

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WORDWALL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS VII SMP NEGERI 2
PADANGSIDIMPUAN**



Skripsi

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Matematika*

Oleh:

**AULIA SAFITRI LUBIS
NIM. 22 202 00034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2026**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WORDWALL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS VII SMP NEGERI 2
PADANGSIDIMPUAN**



Skripsi

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Pendidikan Matematika*

Oleh:

**AULIA SAFITRI LUBIS
NIM. 22 202 00034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2026**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA
PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WORDWALL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS VII SMP NEGERI 2
PADANGSIDIMPUAN**



Skripsi

*Diajukan Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Bidang Tadris Matematika*

Oleh:

**AULIA SAFITRI LUBIS
NIM. 22 202 00034**

PEMBIMBING I

**Dr. H. Suparni, S.Si., M.Pd.
NIP. 19700708 200501 1 004**

PEMBIMBING II

**Lili Nur Indah Sari, M.Pd.
NIP. 19890319 202321 2 032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2026**

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
An. Aulia Safitri Lubis

Padangsidempuan, Mei 2026

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Aulia Safitri Lubis yang berjudul, "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *WORDWALL* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VII SMP NEGERI 2 PADANGSIDIMPUAN" maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

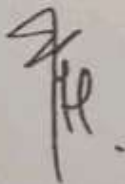
Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi-nya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

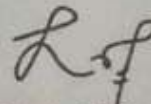
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

PEMBIMBING I,

PEMBIMBING II,



Dr. H. Suparni, S.Si., M.Pd.
NIP. 19700708 200501 1 004



Lili Nur Indah Sari, M.Pd.
NIP. 1989 0319 202321 2 032

**SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DOKUMEN DAN
KEBENARAN DOKUMEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Safitri Lubis
NIM : 22 202 00034
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : VIII (Delapan)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Desa Sisundung, kec. Angkola Barat, Kab. Tapanuli Selatan

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwasanya dokumen yang Saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang palsu, maka Saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, sebagai salah satu syarat mengikuti ujian Munaqasyah.

Padangsidempuan, Mei 2026
Saya yang Menyatakan,



Aulia Safitri Lubis
NIM. 22 202 00034

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Safitri Lubis
NIM : 2220200034
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidempuan

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Pasal 14 Ayat 12 Tahun 2023.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam Pasal 19 Ayat 2 Tahun 2023 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, Mei 2026

Saya yang Menyatakan,



Aulia Safitri Lubis
NIM. 2220200034

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Safitri Lubis
NIM : 22 202 00034
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidempuan" Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

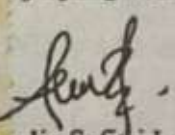
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada Tanggal : Mei 2026

Saya yang Menyatakan,




Aulia Safitri Lubis
NIM 22 202 00034



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Aulia Safitri Lubis
NIM : 2220200034
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis
Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada
Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 2
Padangsidimpuan

Ketua

Dr. H. Suparni, S.Si, M.Pd.
NIP. 19700708 200501 1 004

Sekretaris

Lili Nur Indah Sari, M.Pd.
NIP. 19890319 202321 2 032

Anggota

A. Naashir M. Fuah Lubis, M.Pd.
NIP. 19931010 202321 1 031

Diyah Holriyah, M.Pd.
NIP. 19881012 202321 2 043

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di	: Ruang Seminar FTIK Lantai 2
Hari/Tanggal	: Senin, 15 Juni 2026
Pukul	: 08.30 WIB s/d Selesai
Hasil/Nilai	: Lulus/80,75 (A)
Indeks Prestasi Kumulatif	: Cumlaude/ Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sititang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran
Interaktif Berbasis *Wordwall* Terhadap Pemahaman
Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran
Matematika Di Kelas VII SMP Negeri 2
Padangsidimpuan
NAMA : Aulia Safitri Lubis
NIM : 22 202 00034

Telah dapat diterima untuk memenuhi
syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidimpuan, Mei 2026

Dekan,



Dr. Hamka, S.Pd., M.Hum.
NIP. 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Aulia Safitri Lubis
Nim : 2220200034
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh anggapan siswa bahwa pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan di SMP Negeri 2 Padangsidimpuan. Selain itu, siswa juga kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran karena metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru. Minimnya penggunaan media pembelajaran interaktif menyebabkan siswa kurang tertarik dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya pemahaman konsep matematika siswa. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall yang diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *Non-Equivalent Control Pretest-Posttest Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan sampel secara sengaja berdasarkan karakteristik tertentu yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yakni kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis Wordwall dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes berupa pretest dan posttest. Analisis data dilakukan melalui uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest pada kelas eksperimen yaitu 55,67 dan kelas kontrol yaitu 55,00, sehingga kemampuan awal kedua kelas dapat dikatakan relatif sama. Setelah perlakuan diberikan, rata-rata nilai posttest kelas eksperimen meningkat menjadi 71,17, sedangkan kelas kontrol hanya memperoleh rata-rata 62,33. Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, dengan nilai signifikansi uji normalitas lebih besar dari 0,05, sedangkan uji homogenitas pretest yaitu $0,876 > 0,05$ dan posttest yaitu $0,612 > 0,05$. Selanjutnya, hasil uji hipotesis menggunakan uji t menunjukkan bahwa nilai t hitung yaitu 2,571 lebih besar dibandingkan t tabel yaitu 2,001 serta nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yaitu $0,013 < 0,05$. Dengan demikian, H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan.

Kata Kunci: Media pembelajaran interaktif, Wordwall, Pemahaman konsep matematika, Pembelajaran matematika

ABSTRACT

Name : Aulia Safitri Lubis

Student ID : 2220200034

Thesis Title : The Effect of Using Wordwall-Based Interactive Learning Media on Students' Understanding of Mathematical Concepts in Mathematics Learning in Grade VII of SMP Negeri 2 Padangsidimpuan

