hasil belajar. Dari hasil posttest ini, didapati bahwa rata-rata nilai siswa di kelas eksperimen mencapai 80, sedangkan rata-rata nilai siswa di kelas kontrol adalah 70. Berdasarkan hasil ini, terlihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yang menunjukkan adanya

peningkatan kemampuan belajar setelah menggunakan media pembelajaran kotak aljabar.

Temuan ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Aniza Ana Rif'aul dalam Pengembangan Media Pembelajaran (2018), yang juga menunjukkan bahwa penggunaan media kotak aljabar dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Dalam penelitian ini, peneliti bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap hasil belajar peserta didik. Adapun langkah pengolahan data yang dilakukan adalah dengan menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji Hipotesis. Pada langkah awal, peneliti mengumpulkan data awal hasil belajar peserta didik di SMP ITAS RIOS Kota Sorong sebelum penggunaan media kotak aljabar diterapkan, dengan tujuan mengukur kemampuan awal yang terbilang rendah. Selanjutnya, peneliti menggunakan uji normalitas pada hasil pretest untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal serta apakah terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok.

Peneliti kemudian memilih kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan VII B sebagai kelas kontrol, memberikan perlakuan dalam bentuk dua kali pertemuan di masing-masing kelas, di mana kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran kotak aljabar sementara kelas kontrol tetap menggunakan metode ceramah. Pada pertemuan terakhir, kedua kelompok diberikan posttest sebagai evaluasi akhir. Setelah

memperoleh data pretest dan posttest, peneliti melakukan uji prasyarat, yakni uji normalitas, untuk memverifikasi bahwa data berasal dari sampel berdistribusi normal dan tidak menunjukkan perbedaan signifikan dalam distribusi. Hasil analisis menunjukkan bahwa data tersebut memenuhi asumsi untuk uji Independen Sample T-Test, dengan nilai signifikansi pada pretest kelas eksperimen $0,193 > 0,05$, posttest kelas eksperimen $0,075 > 0,05$, pretest kelas kontrol $0,052 > 0,05$, dan posttest kelas kontrol $0,056 > 0,05$. Setelah kedua data tersebut dinyatakan berdistribusi normal, peneliti melanjutkan pengujian hipotesis dengan uji paired sample t-test untuk menilai apakah ada pengaruh penggunaan media kotak aljabar terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada hari Rabu, 26 Juni 2024, ditemukan bahwa nilai signifikansi adalah $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap hasil belajar siswa di kelas VII A SMP ITAS RIOS Kota Sorong.

Analisis ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada hari Ahad, 30 Juni 2024, yang memperlihatkan bahwa setelah diberikan perlakuan, kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan yang cukup signifikan, terutama pada kelas eksperimen yang menggunakan kotak aljabar sebagai media pembelajaran. Kesimpulan yang diperoleh menunjukkan bahwa

penggunaan media pembelajaran kotak aljabar memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik, terutama dalam meningkatkan kemampuan penalaran mereka pada materi bentuk aljabar.

4.3. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tentunya memiliki keterbatasan, keterbatasan dalam penelitian ini meliputi:

1. Siswa belum terbiasa dengan pembelajaran menggunakan media pembelajaran sehingga fokus siswa lebih ke media dan gambarnya bukan ke materi yang diajarkan.
2. Peneliti tidak menggunakan materi Bentuk Aljabar secara keseluruhan peneliti hanya menggunakan 2 sub materi dengan materi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan oleh peneliti pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil uji paired sampels-test, diperoleh bahwa nilai signifikan 0,000 dan taraf signifikan sebesar 0,05. Hasil perhitungan tersebut dapat menunjukkan bahwa nilai sig (2 tailed) $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 Diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran berupa Kotak Aljabar memberi pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Dalam pembelajaran matematika pihak sekolah hendaknya mendorong seluruh guru terlebih khusus guru matematika agar meningkatkan kreativitas dalam proses pembelajaran agar mampu menciptakan media-media pembelajaran menarik yang dapat digunakan sesuai kebutuhan peserta didik serta mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam belajar matematika.
2. Guru diharapkan dapat menerapkan media pembelajaran matematika, agar dalam proses belajar mengajar peserta didik tidak bosan dan dapat lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189–197.
<https://doi.org/10.51577/ijipublication.v1i3.117>
- Akay, R. K., Pardanus, R. H. W., & Manggopa, H. K. (2021). Hubungan Minat Dengan Hasil Belajar Kkpi Siswa Smk. *Edutik : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(1), 97–110.
<https://doi.org/10.53682/edutik.v1i1.2069>
- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80.
<https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Anvrina Iry, D., Wahyuningsih, W., & Rahmawati, T. D. (2022). Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VI SD Inpres Lisabheto. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 132–139.
<https://doi.org/10.36815/majamath.v5i2.2143>
- Budiarti, W. N., & Haryanto, H. (2016). Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas Iv. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(2), 233.
<https://doi.org/10.21831/jpe.v4i2.6295>
- Ferdiansyah, & Ambiyar; (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis

- E Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Matakuliah Media Pembelajaran Musik. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Seni*, 21(1), 1–11.
<https://doi.org/10.24036/komposisi.v21i1.42098>
- Ibrahim1, Sukomo2, A. B. (2020). Pengaruh Penerapan Manajemen Konflik Terhadap Disiplin Kerja Karyawan (study pada Toko Gunasalma Kawali). *Business Management and...*, 2(September), 116–129.
<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/bmej/article/view/3938>
- Ikhsan, M. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–6.
<https://doi.org/10.36277/defermat.v2i1.28>
- Jagom, Y. O., Uskono, I. V, & Fernandez, A. J. (2020). Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Sebagai Media Pembelajaran Di SD Oebola Di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Abdidas*, 1(5), 339–344.
<https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i5.73>
- Khotimah, S. ., & Risan, R. (2019). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 48.
<https://doi.org/10.23887/jppp.v3i1.17108>
- kharimah, Qotrunnada, S., & Nabillah, F. F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Matriks Dengan Menggunakan Kotak Matriks (KoMat). *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 1(01), 46–55. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v1i01.1269>

- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115–125. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Moto, M. M. (2019). Indonesian Journal of Primary Education Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20–28.
- Muslihudin, M., & Arumita, A. W. (2016). PEMBUATAN MODEL PENILAIAN PROSES BELAJAR MENGAJAR PERGURUAN TINGGI MENGGUNAKAN FUZZY SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (Sudi : STMIK Pringsewu). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, <https://www.ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/1296>
- Nugraha, S. A., Sudiatmi, T., & Suswandari, M. (2020). Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas Iv. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 265– 276. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.74>
- Pardede, N. (2019). Perbandingan Model Pembelajaran JIGSAW (TIM AHLI) dengan Model Pembelajaran Cooperative Type Group investigation (IG) Terhadap hasil Belajar Ekonomi Siswa Pada Materi Bank di Kelas X MA SYEKH AHMAD BASYIR PARSARIRAN. *Misi Institut Pendidikan Tapanuli Selatan (IPTS)*, 2(2), 33–40. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/MISI/article/view/1109/1534>
- Pradilasari, L., Gani, A., & Khaldun, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual pada Materi Koloid Untuk

- Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 7(1), 9–15. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v7i1.13293>
- Rahmi, M. S. M., Budiman, M. A., & Widyaningrum, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 178. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18524>
- Salmina, M., Muzakir, U., Studi, P., & Matematika, P. (2020). *ALJABAR UNTUK MENGATASI KESULITAN MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTsN 5 ACEH BESAR*. 1(1).
- Sarah, C., Karma, I. N., & Rosyidah, A. N. K. (2021). Identifikasi Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V Gugus Iii Cakranegara. *Progres Pendidikan*, 2(1), 13–19. <https://doi.org/10.29303/prospek.v2i1.60>
- Sari, L. K., & Madio, S. S. (2021). Kesulitan Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Jarak Jauh. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 409–420. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1458>
- Sholehah, S. H., Handayani, D. E., & Prasetyo, S. A. (2018). Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sd Negeri Karangroto 04 Semarang. *Mimbar Ilmu*, 23(3), 237–244. <https://doi.org/10.23887/mi.v23i3.16494>
- Sihombing, S., Silalahi, H. R., Sitinjak, J. R., & Tambunan, H. (2021). Analisis