This research was motivated by students' perception that mathematics learning is a difficult and boring subject at SMP Negeri 2 Padangsidimpuan. In addition, students are also less actively involved in the learning process because the learning methods used are still conventional and teacher-centered. The minimal use of interactive learning media causes students to be less interested and less enthusiastic in participating in mathematics learning. This condition has an impact on students' less than optimal understanding of mathematical concepts. Therefore, the use of interactive learning media based on Wordwall is needed which is expected to increase student engagement and help students understand mathematical concepts better. Therefore, this study aims to determine the effect of the use of interactive learning media based on Wordwall on students' understanding of mathematical concepts. The research method used is a quasi-experimental design with a Non-Equivalent Control Pretest-Posttest Design. The sampling technique used purposive sampling, namely the deliberate selection of samples based on certain characteristics that suit the research needs. The research sample consisted of two classes, namely the experimental class that received learning using interactive media based on Wordwall and the control class that used conventional learning. Data collection was carried out through administering tests in the form of pretests and posttests. Data analysis was carried out through prerequisite tests, namely normality and homogeneity tests, then continued with hypothesis testing using the t test. The results showed that the average pretest score in the experimental class was 55.67 and the control class was 55.00, so the initial abilities of the two classes could be said to be relatively the same. After the treatment was given, the average posttest score of the experimental class increased to 71.17, while the control class only obtained an average of 62.33. The results of the prerequisite test showed that the data were normally distributed and homogeneous, with a significance value of the normality test greater than 0.05, while the homogeneity test for the pretest was $0.876 > 0.05$ and the posttest was $0.612 > 0.05$. Furthermore, the results of the hypothesis test using the t test showed that the calculated t value of 2.571 was greater than the t table of 2.001 and the significance value (Sig. 2-tailed) was $0.013 < 0.05$. Thus, H_a was accepted and H_0 was rejected. Based on these results, it can be concluded that the use of interactive learning media based on Wordwall has a significant influence on students' understanding of mathematical concepts in mathematics learning in class VII of SMP Negeri 2 Padangsidimpuan.

Keywords: Interactive learning media, Wordwall, Mathematical Concept Understanding, mathematics learning

المخلص

الاسم : أوليا سافيتري لوبيس
رقم الطالب : ٢٢٢٠٢٠٠٠٣٤ :
عنوان أطروحة البكالوريوس : تأثير استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية القائمة على
على فهم الطلاب لمفاهيم الرياضيات في دروس الرياضيات *Wordwall*
بالصف السابع في المدرسة لإعدادية الحكومية رقم 2 بمدينة
بادانغسيديمبوان

انبثقت هذه الدراسة من اعتقاد طلاب المدرسة المتوسطة الحكومية الثانية ببادانج سيديمبوان أن مادة الرياضيات من المواد الدراسية الصعبة والمملة. وإلى جانب ذلك، كان الطلاب أقل مشاركة في عملية التعلم؛ لأن طريقة التدريس المستخدمة ما زالت تقليدية وتعتمد على المعلم اعتماداً رئيساً. كما أن قلة استخدام وسائل التعلم التفاعلية أدت إلى ضعف اهتمام الطلاب وحماستهم في متابعة دروس الرياضيات، وانعكس ذلك سلباً على مستوى فهمهم للمفاهيم الرياضية. لذلك؛ رجاء زيادة مشاركة الطلاب (*Wordwall*) اقتضت الحاجة استخدام وسائل تعلم تفاعلية قائمة على منصة ووردوال ومساعدتهم على فهم المفاهيم الرياضية فهماً أفضل. ولهذا هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام وسائل التعلم في فهم المفاهيم الرياضية لدى الطلاب. واعتمدت الدراسة المنهج (*Wordwall*) التفاعلية القائمة على منصة ووردوال واستخدمت العينة *Non-Equivalent Control Pretest-Posttest Design* شبه التجريبي، مستخدمة تصميم في اختيار أفراد العينة، إذ اختبرت العينة عمداً وفق خصائص محددة تتناسب (*Purposive Sampling*) القصدية مع أهداف الدراسة. وتألفت العينة من فصلين، أحدهما الفصل التجريبي الذي تلقى التدريس باستعمال وسائل التعلم. والآخر الفصل الضابط الذي تلقى التدريس بالطريقة التقليدية، (*Wordwall*) التفاعلية القائمة على منصة ووردوال وجمعت البيانات باستعمال الاختبارات القبلية والبعديّة، ثم خلّلت البيانات بإجراء اختبارات الاعتدالية والتجانس، وأنبعثت أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط درجات الاختبار القبلي في الفصل (t) ذلك باختبار الفرضية باستخدام اختبار التجريبي بلغ ٥٥.٦٧، وفي الفصل الضابط ٥٥.٠٠، مما يدل على أن مستوى القدرة الأولية لدى طلاب الفصلين كان متقارباً. وبعد تطبيق المعالجة، ارتفع متوسط درجات الاختبار البعدي في الفصل التجريبي إلى ٧١.١٧، في حين بلغ متوسط درجات الفصل الضابط ٦٢.٣٣ فقط. كما بيّنت نتائج اختباري الاعتدالية والتجانس أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وتنسجم بالتجانس؛ إذ كانت قيمة الدلالة الإحصائية في اختبار الاعتدالية أكبر من ٠.٠٥، بينما بلغت قيمة اختبار التجانس في الاختبار القبلي ٠.٨٧٦ < ٠.٠٥، وفي الاختبار البعدي ٠.٦١٢ < ٠.٠٥. وأظهرت نتائج اختبار الفرضية الجدولية البالغة ٢٠٠١، كما بلغت قيمة t المحسوبة بلغت ٢.٥٧١، وهي أكبر من قيمة t أن قيمة (t) باستخدام اختبار ورفضت الفرضية (*Ha*) ٠.٠١٣ > ٠.٠٥. وبناءً على ذلك، قُبِلت الفرضية البديلة (*Sig. 2-tailed*) الدلالة الإحصائية له (*Wordwall*) وانتهت الدراسة إلى أن استخدام وسائل التعلم التفاعلية القائمة على منصة ووردوال (*H0*) الصفرية أثر دالّ إحصائياً في فهم المفاهيم الرياضية لدى طلاب الصف السابع في مادة الرياضيات بالمدرسة المتوسطة الحكومية الثانية ببادانج سيديمبوان.

فهم مفاهيم الرياضيات، تعلم الرياضيات، *Wordwall*، الكلمات المفتاحية: وسائط التعلم التفاعلية

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sosok teladan bagi seluruh umat manusia yang telah membawa manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan, serta kepada keluarga, sahabat, dan para pengikut beliau hingga akhir zaman.