- Minat dan Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa terhadap Hasil Belajar Selama Pembelajaran dalam Jaringan. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 4(1), 41–55.
<https://doi.org/10.31539/judika.v4i1.2061>
- Sriwahyuni. (2020). Pengembangan E-Materi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Sma. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951– 952., 269–277.
- Studi, P., Matematika, P., Keguruan, F., Ilmu, D. A. N., & Purworejo, U. M. (2016). *Kelas Vii Menggunakan Macromedia Flash 8*.
- Sugiharni, G. A. D. (2017). Validitas Isi Instrumen Pengujian Modul Digital Matematika Diskrit Berbasis Open Source di STIKOM Bali. *E-Proceedings KNS&I STIKOMBali*, 678–684. <http://knsi.stikom-bali.ac.id/index.php/e proceedings/article/view/123/118%0Ahttp://knsi.stikom-bali.ac.id/index.php/e proceedings/article/view/123>
- Tanjung, A. W., Sunarto, A., & Ellesia, N. (2022). Pengaruh Gaya Kepemimpinan dan Kedisiplinan terhadap Kinerja Karyawan PT. Lousindo Damai Sejahtera. *Jurnal Ilmu Sosial*, 1(5), 297–308.
- Wijayanti, N., & Widodo, S. A. (2021). Studi Korelasi Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Selama Daring. *Journal of Instructional Mathematics*, 2(1), 1–9.
<https://doi.org/10.37640/jim.v2i1.849>
- Zainiar, M., Salmina, D., Uly, M., Program, S., Pendidikan, M., Stkip, B.,

Bangsa, G., & Banda,A. (2020). PENGGUNAAN ALAT PERAGA KOTAK ALJABAR PADA MATERI OPERASI ALJABAR UNTUK MENGATASI KESULITAN MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTsN 5 ACEH BESAR. In *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan* (Vol. 1, Issue 1).

L A M P I R A N

Lampiran 1. Lembar Permohonan Kesediaan Menjadi Validator Pertama

 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG 

No. : 116/1.3.AU/PMTK/2023
Isi : Permohonan Kesediaan Menjadi Validator
Kepada Yth : Surya Putra Raharja, M.Pd.
Dosen Pendidikan Matematika
Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong
Di Sorong

Dengan hormat,
Sebagai salah satu syarat dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi, bersama dengan ini saya:
Nama : Padli Ramadan
NIM : 148420219009
Judul Penelitian : Pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap
hasil belajar peserta didik di SMP
Memohon kesediaan Ibu/Bapak menjadi Validator dari Instrumen yang saya kembangkan.
Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaannya diucapkan terima kasih.

Sorong, 7 Mei 2024
Pemohon,

Padli Ramadan
Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,

Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201

Jln. Atr. Alimud Dillah No. 1, Marigat Pankai, Aimas, Paniai Barat Daya. 



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG



SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Surya Putra Raharja, M.Pd.
Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika
Instansi : Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Telah menerima Instrumen dari:

Nama : Padli Ramadan
NIM : 148420219009
Judul Penelitian : Pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap hasil belajar peserta didik di MTs.

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, 2024

Validator,

Surya Putra Raharja, M.Pd.



Lampiran 2. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar

RUBRIK PENILAIAN LEMBAR INSTRUMEN PENILAIAN

1 Aspek Kesesuaian Isi

No	Indikator Penilaian	Rubrik
1.	Kesesuaian indikator soal dengan indikator pembelajaran	(1) Jika indikator soal tidak sesuai dengan indikator pembelajaran (2) Jika indikator soal kurang sesuai dengan indikator pembelajaran (3) Jika indikator soal cukup sesuai dengan indikator pembelajaran (4) Jika indikator soal sesuai dengan indikator pembelajaran (5) Jika indikator soal sangat sesuai dengan indikator pembelajaran
2.	Kesesuaian isi soal dengan indikator soal	(1) Jika isi soal tidak sesuai dengan indikator soal (2) Jika isi soal kurang sesuai dengan indikator soal (3) Jika isi soal cukup sesuai dengan indikator soal (4) Jika isi soal sesuai dengan indikator soal (5) Jika isi soal sangat sesuai dengan indikator soal
3.	Kesesuaian kunci jawaban dengan isi soal	(1) Jika kunci jawaban tidak sesuai dengan isi soal (2) Jika kunci jawaban kurang sesuai dengan isi soal (3) Jika kunci jawaban cukup sesuai dengan isi soal (4) Jika kunci jawaban sesuai dengan isi soal (5) Jika kunci jawaban sangat sesuai dengan isi soal
4.	Kesesuaian ranah kognitif dengan isi soal	(1) Jika ranah kognitif yang ditentukan tidak sesuai dengan isi soal (2) Jika ranah kognitif yang ditentukan

No	Indikator Penilaian	Rubrik
		kurang sesuai dengan isi soal
		(3) Jika ranah kognitif yang ditentukan cukup sesuai dengan isi soal
		(4) Jika ranah kognitif yang ditentukan sesuai dengan isi soal
		(5) Jika ranah kognitif yang ditentukan sangat sesuai dengan isi soal
5.	Memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah	(1) Jika soal tidak memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah
		(2) Jika soal kurang memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah
		(3) Jika soal cukup memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah
		(4) Jika soal memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah
		(5) Jika soal sangat memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah
6.	Soal mewakili seluruh materi yang disampaikan	(1) Jika soal tidak mewakili seluruh materi yang disampaikan
		(2) Jika soal kurang mewakili seluruh materi yang disampaikan
		(3) Jika soal cukup mewakili seluruh materi yang disampaikan
		(4) Jika soal mewakili seluruh materi yang disampaikan
		(5) Jika soal sangat mewakili seluruh materi yang disampaikan

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	jelas.					
III	Bahasa yang Digunakan					
	1. Penggunaan bahasa sesuai EYD.				✓	
	2. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.				✓	

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)

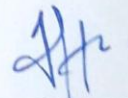
- ☐ Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak digunakan untuk mengambil data

C. KOMENTAR DAN SARAN

hilang dari pedomannya

Sorong, 8 Mei 2024

Validator



(Surya Putra Rahatja, M.Pd.)

Lampiran 3. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

LEMBAR VALIDASI RPP

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

3 = tidak baik
 2 = kurang baik
 3 = cukup baik

4 = baik
 5 = sangat baik.
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Identitas					
	1. Memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester, materi pokok, dan alokasi waktu.					✓
II	Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran					
	1. Penjabaran tujuan pembelajaran mengacu pada indikator pencapaian.					✓
	2. Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/diamati.					✓
III	Materi Pembelajaran					
	1. Kesesuaian materi pembelajaran yang disajikan dengan tujuan pembelajaran.				✓	
	2. Memperhatikan perbedaan tingkat kemampuan peserta didik.				✓	

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	3. Berorientasi pada kebutuhan belajar peserta didik				✓	
IV	Pemilihan Pendekatan Pembelajaran					
	1. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan tujuan pembelajaran.				✓	
	2. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan materi pembelajaran.				✓	
	3. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik.				✓	
V	Kegiatan Pembelajaran					
	1. Memuat rangkaian pembelajaran secara berurutan (pendahuluan, kegiatan inti dan penutup).					✓
	2. Sesuai dengan sintak model pembelajaran langsung.					✓
	3. Memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengembangkan pengetahuannya.				✓	
	4. Alokasi waktu diatur dengan baik sesuai kegiatan pembelajaran.					✓

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)

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

C. KOMENTAR DAN SARAN

Berikan informasi: Surat pendalaman.