Skripsi ini berjudul **“Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Wordwall* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan”** ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam mengimplementasikan ilmu yang didapatkan. Skripsi ini tentunya tidak lepas dari bimbingan, masukan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. H. Suparni, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Lili Nur Indah Sari, M.Pd., selaku pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya, memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. H. Sumper Mulia Harahap, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
3. Bapak Dr. Hamka, M.Hum. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
4. Ibu Rahmadani Tanjung, M.Pd. selaku sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Ibu Dr. Anita Adinda, M.Pd. selaku penasehat akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingannya selama perkuliahan.
6. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Erlinda Pulungan, S.Pd. selaku kepala sekolah dan ibu Sunaria, S.Pd sebagai guru matematika kelas VII, serta seluruh staf dan siswa SMP Negeri 2 Padangsidimpuan terkhusus kelas VII-1 dan VII-3. Dukungan dan kerjasama yang diberikan sangat berarti dalam penelitian ini.
7. Untuk cinta pertamaku, Ayahanda Kasiruddin Lubis dan belahan jiwaku Ibu tercinta Masnila Siregar, Terima kasih atas segala perjuangan dan pengorbanan yang telah diberikan demi memberikan kehidupan terbaik bagi putri mereka. Terima kasih atas setiap tetes keringat, tenaga, pikiran, dan kerja keras yang dilakukan setiap hari demi masa depan anaknya. Terima kasih pula atas cinta, kasih sayang, doa, motivasi, perhatian, serta rasa khawatir yang selalu

menyertai langkah putri kecilnya di luar rumah. Meskipun beliau belum memiliki kesempatan untuk merasakan pendidikan hingga jenjang perkuliahan, namun semangat dan perjuangannya menjadi motivasi terbesar bagi penulis untuk terus berjuang dan menyelesaikan pendidikan ini.

8. Untuk Suamiku tersayang dan Anakku tercinta yang sedang berada didalam kandungan, Terima kasih telah menemani, mencintai, menyayangi, berkorban setiap harinya untuk mengantar jemput penulis, serta tidak pernah bosan mengikuti mood bumil, mendengarkan keluh kesah penulis, selalu memberikan doa, dukungan, semangat, serta pengertian selama proses penyusunan skripsi ini hingga selesai.
9. Teruntuk saudara-saudari tercinta yaitu abang Ahmad Sholeh Lubis, kakak Siti Julaiha Lubis, dan adik Darul Khudni Lubis. Yang selalu memberi dukungan, doa, kasih sayang, perhatian, materi sehingga penulis semangat setiap harinya.
10. Teruntuk Ayah Mertua, Ibu Mertua, Kakak ipar, Adek ipar , dan seluruh keluarga, Terimakasih karna selama ini telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
11. Teruntuk Fatma Aditya Siadari, Iwilda Hannum Harahap, Aulia Ulfa Hasibuan, Afifah Azmi Nst, sahabat yang membersamai penulis selama proses perkuliahan dan penulisan skripsi ini. Terima kasih sudah menjadi sahabat yang selalu setia, menjadi pendengar yang baik untuk penulis, menjadi orang-orang yang selalu memberikan semangat dan meyakinkan penulis bahwa tidak ada masalah yang tidak dapat diselesaikan selama proses skripsi.

12. Terimakasih juga kepada teman-teman TMM-1 telah menjadi keluarga penulis sejak semester 3 sampai sekarang.
13. Aulia Safitri Lubis, ya. saya sendiri, Apresiasi yang sangat besar dan tidak pernah penulis bayangkan akhirnya bisa ditahap ini, apalagi keadaan penulis yang saat ini sebagai ibu rumah tangga. Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada diri sendiri karna telah berjuang sejauh ini mampu membagi waktu mengurus keluarga, mengurus perkuliahan, hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Walau terkadang nangis, serta sempat terpikir untuk putus asa tetapi diri ini tetap semangat untuk menggapai tujuan hingga akhirnya dapat menyelesaikan perkuliahan ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT. Oleh karena itu, penulis memohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Padangsidempuan, Mei 2026
Penulis

Aulia Safitri Lubis
NIM. 2220200034

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT KEASLIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
DEWAN PENGUJI SIDANG MUNAQOSYAH	
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Defenisi Operasional Variabel	8
E. Rumusan Masalah	9
F. Tujuan Penelitian	10
G. Manfaat Penelitian	10
H. Sistematika Pembahasan	11
BAB II LANDASAN TEORI	13
A. Landasan Teori	13
1. Media Pembelajaran	13
a. Pengertian Media Pembelajaran	13
b. Fungsi Media Pembelajaran	18
c. Manfaat Media Pembelajaran	19
d. Jenis-jenis Media Pembelajaran	20
2. Media Pembelajaran Interaktif	22
a. Pengertian Media Pembelajaran Interaktif	22
b. Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif	25
c. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Interaktif	26
3. Pemahaman Konsep Siswa	28
a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika	28
b. Indikator Pemahaman Konsep	30
4. Bangun Ruang	30
B. Penelitian Terdahulu	35
C. Kerangka Berpikir	38
D. Hipotesis	39