Serang, 8 Mei 2024

Validator



(Surya Putra Raharja, M.Pd)

Lampiran 4. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR VALIDASI LKPD

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

3 = tidak baik

2 = kurang baik

3 = cukup baik

4 = baik

5 = sangat baik.
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan pemberian materi.				✓	
	2. Pengaturan ruang atau tata letak.				✓	
II	Bahasa					
	1. Kesesuaian Bahasa yang digunakan dengan EYD.					✓
	2. Kesederhanaan struktur kalimat.				✓	
	3. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan.				✓	
	5. Sifat komunikatif Bahasa.				✓	
III	Isi					
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian.					✓
	2. Kebenaran isi/materi				✓	
	3. Kesesuaian dengan model pembelajaran				✓	

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)

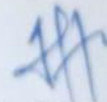
- ☐ Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
- ☒ Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran
- ☐ Tidak layak digunakan untuk mengambil data

C. KOMENTAR DAN SARAN

UXPP dilengkapi petunjuk informasi
penggunaan

Sorong, 8 mei 2024

Validator



(Surya Putra Raharja, M.Pd)

Lampiran 5. Lembar Validasi Media Pembelajaran

LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

1 = tidak baik	4 = baik
2 = kurang baik	5 = sangat baik.
3 = cukup baik	
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Materi					
	1. Media Kotak Aljabar sesuai dengan materi pembelajaran.				✓	
	2. Media Kotak Aljabar sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓	
II	Ilustrasi					
	1. Media Kotak Aljabar yang digunakan dapat memberikan ilustrasi yang sesuai dengan ilustrasi.					✓
	2. Media Kotak Aljabar dapat mempermudah peserta didik dalam membayangkan					✓
III	Kualitas dan Tampilan Media					
	1. Penampilan Media Kotak Aljabar menarik perhatian peserta didik.					✓
	2. Media Kotak Aljabar yang tidak					✓

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	mudah rusak					
	3. Menggunakan bahan yang tahan lama.					✓
IV	Daya Tarik					
	1. Penggunaan Media Kotak Aljabar dapat mengurangi ketergantungan peserta didik pada guru.				✓	
	2. Penggunaan Media Kotak Aljabar dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada peserta didik.				✓	

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)

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

C. KOMENTAR DAN SARAN

kotak dibedakan warna agar bisa dibedakan
x, y dan konstanta

Sorong, 8 Mei 2024

Validator


(Surya Putra Raharja, M.Pd)

Lampiran 6. Lembar Permohonan Kesiediaan Menjadi Validator Kedua

 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG 

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zulijah, S.Pd.
Jabatan : Guru Matematika
Instansi : MTs Muhammadiyah 2 Aimas Kab Sorong

Telah menerima Instrumen dari:

Nama : Padli Ramadan
NIM : 148420219009
Judul Penelitian : Pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap hasil belajar peserta didik di MTs.

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,2024
Validator,

Zulijah, S.Pd.

Jln. KH. Ahmad Dahlan No. 1, Mariyat Pantai, Aimas, Papua Barat Daya. 



No : 116/1.3.AU/PMTK/2023
Hal : Permohonan Kesediaan Menjadi Validator
Kepada Yth : Zulijah, S.Pd.
Guru Matematika di MTs Muhammadiyah 2 Aimas
Kab sorong

Dengan hormat,

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

Nama : Padli Ramadan
NIM : 148420219009
Judul Penelitian : Pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap
hasil belajar peserta didik di SMP.

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

Sorong, 7 Mei 2024

Permohon,

Padli Ramadan

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201



Lampiran 7. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

1 = tidak baik	4 = baik
2 = kurang baik	5 = sangat baik.
3 = cukup baik	
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	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 ranah kognitif dengan isi soal.				✓	
	5. Memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah.				✓	
	6. Soal mewakili seluruh materi yang disampaikan.				✓	
II	Konstruksi Soal					
	1. Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang				✓	

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	<i>jelas</i>				✓	
III	Bahasa yang Digunakan					
	1. Penggunaan bahasa sesuai EYD.				✓	
	2. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik.				✓	

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)

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

C. KOMENTAR DAN SARAN

*Penulisan kata pada soal harus diperhatikan
karena terdapat kata yang kurang tepat*

Sorong, 8 Mei 2024

Validator

(Zulijah, S.Pd.)

Lampiran 8. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

**LEMBAR VALIDASI
RPP**

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (*memvalidasi*) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

1 = tidak baik	4 = baik
2 = kurang baik	5 = sangat baik.
3 = cukup baik	
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Identitas					
	1. Memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester, materi pokok, dan alokasi waktu.				✓	
II	Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran					
	1. Penjabaran tujuan pembelajaran mengacu pada indikator pencapaian.				✓	
	2. Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/diamati.				✓	
III	Materi Pembelajaran					
	1. Kesesuaian materi pembelajaran yang disajikan dengan tujuan pembelajaran.				✓	
	2. Memperhatikan perbedaan tingkat kemampuan peserta didik.				✓	

No	Aspek yang Ditilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	3. Berorientasi pada kebutuhan belajar peserta didik				✓	
IV	Pemilihan Pendekatan Pembelajaran					
	1. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan tujuan pembelajaran.				✓	
	2. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan materi pembelajaran.				✓	
	3. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik.				✓	
V	Kegiatan Pembelajaran					
	1. Memuat rangkaian pembelajaran secara berurutan (pendahuluan, kegiatan inti dan penutup).				✓	
	2. Sesuai dengan sintak model pembelajaran langsung.				✓	
	3. Memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengembangkan pengetahuannya.				✓	
	4. Alokasi waktu diatur dengan baik sesuai kegiatan pembelajaran.				✓	

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)

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

C. KOMENTAR DAN SARAN

typo dan perhatikan apian pembelajar

Sorong, 8 Mei 2024

Validator



(Zulijah, S.Pd)

Lampiran 9. Validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

LEMBAR VALIDASI LKPD

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (memvalidasi) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

1 = tidak baik	4 = baik
2 = kurang baik	5 = sangat baik.
3 = cukup baik	
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan pemberian materi.				✓	
	2. Pengaturan ruang atau tata letak.				✓	
II	Bahasa					
	1. Kesesuaian Bahasa yang digunakan dengan EYD.				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat.				✓	
	3. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.				✓	
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan.				✓	
	5. Sifat komunikatif Bahasa.				✓	
III	Isi					
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian.				✓	
	2. Kebenaran isi/materi				✓	
	3. Kesesuaian dengan model pembelajaran				✓	

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)

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

C. KOMENTAR DAN SARAN

Sorong, 8 mei 2024

Validator



(Zulijah, S.Pd)

Lampiran 10. Lembar Validasi Media Pembelajaran

LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (*memvalidasi*) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

1 = tidak baik	4 = baik
2 = kurang baik	5 = sangat baik.
3 = cukup baik	
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Materi					
	1. Media Kotak Aljabar sesuai dengan materi pembelajaran.				✓	
	2. Media Kotak Aljabar sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓	
II	Ilustrasi					
	1. Media Kotak Aljabar yang digunakan dapat memberikan ilustrasi yang sesuai dengan ilustrasi.				✓	
	2. Media Kotak Aljabar dapat mempermudah peserta didik dalam membayangkan				✓	
III	Kualitas dan Tampilan Media					
	1. Penampilan Media Kotak Aljabar menarik perhatian peserta didik.				✓	
	2. Media Kotak Aljabar yang tidak				✓	

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	mudah rusak				✓	
	3. Menggunakan bahan yang tahan lama.				✓	
IV	Daya Tarik					
	1. Penggunaan Media Kotak Aljabar dapat mengurangi ketergantungan peserta didik pada guru.				✓	
	2. Penggunaan Media Kotak Aljabar dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada peserta didik.				✓	

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)

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

C. KOMENTAR DAN SARAN

Sorong, 8 Mei 2024

Validator

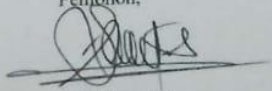
(Zulijah, S.Pd)

Lampiran 11. Lembar Permohonan Kesediaan Menjadi Validator Ketiga

 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG 

No. : 116/I.3.AU/PMTK/2023
Hal : Permohonan Kesediaan Menjadi Validator
Kepada Yth : Damaris, S.Pd.
Guru Matematika di SMP ITAS RIOS Sorong

Dengan hormat,
Sebagai salah satu syarat dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi, bersama dengan ini saya:
Nama : Padli Ramadan
NIM : 148420219009
Judul Penelitian : Pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap hasil belajar peserta didik di SMP.
Memohon kesediaan Ibu/Bapak menjadi Validator dari Instrumen yang saya kembangkan.
Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaannya diucapkan terima kasih.