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	41
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
B. Jenis Penelitian.....	41
C. Populasi dan Sampel	42
D. Teknik Pengumpulan Data	44
E. Instrumen Penelitian.....	45
F. Uji Instrumen	48
1. Uji Validitas.....	48
2. Uji Reliabilitas	50
3. Uji Daya Pembeda.....	52
4. Uji Tingkat Kesukaran	54
G. Teknik Analisis Data	55
1. Uji Prasyarat Analisis	55
BAB IV HASIL PENELITIAN	58
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	58
B. Deskripsi Data Penelitian.....	58
1. Distribusi Frekuensi Nilai Awal	58
2. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir	63
C. Analisis Data	66
1. Uji Prasyarat Analisis	66
2. Uji Hipotesis	69
D. Pembahasan Hasil Penelitian	72
E. Keterbatasan Penelitian.....	76
BAB V KESIMPULAN.....	78
A. Kesimpulan	78
B. Implikasi Hasil Penelitian	79
C. Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel III.1 <i>Non-Equivalent Control Pretest Posttest Design</i>	41
Tabel III.2 Daftar Jumlah Siswa Kelas 7	42
Tabel III.3 Sampel Penelitian SMP Negeri 2 Padangsidempuan.....	44
Tabel III.4 Kisi-Kisi Tes Pemahaman Konsep	46
Tabel III.5 Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematika	46
Tabel III.6 Uji Validitas Pretest	50
Tabel III.7 Uji Validitas Posttest	50
Tabel III.8 Kriteria Validitas	50
Tabel III.9 Kriteria Reliabilitas	51
Tabel III.10 Uji Reliabilitas Pretest	52
Tabel III.11 Uji Reliabilitas Posttest	52
Tabel III.12 Kategori Daya Pembeda Soal.....	53
Tabel III.13 Hasil Uji Daya Pembeda Pretest	53
Tabel III.14 Hasil Uji Daya Pembeda Posttest.....	54
Tabel III.15 Indeks Tingkat Kesukaran Instrumen Tes	54
Tabel III.16 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Pretest	55
Tabel III.17 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Posttest	55
Tabel IV. 1 Distribusi Frekuensi Nilai Awal Pretest Kelas Kontrol	58
Tabel IV. 2 Distribusi Nilai Awal Pretest Kelas Kontrol	60
Tabel IV. 3 Distribusi Frekuensi Nilai Awal Pretest.....	60
Tabel IV. 4 Distribusi Nilai Awal Pretest Kelas Eksprimen	62
Tabel IV. 5 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Posttest Kelas Kontrol	63
Tabel IV. 6 Distribusi Nilai Akhir Posttest Kelas Kontrol	64
Tabel IV. 7 Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Posttest Kelas Eksprimen...	64
Tabel IV. 8 Distribusi Nilai Akhir Posttest Kelas Eksprimen	65
Tabel IV. 9 Uji Normalitas Pretest	66
Tabel IV. 10 Uji Homogenitas Pretest.....	67
Tabel IV. 11 Uji Normalitas Posttest	68
Tabel IV. 12 Uji Homogenitas Posttest	69
Tabel IV. 13 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Posttest	70
Tabel IV. 14 Uji <i>Independent Sample T-test</i>	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Jawaban Siswa Mengenai Pemahaman Konsep	4
Gambar II. 1 Tampilan Awal Aplikasi Wordwall	24
Gambar II. 2 Fitur-Fitur Yang Tersedia Dalam Wordwall.....	26
Gambar II. 3 Jaring-Jaring Kubus	31
Gambar II. 4 Jaring-Jaring Balok.....	33
Gambar II. 5 Jaring-Jaring Prisma Segitiga	35
Gambar II. 6 Kerangka Berpikir	39
Gambar IV. 1 Histogram Nilai Awal Pretest Siswa Kelas Kontrol	59
Gambar IV. 2 Histogram Nilai Awal Pretest Siswa Kelas Eksprimen	61
Gambar IV. 3 Histogram Nilai Awal Posttest Siswa Kelas Kontrol.....	63
Gambar IV. 4 Histogram Nilai Awal Pretest Siswa Kelas Eksprimen	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Time Schedule</i>	86
Lampiran 2 Soal Pretest Posttest.....	87
Lampiran 3 Modul Ajar.....	91
Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrument Tes.....	104
Lampiran 5 Rubrik Penilaian	105
Lampiran 6 Validasi Uji Coba Pretest Posttest	113
Lampiran 7 Uji Reliabilitas Pretest Posttest	115
Lampiran 8 Uji Daya Pembeda Pretest Posttest.....	116
Lampiran 9 Uji Tingkat Kesukaran Pretest Posttest	117
Lampiran 10 Daftar Nilai Pretest Posttest Kelas Kontrol Eksprimen.....	119
Lampiran 11 Deskripsi Nilai Kelas Kontrol dan Eksprimen	123
Lampiran 12 Deskripsi Nilai Akhir Posttest Kelas Kontrol Eksprimen ...	127
Lampiran 13 Deskripsi Data Awal Pretest Kelas Kontrol Eksprimen	130
Lampiran 14 Deskripsi Data Akhir Posttest Kelas Kontrol Eksprimen...	132
Lampiran 15 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas Pretest.....	134
Lampiran 16 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas Posttest	135
Lampiran 17 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Kelas Eksprimen.....	136
Lampiran 18 Hasil Uji <i>Independent Sample T-Test</i> Posttest	137
Lampiran 19 T-Tabel	138
Lampiran 20 Dokumentasi.....	139

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan landasan utama dalam membina serta mengoptimalkan potensi setiap individu agar terbentuk generasi yang unggul dan berkualitas. Melalui pendidikan, kemampuan dasar seseorang dapat berkembang secara menyeluruh, baik pada ranah sikap, kognitif, maupun keterampilan. Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi di era modern, guru menghadapi tantangan baru dalam menjalankan perannya. Tidak hanya sebagai pengajar, guru juga dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman dengan memanfaatkan teknologi sebagai bagian dari proses pembelajaran.¹

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam berbagai bidang kehidupan serta perkembangan teknologi. Ilmu ini tidak sekadar berhubungan dengan operasi hitung, tetapi juga berfungsi melatih kemampuan berpikir secara logis, terstruktur, dan kritis. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika yang efektif sangat dibutuhkan agar siswa mampu memahami konsep-konsep dasar dan menemukan strategi yang tepat dalam mempelajarinya dengan lebih mudah.²

¹ Ichda Nurul Marlita et al., "Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Game Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, Volume 7, No. 2, 2024, hlm. 725.

² April et al., "Pemahaman Konsep Bangun Ruang Pada Pembelajaran Matematika Dengan Media Interaktif Di SDN 12 Padang Besi Untuk Menggali Pemahaman Tentang Berbagai Factor Yang Mempengaruhi Pemahaman Siswa ," *Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian dan Angkasa*, Volume 2, No. 3 April (2025):hlm. 112-113.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen dalam pembelajaran yang memiliki peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh sebab itu, pemanfaatan media pembelajaran seharusnya menjadi bagian yang perlu diperhatikan oleh guru atau fasilitator dalam setiap pelaksanaan proses pembelajaran..³

TIMSS (*Trends in International Math and Science*) dan PISA (*Programme Internationale for Student Assesment*) merupakan studi internasional yang digunakan untuk mengukur capaian akademik siswa dalam bidang matematika dan sains. Berdasarkan laporan TIMSS tahun 2015, capaian siswa Indonesia di bidang matematika berada pada posisi 44 dari 49 negara peserta, tertinggal dibandingkan beberapa negara di kawasan ASEAN. Pada periode berikutnya, posisi Indonesia masih berada di peringkat 64 dari 72 negara yang berpartisipasi. Temuan dari kedua survei internasional tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah dan perlu mendapat perhatian dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran.⁴ Padahal, pemahaman merupakan inti dari pembelajaran matematika.

Menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*), pemahaman konsep merujuk pada kemampuan siswa dalam mengaitkan berbagai ide, memberikan penjelasan secara logis, serta menerapkan suatu

³ Syamsiani Syamsiani, "Transformasi Media Pembelajaran Sebagai Penyalur Pesan," *Cendekia: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, Volume 2, No. 3, 2022, hlm. 36.

⁴ Lia Amalia, Makmuri, Lukman El Hakim, "Pengalaman Kemampuan Konsep Siswa Terhadap Pembelajaran Matematikadengan Pendekatan Kontekstual", *Jurnal Impresi Indonesia*, Volume 1, No. 8, Agustus 2022, hlm. 870-871

konsep pada situasi yang berbeda. Pemahaman ini menjadi dasar yang sangat penting dalam melatih kemampuan berpikir siswa, karena dengan penguasaan konsep yang baik, siswa dapat menggunakannya untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari.⁵ Rendahnya tingkat pemahaman konsep siswa sering kali disebabkan oleh kurangnya penguasaan terhadap materi atau konsep dasar yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga ketika dihadapkan pada konsep baru, siswa mengalami kesulitan dalam memahaminya. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan peningkatan pemahaman konsep sangat dipengaruhi oleh kualitas proses pembelajaran, termasuk strategi pengajaran, penggunaan media dan bahan ajar, serta pendekatan yang diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar.⁶

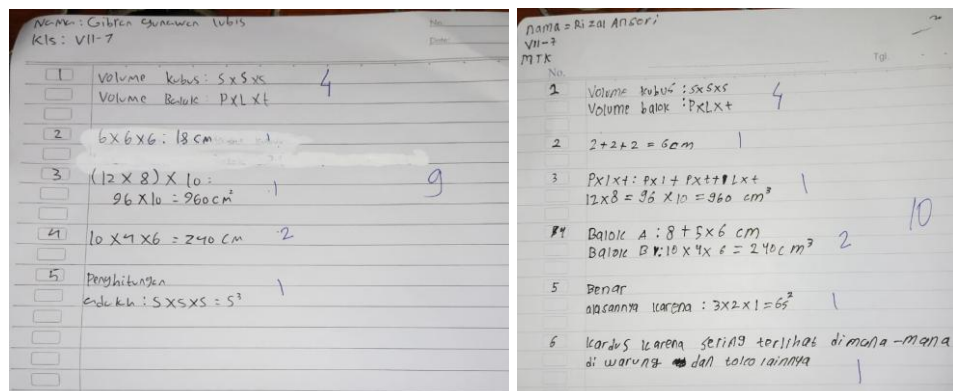
Penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahmatyas, yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Digital Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa”. Menyebutkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep matematika siswa yang belajar menggunakan media digital interaktif dan siswa yang belajar dengan metode konvensional. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata post-test kelompok eksperimen yang lebih tinggi dengan rata-rata 85 dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 57. Penggunaan media digital interaktif, seperti *Wordwall* dan *MyWebAR*, mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta membantu mereka dalam memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, seperti bentuk bangun ruang dan

⁵ Azis et al., Roar: *Solusi Peningkatan Pemahaman Konsep Pembelajaran*, (Sukabumi: CV Jejak, 2020), hlm. 7-8.

⁶ Rudi Sawaludin, ” pengaruh pembelajaran media wordwall terhadap pemahaman konsep siswa kelas v sd dharma karya”, *Skripsi*, (Jakarta, UIN Syarif Hidayatullah, 2024), hlm.3.

pengukuran sudut.⁷ Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media digital interaktif memiliki dampak yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada hari Rabu 12 November 2025 di kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidempuan, ditemukan bahwa sejumlah siswa mengalami kendala kurangnya pemahaman konsep dalam pelajaran matematika dilihat dari tes kemampuan awal yang diberikan oleh peneliti dikelas VII-7 SMP Negeri 2 Padangsidempuan yaitu dari 26 siswa yang hadir terdapat 9 orang yang berhasil dan 17 orang tidak berhasil dalam mengerjakan soal dengan benar ketika pembelajaran berlangsung di kelas.⁸



Gambar 1.1 Jawaban siswa mengenai Pemahaman konsep

Sesuai dengan hasil jawaban siswa, dapat dilihat bahwa siswa tidak dapat memahami soal dalam menyelesaikan persoalan bangun ruang, kubus dan balok, dimana siswa tidak mengingat sehingga tidak memahami, dan tidak dapat menerapkan contoh yang diberikan, serta tidak dapat menganalisis soal

⁷ Sri Rahmatyas, "Pengaruh Penggunaan Media Digital Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 05, No. 01, 2024, hlm. 19–23.

⁸ Tes di kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidempuan

yang diberikan sehingga tidak dapat mengevaluasi dan menciptakan jawabannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di sekolah tersebut, diketahui bahwa rata-rata nilai ulangan harian siswa hanya berada pada kisaran 60–65, sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 70. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tingkat pemahaman konsep matematika siswa masih kurang atau tergolong rendah. Kemudian wawancara dengan salah satu siswi yang bernama Desi, ia mengungkapkan bahwa matematika merupakan Pelajaran yang sulit untuk dipahami. Selain itu, materi pada pelajaran matematika bersifat monoton dan membosankan karena hanya berfokus pada angka tanpa adanya gambar atau ilustrasi yang menarik. Sehingga saya menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan.⁹

Salah satu upaya untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan adalah dengan menyajikan pembelajaran melalui media yang menarik. Menurut Latuheru, media pembelajaran merupakan segala bentuk bahan, alat, maupun teknik yang dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar dengan tujuan agar interaksi dan komunikasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara efektif dan memberikan manfaat.¹⁰

⁹ Bajora, Desi, Guru dan Siswi SMP Negeri 2 Padangsidempuan, *Wawancara* (Padangsidempuan, 12 November 2025. Pukul 10.20 WIB).

¹⁰ Mutiara Zulkarnain and Yasin Efendi, “Penerapan Media Pembelajaran Wordwall Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 8 . 3 SMP Dharma Karya UT,” *Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*, Volume 4, No. 2 Mei 2025. hlm. 568-580.