Sorong, 7 Mei 2024
Pemohon,

Padli Ramadan
Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dwi Pamungkas, M.Pd.
NIDN. 1409119201

Alm. BSM, Jember (2018) No. 1, Jember: Pustaka, Arisan, Jember: BSM Jember.



SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Damaris, S.Pd.
Jabatan : Guru Matematika
Instansi : SMP ITAS RIOS Sorong

Telah menerima Instrumen dari:

Nama : Padli Ramadan
NIM : 148420219009
Judul Penelitian : Pengaruh penggunaan media pembelajaran kotak aljabar terhadap hasil belajar peserta didik di SMP.

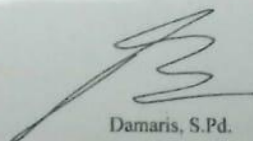
Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan, maka masukan untuk Instrumen penelitian ini adalah:

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

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Sorong,.....2024

Validator,



Damaris, S.Pd.



Lampiran 13. Lembar Validasi Tes Hasil Belajar

**LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN PENILAIAN**

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (*memvalidasi*) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

1 = tidak baik	4 = baik
2 = kurang baik	5 = sangat baik.
3 = cukup baik	
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	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 ranah kognitif dengan isi soal.					✓
	5. Memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah.				✓	
	6. Soal mewakili seluruh materi yang disampaikan.					✓
II	Konstruksi Soal					
	1. Rumusan soal menggunakan kalimat tanya atau perintah yang					✓

No	Aspek yang Ditilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	Jelasan					
III	Bahasa yang Digunakan					
	1. Penggunaan bahasa sesuai E-VIA					✓
	2. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik					✓

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)

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

C. KOMENTAR DAN SARAN

Sorong 8 Mei 2024

Validator

(Damaris, S.Pd)

Lampiran 13. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

LEMBAR VALIDASI RPP

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (*memvalidasi*) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

1 = tidak baik	4 = baik
2 = kurang baik	5 = sangat baik.
3 = cukup baik	
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Identitas					
	1. Memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester, materi pokok, dan alokasi waktu.					✓
II	Rumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran					
	1. Penjabaran tujuan pembelajaran mengacu pada indikator pencapaian.				✓	
	2. Menggunakan kata kerja operasional yang dapat diukur/diamati.					✓
III	Materi Pembelajaran					
	1. Kesesuaian materi pembelajaran yang disajikan dengan tujuan pembelajaran.					✓
	2. Memperhatikan perbedaan tingkat kemampuan peserta didik.					✓

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	3. Berorientasi pada kebutuhan belajar peserta didik.					✓
IV Pemilihan Pendekatan Pembelajaran						
	1. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan tujuan pembelajaran.					✓
	2. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan materi pembelajaran.					✓
	3. Kesesuaian pendekatan pembelajaran dengan karakteristik peserta didik.					✓
V Kegiatan Pembelajaran						
	1. Memuat rangkaian pembelajaran secara berurutan (pendahuluan, kegiatan inti dan penutup).					✓
	2. Sesuai dengan sintak model pembelajaran langsung.					✓
	3. Memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengembangkan pengetahuannya.					✓
	4. Alokasi waktu diatur dengan baik sesuai kegiatan pembelajaran.					✓

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)

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

C. KOMENTAR DAN SARAN

Makeni dilengkapi dan menyesuaikan
waktu pembelajaran hanya sedikit

Sorong, 8 Mei 2024

Validator



(Damaris, S.Pd)

Lampiran 14. Lembar Validasi Lembar Kegiatan Peserta Didik

**LEMBAR VALIDASI
LKPD**

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (*memvalidasi*) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

1 = tidak baik	4 = baik
2 = kurang baik	5 = sangat baik.
3 = cukup baik	
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Format					
	1. Kejelasan pemberian materi.					✓
	2. Pengaturan ruang atau tata letak.					✓
II	Bahasa					
	1. Kesesuaian Bahasa yang digunakan dengan EYD.					✓
	2. Kesederhanaan struktur kalimat.					✓
	3. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda.					✓
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan.					✓
	5. Sifat komunikatif Bahasa.					✓
III	Isi					
	1. Kesesuaian dengan indikator pencapaian.					✓
	2. Kebenaran isi/materi					✓
	3. Kesesuaian dengan model pembelajaran					✓

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (√)

☒ Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi

☐ Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran

☐ Tidak layak digunakan untuk mengambil data

C. KOMENTAR DAN SARAN

Sorong, 8 mei 2024

Validator



(Damaris,, S.Pd)

Lampiran 15. Lembar Validasi Media Pembelajaran

LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

A. PETUNJUK

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian (*memvalidasi*) berdasarkan beberapa aspek yang terdapat dalam lembar tes Instrumen Penilaian.
2. Dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom angka yang sesuai dengan tafsiran sebagai berikut :

1 = tidak baik	4 = baik
2 = kurang baik	5 = sangat baik.
3 = cukup baik	
3. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan komentar dan saran untuk perbaikan Instrumen Penilaian, dengan menuliskan di tempat yang tersedia atau langsung pada draf.

B. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I	Materi					
	1. Media kotak aljabar sesuai dengan materi pembelajaran					✓
	2. Media kotak aljabar sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
II	Ilustrasi					
	1. Media kotak aljabar yang digunakan dapat memberikan ilustrasi yang sesuai dengan ilustrasi					✓
III	Kualitas tampilan media					
	1. Penampilan media kotak aljabar menarik perhatian peserta didik					✓
	2. Media kotak aljabar yang tidak mudah rusak				✓	
	3. Menggunakan bahan yang tahan lama				✓	

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
IV	Daya Tarik					
	1. Penggunaan media kotak aljabar dapat mengurangi ketergantungan peserta didik pada guru				✓	
	2. Penggunaan media pembelajaran dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada peserta didik					✓

Dengan ini menyatakan instrumen tersebut (✓)



Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi



Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran



Tidak layak digunakan untuk mengambil data

C. KOMENTAR DAN SARAN

Sorong, 8 mei 2024

Validator

(Damaris, S.Pd)

Lampiran 16. Permohonan 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 : 137/SRT/I.3.AU/DKN/FEKSA/2024
Lamp. : -
Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Sorong, 31 Mei 2024

Kepada Yth.
Kepala SMP Itas Rios Sorong
Di
Sorong

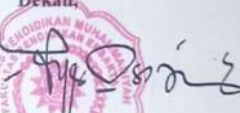
Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Dekan Fakultas Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu, kiranya dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami:

Nama : Padli Ramadan
NIM : 148420219009
Semester : X (Sepuluh)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kotak Aljabar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Di SMP"

Untuk melaksanakan Penelitian Skripsi di instansi yang Bapak/Ibu pimpin (adapun sistem penelitian rencananya dilakukan secara *online/door to door* maupun *offline*). Pelaksanaan penelitian direncanakan mulai tanggal 3 - 22 Juni 2024. Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Dekan,

Sahid, M.Pd.
NIDN: T425088701

Tembusan disampaikan Kepada:

1. Ketua Program Studi;
2. Dosen Pembimbing Skripsi;
3. Yang bersangkutan;
4. Peringgal;

feksa@unimudasorong.ac.id. | feksa.unimudasorong.ac.id. | Fakultas Pendidikan Eksakta

Lampiran 17. Surat Keterangan Penelitian



YAYASAN ITAS RIOS KOTA SORONG
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) ITAS RIOS SORONG
Jl. Sorong-Makbon Bambu Kuning Kota Sorong HP. 085244456956

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NO: 527 /SMP IR/ 06 / 2024

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : A.I.MAKAWEWU, S.Pd, M.Pd
NIP : 196504201989011006
Pangkat/Gol : Pembina Tk.I. / IVb
Jabatan : Guru Madya/Kepala Sekolah
Unit kerja : SMP Itas Rios

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa dibawah ini,

Nama : Padli Ramadan
NIM : 148420219009
Program Studi : Pendidikan Matematika
Semester : X (Sepuluh)
Judul Penelitian : **"Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kotak Aljabar Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di SMP."**

telah melaksanakan Penelitian Skripsi secara online/door to door maupun Offline di SMP Itas Rios Terhitung Mulai Tanggal 03 sampai dengan 22 Juni 2024