Sejalan dengan tuntutan era digital dan pembelajaran abad 21, integrasi media pembelajaran interaktif menjadi solusi yang relevan. Salah satu media digital yang banyak digunakan guru saat ini adalah *Wordwall*, yaitu platform pembelajaran interaktif yang menyediakan berbagai jenis permainan edukatif seperti *matching*, *anagram*, *quiz*, *spinning wheel*, *group sort*, dan *whack-a-mole*. *Wordwall* memungkinkan guru untuk mengubah latihan soal yang biasanya statis menjadi aktivitas yang lebih dinamis dan menyenangkan.

Aplikasi *wordwall* merupakan salah satu media pembelajaran interaktif berbasis permainan yang dapat diakses secara daring melalui situs *wordwall.net* dengan tampilan yang menarik dan beragam pilihan template. Dalam penggunaannya, siswa diminta menjawab berbagai bentuk soal yang disajikan secara interaktif. Aplikasi ini dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik maupun dengan arahan guru di kelas. Pemanfaatan aplikasi ini diharapkan dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah serta meningkatkan proses berpikir mereka.¹¹

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Wordwall* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika.” Dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa.

¹¹ Ruhsoh Triyani, “Penggunaan Game Interaktif Berbasis Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP,” *Intellectual Mathematics Education (IME)*, Volume 1, No. 1, 2023, 40–49.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran matematika, yaitu sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep matematika siswa masih kurang optimal mengakibatkan hasil belajar siswa rendah, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil survei dan tes awal.
2. Pembelajaran cenderung bersifat konvensional dan kurang memanfaatkan media interaktif yang menarik, sehingga siswa kurang aktif dan cepat bosan.
3. Siswa menganggap bahwa matematika itu merupakan pembelajaran yang sulit dan membosankan

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latarbelakang masalah dan identifikasi masalah Adapun Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Media pembelajaran yang digunakan adalah media pembelajaran *wordwall*. *Wordwall* merupakan media pembelajaran digital yang dapat diakses dengan mudah melalui browser. Media ini menyediakan berbagai jenis permainan interaktif yang mampu menciptakan suasana pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.¹²
2. Materi bangun ruang yang berfokus pada kubus, balok dan prisma segitiga
3. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidiempuan

¹² Baiyeni Amalia Hasanah, Andang Firmansyah, and Harris Firmansyah, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Minat Belajar Sejarah Peserta Didik," Edukatif: *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Volume 5, no. 5 (2023): hlm. 1913.

4. Media pembelajaran visual

D. Defenisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel utama, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebas (X) adalah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall*, yang didefinisikan sebagai penerapan platform digital *Wordwall* dalam proses pembelajaran matematika. Sementara itu, variabel terikat (Y) adalah pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika.

1. Media Pembelajaran Interaktif berbasis *Wordwall*

Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan dan perhatian anak didik untuk tercapainya tujuan pendidikan.¹³ Media pembelajaran interaktif merupakan sarana pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara peserta didik dengan materi pembelajaran.¹⁴ *Wordwall* merupakan platform permainan digital yang menyediakan berbagai fitur kuis dan game yang dapat dimanfaatkan guru dalam proses pembelajaran. Aplikasi yang berbasis web yang dapat memungkinkan guru untuk membuat aktivitas pembelajaran berkesan lebih interaktif yang didalamnya terdapat seperti

¹³ S.P.M.P. Oktavia Lestari Pasaribu and M P Winarti, *Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia*, 1 umsu press, (2022), hlm. 8.

¹⁴ A Ali et al., *Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif Dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Di Sekolah Dasar* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024), hlm. 43.

teka-teki kata, kuis, kartu kata, dan permainan edukatif lainnya merupakan pengertian dari Wordwall.¹⁵

2. Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika. Dengan memahami konsep, siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan berbagai permasalahan karena mampu menghubungkan dan memecahkan masalah berdasarkan konsep yang telah dipelajari¹⁶ Pemahaman konsep memberikan pengertian bahwa materi pelajaran yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, tetapi dengan pemahaman siswa lebih mengerti terhadap konsep pelajaran yang diajarkan. Pemahaman konsep ditandai dengan kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan.¹⁷

E. Rumusan Masalah

Rumusan dari masalah penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara media pembelajaran interaktif berbasis *wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP negeri 2 Padangsidempuan?.”

¹⁵ Nur Annisa Salsabila, Adinda Zahra Sukmahati, Hermawan Wahyu Setiadi, “Peran Media Pembelajaran Interaktif Wordwall dalam Meningkatkan Pemahaman Pembelajaran di SD.” *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin*, Vol. 04, No. 01, (2025). hlm.2369

¹⁶ ¹⁶ Ayu Silvi Lisvian Sari et al., “Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Matematis Logis,” *Numeracy* 9, no. 2 (2022):hlm. 78–92.

¹⁷ Umam, Choirul; Agung Setyawan; Tyasmiarni Citrawati., "Studi Pendahuluan Peningkatan Pemahaman Konsep pada Muatan Bahasa Indonesia pada Siswa Kelas III SDN Socah 4 Bangkalan", *Jurnal Pendidikan Bahasa*, no. 2, (2021): hlm. 41.

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui “pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP negeri 2 Padangsidempuan.”

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dengan memperkuat landasan teori serta menjadi referensi penting dalam proses pengajaran Matematika, khususnya pada materi bangun ruang balok, melalui penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan atau solusi bagi Sekolah untuk dapat menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan berbasis teknologi, meningkatkan kualitas pembelajaran serta prestasi siswa secara keseluruhan

b. Bagi Guru

Penelitian ini membantu guru dalam mengembangkan kompetensi menggunakan media pembelajaran interaktif *Wordwall* sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Guru dapat memanfaatkan

berbagai fitur Wordwall untuk menciptakan variasi metode pembelajaran dan menumbuhkan motivasi belajar siswa.

c. Bagi Siswa

Siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan interaktif sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar mereka, keaktifan, serta pemahaman konsep matematika. Sehingga tidak beranggapan lagi bahwa matematika itu sulit dan membosankan.

d. Bagi Peneliti

Menambah wawasan serta pengalaman baru bagi peneliti tentang media yang menarik, menyenangkan, serta efektif untuk belajar. Serta dapat menjadi referensi untuk penelitian berikutnya.

H. Sistematika Pembahasan

Struktur pembahasan dalam penelitian ini terdiri atas tiga bab yang terbagi ke dalam beberapa subbab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I membahas pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, definisi operasional variabel, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika pembahasan.

Bab II berisi landasan teori, penelitian terdahulu, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian.

Bab III membahas metodologi penelitian yang mencakup waktu dan tempat penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data.

Bab IV membahas Gambaran umum objek penelitian, deskripsi data penelitian, analisis data, pembahasan hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian.

Bab V berisi kesimpulan, implikasi hasil penelitian dan saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Proses belajar mengajar merupakan inti dari pelaksanaan pendidikan formal di sekolah yang di dalamnya terjadi interaksi antara berbagai komponen pendidikan. Komponen tersebut terdiri atas tiga unsur utama, yaitu guru, materi pembelajaran, dan siswa. Interaksi antara ketiga komponen tersebut didukung oleh sarana dan prasarana, seperti metode pembelajaran, media pembelajaran, serta lingkungan belajar, sehingga tercipta situasi belajar mengajar yang memungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Oleh karena itu, guru memiliki peranan yang sangat penting dalam proses belajar mengajar.¹⁸

Secara bahasa kata media berasal dari bahasa latin “*medium*” yang berarti perantara. Oleh karenanya media dapat diartikan sebagai perantara atau pengirim informasi yang berfungsi sebagai sumber dan penerima informasi. Dalam proses belajar media berperan dalam menjembatani proses penyampaian dan pengiriman pesan dan informasi.¹⁹ Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk

¹⁸ T Prasetyaningsih, *Interaksi Pendidik Dengan Lingkungan Sekitarnya: Sebuah Kajian Sosiologis*, Garudhawaca, (2023), hlm. 48.

¹⁹ Benny, A. Pribadi, “*Media dan teknologi dalam pembelajaran*”, Kencana (2017), hlm.15

menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan dan perhatian anak didik untuk tercapainya tujuan pendidikan.²⁰

Menurut *Association for Education Communication and Technology* (AECT), media diartikan sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan. Sementara itu, National Education Association (NEA) menyatakan bahwa media merupakan perangkat yang dapat dilihat, didengar, dibaca, dan dimanipulasikan beserta instrumen yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga mampu memengaruhi efektivitas program pembelajaran. Gagne dan Briggs mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran yang dapat merangsang siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, Asnawir dan Basyiruddin Usman dalam bukunya yang berjudul *Media Pembelajaran* menjelaskan bahwa media merupakan sesuatu yang dapat menyalurkan pesan serta merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri peserta didik.²¹

Berdasarkan definisi yang telah dipaparkan para ahli, media pembelajaran adalah segala sesuatu, baik berupa alat, maupun instrumen, yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam proses

²⁰ S.P.M.P. Oktavia Lestari Pasaribu and M P Winarti, *Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia*, 1 umsu press, (2022), hlm. 8.

²¹ Siti Nur Azizah, "Siti Nur Azizah-2021-Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Al-Hadits," *Jurnal Literasiologi* 6, no. 1 (2021), hlm. 67.

pembelajaran sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat siswa untuk mencapai tujuan belajar secara efektif.

Penggunaan media pembelajaran sangatlah berguna untuk melengkapi pengertian atau pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dan prinsipnya adalah untuk meningkatkan efektivitas dan kelancaran jalannya proses pembelajaran.²² Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan guru sebagai perantara dalam menyampaikan materi kepada siswa. Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran melalui penyajian yang menarik sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan tujuan pembelajaran di sekolah dapat tercapai dengan baik.²³ Rossi dan Breidle mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan Pendidikan jika alat tersebut digunakan untuk Pendidikan maka merupakan media pembelajaran.²⁴ Menurut Emiyati dan Kurniawan media pembelajaran merupakan sarana yang memadukan pesan-pesan pembelajaran atau informasi yang disampaikan guru kepada siswa. Pemanfaatan media belajar dapat mempengaruhi keberhasilan belajar.²⁵

²² Suparni Suparni, "Media Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Di Tingkat Sd/Mi," *Dirasatul Ibtidaiyah* 1, no. 1 (2021), hlm. 124.

²³ J W Kusum et al., *Dimensi Media Pembelajaran (Teori Dan Penerapan Media Pembelajaran Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).

²⁴ Wina Sanjaya, "Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan", Kencana, (2014), hlm.163

²⁵ Arista Selly Maharani, dkk, Media Pembelajaran Sebagai Alternatif Meningkatkan Gairah Belajar, *Journal Bionatural* Vol.11, no. 1 (2024), hlm. 76–83.

Hamalik mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menumbuhkan minat dan keinginan baru, meningkatkan motivasi belajar, serta memberikan rangsangan dalam kegiatan pembelajaran yang bahkan dapat memengaruhi kondisi psikologis siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap awal pembelajaran juga dapat membantu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran serta mempermudah penyampaian pesan dan materi pelajaran. Selain mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, media pembelajaran juga membantu siswa dalam memahami materi, menyajikan data secara menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, serta menyederhanakan informasi yang disampaikan.²⁶

Menurut Wiratmojo dan Sasonohardjo dalam Junaidi, penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran dapat membantu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran serta mempermudah penyampaian pesan dan materi pelajaran. Sejalan dengan pendapat tersebut, Zaini menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar peserta didik memerlukan perantara berupa media pembelajaran yang dapat membantu guru mengalihkan perhatian siswa sehingga siswa tidak mudah merasa bosan dan jenuh selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, Miftah mengemukakan bahwa

²⁶ Sapriyah, "Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP 2*, no. 1 (2019), hlm. 470.

media memiliki kedudukan yang sangat penting dalam pembelajaran sehingga perlu mendapat perhatian khusus dari guru. Guru harus memahami pentingnya media pembelajaran sebagai sarana untuk memfasilitasi proses belajar mengajar dan membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran harus dilakukan secara tepat agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih mudah dan efektif.²⁷

Berdasarkan pengertian media pembelajaran yang dipaparkan oleh beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran adalah segala bentuk alat, bahan, atau sarana yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk menyampaikan materi, pesan, dan informasi dari guru kepada siswa. Media ini berfungsi memudahkan penyampaian materi agar siswa dapat memahami dengan cepat dan efektif, serta dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran juga berperan sebagai perantara komunikasi antara guru dan siswa yang membantu menciptakan interaksi belajar yang lebih menarik, bermakna, dan efisien. Dengan penggunaan media yang tepat, proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan tujuan pendidikan dapat tercapai dengan lebih baik.