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Sorong, 03 - 06 - 2020
Kepala Sekolah

A.I. Makawewe, S.Pd, M.Pd
NIP.196504201989011006

Pretest (Tes Awal) Siswa

1. Hasil sederhana dari $(5x - 4) + (3x - 6)$ adalah....

- A. $8x-10$ B. $2x-2$ C. $8x+10$ D. $2x+2$

Pembahasan :

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

$$= 8x - 10$$

Jawabannya : A

2. Hasil sederhana dari $(2x - 9) + (4x - 3)$ adalah....

- A. $-2x-6$ B. $6x-12$ C. $6x+6$ D. $-2x+12$

Pembahasan :

$$= 2x + 4x + (-9) + (-3)$$

$$= 6x - 12$$

Jawabannya : B

3. Hasil dari $(3a + 5) + (-2a + 8)$ adalah....

- A. $-5a+13$ B. $a-13$ C. $5a+13$ D. $a+13$

Pembahasan :

$$= 3a + (-2a) + 5 + 8$$

$$= a + 13$$

Jawabannya : D

4. Hasil dari $(-7a - 1) + (a + 4)$ adalah....

- A. $-6a+3$ B. $-8a-3$ C. $6a+3$ D. $-8+3$

Pembahasan

$$= -7a + a + (-1 + 4)$$

$$= -6a + 3$$

Jawabannya : A

5. Konstanta dari bentuk aljabar $(-7+5x) + (2 - 5x)$ adalah....

- A. -9 B. 5 C. 9 D. -5

Pembahasan :

$$= -7 + 2 + 5x - 5x$$

$$= -5 + 0$$

$$= -5$$

Jawabannya : D

6. Hasil pengurangan dari $(7x+2) - (3x-1)$ adalah.....

- A. $4x-3$ B. $10x+3$ C. $-4x+3$ D. $10x-3$

Pembahasan :

$$= 7x - 3x + 2 - (-1)$$

$$= 4x - 3$$

Jawabannya : A

7. Hasil pengurangan dari $(x-8) - (2x-5)$ adalah....

- A. $x+3$ B. $3x-13$ C. $-x-3$ D. $-3x+13$

Pembahasan :

$$= x - 2x - (-8) - (-5)$$

$$= -x - 3$$

Jawabannya : C

8. Hasil pengurangan dari $(-4a+9) - (a+3)$ adalah....

- A. $-5a+12$ B. $5a-6$ C. $5a+12$ D. $-5a+6$

Pembahasan :

$$= -a - 4a + 9 - 3$$

$$= -5a+6$$

Jawabannya : D

9. Bentuk sederhana dari aljabar $(5a+6) - (2a+6)$ adalah...

- A. $-7a$ B. $3a$ C. $7a$ D. $-3a$

Pembahasan :

$$= 5a + (-2a) + 6 - 6$$

$$= 3a + 0$$

$$= 3a$$

Jawabannya : B

10. Hasil pengurangan dari $(7-x) - (2x+8)$

- A. $-x-15$ B. $-3x-1$ C. $x+15$ D. $3x+1$

Pembahasan :

$$= -x - 2x - 7 - 8$$

$$= -3x - 1$$

Jawabannya : B

Posttest (Tes Akhir)Siswa

1. Bentuk sederhana dari $3x + 4y + 2x$ adalah....

- | | |
|----------------|--------------|
| a. $5x + 4y$ | c. $-5x - 4$ |
| b. $5x^2 + 4y$ | d. $5x$ |

Pembahasan :

$$= 3x + 2x + 4y$$

$$= 5x + 4y$$

Jawaban : A

2. Bentuk sederhana dari $2x^2 + 7x^2$ adalah...

- | | |
|-----------|------------|
| a. $9x^4$ | c. $-9x^2$ |
| b. $9x^2$ | d. $9x$ |

Pembahasan :

$$= 2x^2 + 7x^2$$

$$= 9x^2$$

Jawaban : B

3. Bentuk sederhana dari $3a - b - 4b$ adalah....

- | | |
|----------------|---------------|
| a. $-3a - 5b$ | c. $3a - 5b$ |
| b. $3a - 4b^2$ | d. $-3a + 5b$ |

Pembahasan :

$$= 3a - b - 4b$$

$$= -3a - 5b$$

Jawaban : C

4. Bentuk sederhana dari $5xy + y - 6xy + y$ adalah....

- | | |
|----------------|----------------|
| a. $-xy + 2y$ | c. $-11xy - y$ |
| b. $11xy + 2y$ | d. $xy - y$ |

Pembahasan :

$$= 5xy - 6xy - y + y$$

$$= -xy + 2y$$

Jawaban : A

5. Hasil dari $6z^2 + 8z - 6 + 5z^2 + 3z - 7$ adalah

- | | |
|------------------------|----------------------|
| a. $-11z^2 + 11z - 13$ | c. $11z^2 + 5z + 13$ |
| b. $11z^2 + 11z - 13$ | d. $11z^2 + 5z - 13$ |

Pembahasan :

$$= 6z^2 + 5z^2 + 8z + 3z - 6 - 7$$

$$= 11z^2 + 11z - 13$$

Jawaban : B

6. Bentuk sederhana dari $3a^2 + 7b^2 - 10b^2 + a^2$ adalah

- | | |
|-------------------|------------------|
| a. $3a^2 - 17b^2$ | c. $4a^2 + 3b^2$ |
| b. $3a^2 + 17b^2$ | d. $4a^2 - 3b^2$ |

Pembahasan :

$$= 3a^2 + a^2 - 7b^2 - 10b^2$$

$$= 4a^2 - 17b^2$$

Jawaban : D

7. Bentuk sederhana dari $2x + 5y + 6x$ adalah....

- | | |
|----------|----------------|
| a. $13x$ | c. $8x + 5y$ |
| b. $13y$ | d. $13(x + y)$ |

Pembahasan :

$$= 2x + 6x + 5y$$

$$= 8x + 5y$$

Jawaban : C

8. Kurangkan $3x + 4y$ dengan $5x - 6y$

- | | |
|----------------|----------------|
| a. $8x - 2y$ | c. $8x + 2y$ |
| b. $-2x + 10y$ | d. $-2x - 10y$ |

Pembahasan :

$$= (3x + 4y) - (5x - 6y)$$

$$= 3x + 4y - 5x + 6y$$

$$= 3x - 5x + 4y + 6y$$

$$= -2x + 10y$$

Jawaban: B

9. Sederhanakan bentuk $4a - 5b + 8a + 9b - 11c$

a. $12a + 4b - 11c$

c. $12a - 4b - 11c$

b. $4a + 14b - 11c$

d. $4a - 14b - 11c$

Pembahasan :

$$= 4a - 5b + 8a + 9b - 11c$$

$$= 4a + 8a - 5b + 9b - 11c$$

$$= 12a + 4b - 11c$$

Jawaban : A

10. Kurangkan $2p - 5$ dengan $10p + 11$

a. $12p + 6$

c. $8p - 16$

b. $8p + 16$

d. $12p - 6$

Pembahasan :

$$(10p + 11) - (2p + 5)$$

$$= 10p + 11 - 2p + 5$$

$$= 10p - 2p + 11 - 5$$

$$= 8p + 6$$

Jawaban : B

Lampiran 20. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

**MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA
KELAS VII MATEMATIKA**

I. Identitas dan Informasi Umum

A. Identitas	
Nama Penyusun Satuan Pendidikan	Padli Ramadan
Mata Pelajaran	MTs Muhammadiyah 2 Aimas Matematika
Kelas/Semester Materi	VII (Tujuh)/1(satu) bentuk aljabar
Alokasi Waktu	120 menit (2 x pertemuan)
B. Informasi Umum	
Model Pembelajaran : Problem Based Learning	
Metode Pembelajaran : Pengamatan, diskusi kelompok, tanya jawab, penugasan.	
Target Peserta Didik : Peserta Didik Reguler	
Profil Pelajar Pancasila : 1. Bernalar Kritis ; Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan 2. Mandiri ; Bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya 3. Kreatif ; Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal	
Sarana & Prasarana : 1. Buku Pembelajaran 2. Alat peraga kotak aljabar 3. LKPD 4. Alat Tulis	

II. Komponen Inti

A. Capaian Pembelajaran dan Indikator	
Capaian Pembelajaran	Indikator
• Peserta didik mampu Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar • Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	1. Memahami penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar 2. Menerapkan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar untuk menyelesaikan permasalahan sederhana 3. Dapat mengubah data dalam soal cerita ke dalam kalimat matematika 4. Toleran terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif
B. Tujuan Pembelajaran	
Setelah pembelajaran peserta didik dapat: ○ Siswa dapat Menyederhanakan Operasi Hitung Penjumlahan pada bentuk Aljabar ○ Siswa dapat Menyederhanakan Operasi Hitung Pengurangan pada bentuk Aljabar ○ Siswa dapat mengubah data dalam soal cerita kedalam kalimat matematika	
C. Pertanyaan Pemantik	
A. Bagaimana cara menjumlahkan dan mengurangi bentuk aljabar linear? B. Bagaimana cara mengurangi bentuk aljabar linear? C. Bentuk suku banyak dengan 2 variabel	

D. Kegiatan Pembelajaran		
Pertemuan Ke-1 (3x40 Menit)		
Sintak	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, dilanjutkan dengan peserta didik memulai pembelajaran dengan berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas. 2. Guru menanyakan kabar, mengecek kondisi kebersihan di kelas. 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. 4. Apersepsi : Guru melakukan kegiatan apersepsi dengan menyampikan materi pembelajaran hari ini. 5. Motivasi : Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi bentuk aljabar yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dan menyampaikan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung mengenai bentuk aljabar.	15 Menit
Kegiatan Inti	• Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 orang peserta didik. • Guru membagikan LKPD kesetiap kelompok. • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengerjakan kegiatan yang ada pada LKPD. • Guru membimbing peserta didik dalam kegiatan yang ada pada LKPD untuk mengumpulkan informasi. • Peserta didik berdiskusi menjawab pertanyaan pada LKPD yang telah diberikan bersama teman sekelompoknya. • Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada LKPD yang diberikan guru. • Guru memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hal diskusi didepan kelas dengan percaya diri. • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya atau memberikan tanggapan dari presentasi yang telah dilakukan. • Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil jawaban kelompok yang presentasi dan tanggapan dari kelompok lain.	90 Menit

	• Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi. • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang telah melakukan presentasi.	
Penutup	• Guru mereview ulang materi yang telah dilaksanakan dengan cara memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi bentuk aljabar. • Guru menutup kegiatan belajar mengajar ini dengan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa dan diakhiri dengan mengucapkan salam.	15 Menit

Pertemuan Ke-2 (2x40 Menit)		
Sintak	Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berdoa untuk memulai pembelajaran. 2. Guru menanyakan kabar dan mengecek kondisi kebersihan dikelas. 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. 4. Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi pengurangan bentuk aljabar yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung dan memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat ini. 6. Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar yaitu setelah pembentukan kelompok, peserta didik akan diberikan LKPD untuk didiskusikan secara kelompok, mempresentasikan hasil diskusi, menarik kesimpulan dari apa yang didiskusikan.	15 Menit
Kegiatan Inti	• Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing. • Guru membagikan LKPD kesetiap kelompok. • Guru meminta siswa untuk membaca materi yang ada pada LKPD. • Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik berkaitan dengan materi operasi pengurangan bentuk aljabar yang	50 Menit

	ada pada LKPD. • Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusikan masalah yang ada pada LKPD kemudian dikerjakan bersama teman sekelompoknya. • Guru membimbing peserta didik dalam kegiatan yang ada pada LKPD untuk mengumpulkan informasi. • Peserta didik berdiskusi menjawab pertanyaan pada LKPD yang telah diberikan bersama teman sekelompoknya. • Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada LKPD yang dibagikan guru. • Guru memberikan kesempatan pada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dengan percaya diri. • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya atau memberikan tanggapan dari presentasi yang telah dilakukan. • Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil jawaban kelompok yang presentasi dan tanggapan dari kelompok lain. • Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil diskusi. • Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang telah mempresentasikan hasil kerja mereka.	
Penutup	• Guru mereview ulang materi yang telah dilaksanakan dengan cara memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi bentuk aljabar. • Guru menutup kegiatan belajar mengajar ini dengan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa dan diakhiri dengan mengucapkan salam.	15 Menit

E. Asesmen Pembelajaran
1. Teknik Penilaian a. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis 2. Bentuk Penilaian a. Tes tertulis : Pilihan ganda dan lembar kerja 3. Instrumen Penilaian (Terlampir)

..... 2023

Mengetahui

Kepala SMP ITAS RIOS Kota Sorong

Guru Mata Pelajaran

Lampiran 21. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

lembar kegiatan peserta didik

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII()/Ganjil
Materi : Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar
Pertemuan ke- : Satu

Kelompok :
Nama Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.
6.

Ayo Menjumlahkan



Permasalahan 1

Intan akan diberikan hadiah boneka barbie dan boneka beruang, jika ia mendapatkan peringkat pertama di kelasnya, ternyata hal tersebut menjadi kenyataan sehingga ayahnya memberinya hadiah 5 boneka barbie dan 2 boneka beruang. Paman intan tidak tahu bahwa apakah ayah Intan telah membelikannya hadiah sehingga paman juga membelikan 3 buah boneka barbie dan 2 buah boneka beruang. Berapakah total boneka yang dimiliki Intan jika dinyatakan dalam bentuk aljabar????



Mari kita bantu intan menentukan total hadiah yang diberikan

Langkah 1 : Nyatakan boneka barbie kedalam bentuk variabel
Boneka barbie = ...
Langkah 2 : Nyatakan boneka beruang kedalam bentuk variabel
Boneka beruang = ...

Langkah 3 : Buatlah model matematika bentuk aljabar hadiah yang diberikan oleh ayahnya

Bentuk aljabar = ...

Langkah 4 : Buatlah model matematika bentuk aljabar hadiah yang diberikan pamannya

Bentuk aljabar = ...

Langkah 5 : Jumlahkan kedua bentuk aljabar yang diperoleh

..... +

Langkah 6 : kumpulkan suku sejenis

... + ... + ... + ...

Langkah 7 : Tuliskan hasil penjumlahan dari kedua bentuk aljabar tersebut

.....

Sehingga dapat kita ketahui, jumlah seluruh hadiah intan adalah

.....

lembar kegiatan peserta didik

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII()/Ganjil
Materi : Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar
Pertemuan ke- : Dua

Kelompok :
Nama Anggota :
1.
2.
3.
4.
5.
6.

Ayo Mengurangkan

Permasalahan 1

Ibu Dodi memiliki sebuah warung nasi sederhana yang menjual beberapa lauk pauk. Suatu hari Dodi mengamati beberapa pekerjaan ibunya. Ibu memasak 12 ekor ikan goreng, 10 potong ayam goreng. Setelah pukul 14.00, Dodi mencatat lauk pauk yang habis terjual adalah 7 ekor ikan goreng, 6 potong ayam goreng. Berapakah sisa masing – masing lauk pauk setelah pukul 14.00??

Mari kita bantu dodi menentukan total penjualan lauk pauk

Langkah 1 : Nyatakan ikan goreng kedalam bentuk variabel

Ikan goreng = ...

Langkah 2 : Nyatakan ayam goreng kedalam bentuk variabel

Ayam goreng = ...

Langkah 3 : Buatlah model matematika bentuk aljabar lauk pauk yang dijual

Bentuk aljabar = ...

Langkah 4 : Buatlah model matematika bentuk aljabar lauk pauk yang terjual

Bentuk aljabar = ...

Langkah 5 : Kurangkan kedua bentuk aljabar yang diperoleh

..... -

Langkah 6 : kumpulkan suku sejenis

... - ... + ... - ...

Langkah 7 : Tuliskan hasil pengurangan dari kedua bentuk aljabar tersebut

.....

Sehingga dapat kita ketahui, jumlah lauk pauk yang terjual di warung ibu dodi adalah

.....

Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian





Lampiran 23. Hasil Uji Reliabilitas Soal

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	29	96.7
	Excluded ^a	1	3.3
	Total	30	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.151	20

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
no_1	14.34	4.091	.069	.135
no_2	14.38	4.101	.041	.143
no_3	14.45	3.613	.308	.032
no_4	14.48	4.616	-.261	.259
no_5	14.52	4.259	-.086	.195
no_6	14.48	3.759	.197	.077
no_7	14.38	4.101	.041	.143
no_8	14.45	4.042	.046	.141
no_9	14.41	4.466	-.185	.223
no_10	14.38	3.958	.135	.110
no_11	14.45	4.542	-.226	.242
no_12	14.41	3.680	.293	.045
no_13	14.55	4.542	-.225	.252
no_14	14.55	3.470	.338	.004
no_15	14.41	4.108	.021	.151
no_16	14.41	3.751	.245	.064
no_17	14.52	4.473	-.192	.237
no_18	14.52	4.044	.025	.150
no_19	14.34	3.663	.392	.027
no_20	14.48	4.044	.034	.146

Lampiran 24 . Hasil Uji Normalitas pretest dan posttest

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Pretest Eksperiment	.168	25	.067	.945	25	.193
	Posttest Exsperiment	.183	25	.030	.927	25	.075
	Pretest Kelas Kontrol	.174	25	.048	.920	25	.052
	Posttest Kelas kontrol	.167	25	.071	.922	25	.056

Lampiran 25. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil	Based on Mean	.609	3	96	.611
	Based on Median	.576	3	96	.632
	Based on Median and with adjusted df	.576	3	89.880	.632
	Based on trimmed mean	.598	3	96	.618

Lampiran 26. Hasil Uji Hipotesis

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper

Hasilbelajar	Equal variances assumed	.291	.592	7.545	48	.000	18.400	2.439	13.497	23.303
	Equal variances not assumed			7.545	47.404	.000	18.400	2.439	13.495	23.305

Lampiran 27. Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

**LEMBAR JAWABAN
PRETEST**

NAMA : Doni
KELAS : VII B

1	A	B	C	D	X
2	A	B	C	D	✓
3	A	B	C	D	X
4	A	B	C	D	X
5	A	B	C	D	✓
6	A	B	C	D	X
7	A	B	C	D	X
8	A	B	C	D	✓
9	A	B	C	D	✓
10	A	B	C	D	✓

(40)

**LEMBAR JAWABAN
POSTTEST**

NAMA : PABLO
KELAS : VII B

1	A	B	C	D	✓
2	A	B	C	D	X
3	A	B	C	D	X
4	A	B	C	D	X
5	A	B	C	D	✓
6	A	B	C	D	✓
7	A	B	C	D	✓
8	A	B	C	D	✓
9	A	B	C	D	✓
10	A	B	C	D	✓

(70)

**LEMBAR JAWABAN
POSTTEST**

NAMA : ELISABET
 KELAS : VII B

1	A	B	C	D	✓
2	A	B	C	D	✓
3	A	B	C	D	✓
4	A	B	C	D	✓
5	A	B	C	D	✓
6	A	B	C	D	✓
7	A	B	C	D	✓
8	A	B	C	D	✓
9	A	B	C	D	✓
10	A	B	C	D	✓

80

**LEMBAR JAWABAN
POSTTEST**

NAMA : gibe
 KELAS : VII B

1	A	B	C	D	✓
2	A	B	C	D	✓
3	A	B	C	D	✓
4	A	B	C	D	✓
5	A	B	C	D	✓
6	A	B	C	D	✓
7	A	B	C	D	✓
8	A	B	C	D	✓
9	A	B	C	D	✓
10	A	B	C	D	✓

80

**LEMBAR JAWABAN
PRETEST**

NAMA : mikale
 KELAS : VII B

1	A	B	C	D	✓
2	A	B	C	D	✓
3	A	B	C	D	✓
4	A	B	C	D	✓
5	A	B	C	D	✓
6	A	B	C	D	✓
7	A	B	C	D	✓
8	A	B	C	D	✓
9	A	B	C	D	✓
10	A	B	C	D	✓

80

LEMBAR JAWABAN
PRETEST

NAMA : PABLO
KELAS : VII B

1	A	B	C	D	✓
2	A	B	C	D	✓
3	A	B	C	D	X
4	A	B	C	D	X
5	A	B	C	D	X
6	A	B	C	D	✓
7	A	B	C	D	X
8	A	B	C	D	X
9	A	B	C	D	X
10	A	B	C	D	✓

40

CS Reproduksi dengan Garansi

LEMBAR JAWABAN
POSTTEST

NAMA : Doni
KELAS : VII B

1	A	B	C	D	✓
2	A	B	C	D	✓
3	A	B	C	D	X
4	A	B	C	D	✓
5	A	B	C	D	✓
6	A	B	C	D	X
7	A	B	C	D	X
8	A	B	C	D	X
9	A	B	C	D	✓
10	A	B	C	D	✓

60

CS Reproduksi dengan Garansi

LEMBAR JAWABAN
PRETEST

NAMA : ELISABET
KELAS : VII B

1	A	B	C	D	✓
2	A	B	C	D	X
3	A	B	C	D	X
4	A	B	C	D	X
5	A	B	C	D	✓
6	A	B	C	D	✓
7	A	B	C	D	✓
8	A	B	C	D	✓
9	A	B	C	D	X
10	A	B	C	D	X

50

CS Reproduksi dengan Garansi

**LEMBAR JAWABAN
POSTTEST**

NAMA : Mikael
 KELAS : VII E

1	A	B	C	D	✓
2	A	B	C	D	✓
3	A	B	C	D	✗
4	A	B	C	D	✓
5	A	B	C	D	✓
6	A	B	C	D	✗
7	A	B	C	D	✗
8	A	B	C	D	✓
9	A	B	C	D	✓
10	A	B	C	D	✓

(70)

**LEMBAR JAWABAN
PRETEST**

NAMA : KELAS VII A
 KELAS : JESIKA

1	A	B	C	D	✓
2	A	B	C	D	✗
3	A	B	C	D	✗
4	A	B	C	D	✓
5	A	B	C	D	✗
6	A	B	C	D	✓
7	A	B	C	D	✗
8	A	B	C	D	✗
9	A	B	C	D	✗
10	A	B	C	D	✓

(40)

**LEMBAR JAWABAN
PRETEST**

NAMA : Filen
 KELAS : VII A

1	A	B	C	D	✗
2	A	B	C	D	✗
3	A	B	C	D	✓
4	A	B	C	D	✗
5	A	B	C	D	✓
6	A	B	C	D	✗
7	A	B	C	D	✗
8	A	B	C	D	✗
9	A	B	C	D	✓
10	A	B	C	D	✗

(30)

LEMBAR JAWABAN
PRETEST

NAMA : Silas
KELAS : Vot A

1	A	B	C	D	X
2	A	B	C	D	X
3	A	B	C	D	✓
4	A	B	C	D	✓
5	A	B	C	D	X
6	A	B	C	D	X
7	A	B	C	D	✓
8	A	B	C	D	X
9	A	B	C	D	X
10	A	B	C	D	X

30

CS Report dengan Candibanner

LEMBAR JAWABAN
POSTTEST

NAMA : KELAS VIIA
KELAS : JESIKA

1	A	B	C	D	✓
2	A	B	C	D	✓
3	A	B	C	D	✓
4	A	B	C	D	✓
5	A	B	C	D	X
6	A	B	C	D	X
7	A	B	C	D	✓
8	A	B	C	D	✓
9	A	B	C	D	X
10	A	B	C	D	✓

70

CS Report dengan Candibanner

LEMBAR JAWABAN
POSTTEST

NAMA : Filen
KELAS :

1	A	B	C	D	X
2	A	B	C	D	✓
3	A	B	C	D	✓
4	A	B	C	D	X
5	A	B	C	D	X
6	A	B	C	D	✓
7	A	B	C	D	✓
8	A	B	C	D	✓
9	A	B	C	D	X
10	A	B	C	D	✓

60

CS Report dengan Candibanner

**LEMBAR JAWABAN
POSTTEST**

NAMA : WILEM
KELAS : VII A

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

70

**LEMBAR JAWABAN
PRETEST**

NAMA : WILEM
KELAS : VII A

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

50

**LEMBAR JAWABAN
POSTTEST**

NAMA : ERO
KELAS : VII A

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

60

LEMBAR JAWABAN
PRETEST

NAMA : leo
KELAS : VII A

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

40

CS Reproduksi dengan Cara Lain

LEMBAR JAWABAN
POSTTEST

NAMA : Cisa Rena Mobilala
KELAS : VII A

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

100

CS Reproduksi dengan Cara Lain

LEMBAR JAWABAN
PRETEST

NAMA : gibe
KELAS : VII B

1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D

30

CS Reproduksi dengan Cara Lain

Lampiran 28. Hasil Nilai Pretest & Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen

No	Nama	Kelas Eksperimen		Nama	Kelas Kontrol	
		Pre-Test	Post-Test		Pre-Test	Post-Test
1	Jesika	40	70	Pablo	40	70
2	Filen	30	60	gibe	30	50
3	silas	30	50	mikale	30	70
4	wilem	50	70	doni	40	60
5	teo	40	60	elisabet	50	80
6	stevi	50	70	bertila	30	70
7	andonia	20	60	yohanes	30	60
8	Lisa	70	100	erwin	30	70
9	yetimina	60	90	jhon	50	90
10	chelsi	30	50	bertus	30	60
11	melan	40	60	margareta	30	50
12	lefina	40	70	fransiska	60	90
13	almaira	30	50	lius	50	80
14	amon	30	50	markus	50	70
15	anita	30	60	merviana	50	80
16	danyiel	50	70	merlyn	40	70
17	daut	40	70	moses	20	60
18	deki	50	60	natalia	40	80
19	fidel	30	50	nova	40	70
20	filex	10	40	rangga	50	80
21	joana	30	50	sitri	40	80
22	jhonatan	40	70	susant	60	90
23	jhonhi	50	80	timutius	20	60
24	jumanda	60	80	windi	40	70
25	kristiel	40	70	yunus	50	90

Lampiran 29. F Tabel

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilitas = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
54	4.02	3.17	2.78	2.54	2.39	2.27	2.18	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86
55	4.02	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.06	2.01	1.97	1.93	1.90	1.88	1.85
56	4.01	3.16	2.77	2.54	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
57	4.01	3.16	2.77	2.53	2.38	2.26	2.18	2.11	2.05	2.00	1.96	1.93	1.90	1.87	1.85
58	4.01	3.16	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.05	2.00	1.96	1.92	1.89	1.87	1.84
59	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.26	2.17	2.10	2.04	2.00	1.96	1.92	1.89	1.86	1.84
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
61	4.00	3.15	2.76	2.52	2.37	2.25	2.16	2.09	2.04	1.99	1.95	1.91	1.88	1.86	1.83
62	4.00	3.15	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.99	1.95	1.91	1.88	1.85	1.83
63	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.25	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
64	3.99	3.14	2.75	2.52	2.36	2.24	2.16	2.09	2.03	1.98	1.94	1.91	1.88	1.85	1.83
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.85	1.82
66	3.99	3.14	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.03	1.98	1.94	1.90	1.87	1.84	1.82
67	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
68	3.98	3.13	2.74	2.51	2.35	2.24	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.87	1.84	1.82
69	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.15	2.08	2.02	1.97	1.93	1.90	1.86	1.84	1.81
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81
71	3.98	3.13	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.86	1.83	1.81
72	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
73	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.23	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.86	1.83	1.81
74	3.97	3.12	2.73	2.50	2.34	2.22	2.14	2.07	2.01	1.96	1.92	1.89	1.85	1.83	1.80
75	3.97	3.12	2.73	2.49	2.34	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.83	1.80
76	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.01	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
77	3.97	3.12	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.96	1.92	1.88	1.85	1.82	1.80
78	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.80
79	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.22	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.85	1.82	1.79
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
81	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.82	1.79
82	3.96	3.11	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	2.00	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
83	3.96	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.87	1.84	1.81	1.79
84	3.95	3.11	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
85	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.79
86	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.21	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.84	1.81	1.78
87	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.87	1.83	1.81	1.78
88	3.95	3.10	2.71	2.48	2.32	2.20	2.12	2.05	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.81	1.78
89	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
91	3.95	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78
92	3.94	3.10	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.94	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
93	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.78
94	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.83	1.80	1.77
95	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.20	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.86	1.82	1.80	1.77
96	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
97	3.94	3.09	2.70	2.47	2.31	2.19	2.11	2.04	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.80	1.77
98	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.96	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
99	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.98	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77
101	3.94	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
102	3.93	3.09	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.77
103	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
104	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.82	1.79	1.76
105	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.81	1.79	1.76
106	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
107	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.79	1.76
108	3.93	3.08	2.69	2.46	2.30	2.18	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
109	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
110	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
111	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.97	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
112	3.93	3.08	2.69	2.45	2.30	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.88	1.84	1.81	1.78	1.76
113	3.93	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.92	1.87	1.84	1.81	1.78	1.76
114	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
115	3.92	3.08	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
116	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.81	1.78	1.75
117	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
118	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.84	1.80	1.78	1.75
119	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.78	1.75
121	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
122	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
123	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
124	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.96	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
126	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75
127	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
128	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.91	1.86	1.83	1.80	1.77	1.75
129	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
130	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
131	3.91	3.07	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.80	1.77	1.74
132	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
133	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
134	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.83	1.79	1.77	1.74
135	3.91	3.06	2.67	2.44	2.28	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.74

Lampiran 30. Pedoman penskoran pretest

Kunci jawaban

1. A
2. B
3. D
4. A
5. D
6. A
7. C
8. D
9. B
10. B

(Skor untuk tiap nomor = 1)

Nilai = Skor x 10

Lampiran 31. Pedoman penskoran posttest
--

Kunci jawaban

1. A
2. B
3. C
4. A
5. B
6. D
7. C
8. B
9. A
10. B

(Skor untuk tiap nomor = 1)

Nilai = Skor x 10

Lampiran 32. Lembar bimbingan


FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH (UNIMUDA) SORONG
 Office: Jl. KH. Ahmad Dahlan, 01 Mariyat Pantai, Aimas, Sorong, Papua Barat

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : Padli Ramadan

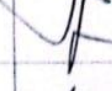
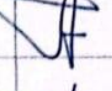
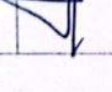
NIM : 148420219009

PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika

DOSEN PEMBIMBING I : Muchlis Triono, M.Pd

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kotak Aljabar terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di SMP.



Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Keterangan Revisi	Paraf Dosen Pembimbing
Senin, 05 September 2022	Bab I Latar belakang	Revisi	
Senin, 30. Juni 2023	Bab I dan 2 Latar belakang & rumus	Revisi	
Jumat, 24 Februari 2023	Bab III desain penelitian &	Revisi	
Kamis, 16 Maret 2023	Bab III desain penelitian & uji hipotesis	Revisi	
Senin, 28 Agustus 2023		Ace	
Senin 11 September 2023	Bab III Terkait analisis data	Revisi	
Sabtu 31 Agustus 2024	Bab IV dan V Hasil pengolahan data dan kesimpulan	Revisi	

Website: <https://fpeksa.unimudasorong.ac.id>
 e-mail: fpeksa@unimudasorong.ac.id
 phone: 0823-4139-0402

Hari/Tanggal	Materi Konsultasi	Rencana Tindak Lanjut	Paraf Dosen Pembimbing
Senin 15 September 2024	Bab IX Kasus: pengolahan data	Revisi	
Senin 21 Oktober 2024		Ace	

- Catatan:**
1. Lembar bimbingan ini wajib dibawa dan diisi pada setiap pertemuan dengan dosen pembimbing
 2. Diharapkan konsultasi dengan dosen pembimbing dilakukan minimal 1-2 kali selama skripsi
 3. Lembar bimbingan ini wajib ditandatangani pada halaman terakhir naskah skripsi

Sorong.....

Dosen Pembimbing I,



NIDN.