²⁷ Amelia Putri Wulandari et al., "Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Journal on Education* 5, no. 2 (2023): hlm. 3928.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Rowntree mengemukakan ada 6 fungsi media yaitu:

- 1) Membangkitkan motivasi dan semangat belajar peserta didik, sehingga siswa menjadi lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran yang sebelumnya terasa monoton dan membosankan dapat berubah menjadi lebih menarik dan menyenangkan melalui penggunaan media pembelajaran.
- 2) Mengulas materi yang telah dipelajari guna supaya anak tidak lupa dengan materi sebelumnya
- 3) Memberikan stimulus belajar kepada peserta didik melalui berbagai rangsangan yang bertujuan untuk meningkatkan daya pikir serta menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi dalam proses pembelajaran.
- 4) Mengaktifkan respon siswa untuk aktif di kelas
- 5) Guru memberikan umpan balik melalui pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui peserta didik yang sudah memahami materi maupun yang belum memahaminya. Dengan demikian, apabila terdapat kekeliruan, pendidik dapat meluruskan kesalahpahaman peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.
- 6) Mengadakan latihan yang sesuai atau evaluasi penilaian.²⁸

²⁸ Aisyah Fadilah et al., "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran," *Journal of Student Research (JSR)* 1, no. 2 (2023), hlm. 10.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran mampu membantu memperjelas penyampaian pesan dan informasi sehingga proses pembelajaran menjadi lebih lancar serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- 2) Media pembelajaran dapat menarik dan memusatkan perhatian peserta didik sehingga mampu menumbuhkan motivasi belajar serta menciptakan interaksi yang lebih aktif antara siswa dengan lingkungan belajarnya.
- 3) Media pembelajaran juga dapat membantu mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
 - a) Objek yang terlalu besar untuk ditampilkan secara langsung di dalam kelas dapat disajikan melalui gambar, foto, slide, model, film, maupun media lainnya.
 - b) Benda yang terlalu kecil dan sulit dilihat secara langsung dapat diamati dengan bantuan mikroskop, gambar, film, atau slide.
 - c) Peristiwa langka yang terjadi pada masa lalu atau hanya terjadi dalam waktu tertentu dapat ditampilkan melalui video, foto, film, maupun slide.
 - d) Proses yang rumit, seperti sistem peredaran darah, dapat dijelaskan secara lebih konkret dengan bantuan film, gambar, simulasi komputer, atau slide.

- e) Kegiatan atau percobaan yang berbahaya dapat diperagakan melalui simulasi menggunakan komputer, video, maupun film.
 - f) Peristiwa alam, seperti letusan gunung berapi atau proses perubahan kepompong menjadi kupu-kupu yang membutuhkan waktu lama, dapat ditampilkan menggunakan teknik rekaman seperti time lapse, video, slide, atau simulasi komputer.
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang sama kepada siswa mengenai berbagai peristiwa di lingkungan mereka serta memungkinkan terjadinya interaksi secara langsung dengan guru, masyarakat, maupun lingkungan sekitar.²⁹

d. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Asyhar telah merincikan mengenai jenis media yaitu sebagai berikut:

1) Media Visual

Media Visual merupakan media pembelajaran yang penggunaannya mengedepankan indra penglihatan siswa, artinya keberhasilan siswa dalam mendapatkan pengalaman belajarnya dengan penggunaan media ini sangat tergantung pada kemampuan penglihatannya. Berikut beberapa contoh media visual antara lain:

- (a) media cetak seperti gambar, modul, majalah, poster, dan lain-lain
- (b) model dan prototype seperti globe

²⁹ Pagarra H & Syawaludin, *Media Pembelajaran*, Badan Penerbit UNM, (2022).

(c) media realitas alam sekitar dan sebagainya.

2) Media Audio

Media Audio adalah media pembelajaran yang penggunaannya mengedepankan indra pendengaran siswa. Oleh karena itu keberhasilan siswa dalam mendapatkan pengalaman belajarnya dengan penggunaan media ini sangat tergantung pada kemampuan pendengarannya. Contoh media audio yang umum digunakan di sekolah antara lain *tape recorder*, radio, dan CD/DVD player.

3) Media Audio-visual

Media ini merupakan media kombinasi atau perpaduan yang dalam penggunaannya pada kegiatan pembelajaran melibatkan dua indra yaitu penglihatan dan pendengara. Sementara informasi yang disampaikan melalui media ini berupa pesan verbal dan nonverbal. Contoh media audio-visual yaitu film, video-video, tayangan televisi dan lain-lain.

4) Multimedia

Multimedia Merupakan salah satu media yang memadukan beberapa jenis media didalamnya yang terintegrasi dalam satu kegiatan. Sehingga didalam media ini terdapat banyak macam jenis media baik media visual maupun audio seperti text, suara, gambar, animasi, audio video, film.³⁰

³⁰ A Ali et al., *Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif Dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Di Sekolah Dasar* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024), hlm. 43.

2. Media Pembelajaran Interaktif

a. Pengertian Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan sarana pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara peserta didik dengan materi pembelajaran. Media ini umumnya berbasis teknologi digital dan dirancang untuk mendorong keaktifan peserta didik melalui pemberian respons, umpan balik secara langsung, serta penyajian materi yang dapat disesuaikan dengan masukan dari pengguna. Menurut Daryanto, media pembelajaran interaktif adalah media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat menentukan proses atau materi yang ingin diakses selanjutnya. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif dapat berupa perangkat lunak, aplikasi, maupun program komputer yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih aktif dan menarik.

Salah satu hasil yang paling signifikan dari penggunaan media interaktif ini adalah peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Dengan memanfaatkan media yang menyajikan informasi secara visual, audio, dan interaktif, siswa dapat memahami konsep yang sulit dengan cara yang lebih mudah. Misalnya, video animasi yang menjelaskan proses-proses ilmiah atau penggunaan simulasi interaktif untuk mempelajari konsep matematika. Media pembelajaran interaktif memiliki kemampuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam kelas. Aktivitas yang melibatkan siswa secara langsung,

seperti kuis interaktif, permainan edukatif, atau proyek berbasis teknologi, membantu siswa untuk lebih terlibat dan berpartisipasi dalam proses belajar. Ini juga membantu siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

Media pembelajaran interaktif, terutama yang berbasis teknologi digital, umumnya lebih mampu menarik perhatian dan minat siswa. Hal ini karena peserta didik, khususnya generasi muda, sudah terbiasa menggunakan gadget dan berbagai perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan.³¹ Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *Wordwall*. *Wordwall* merupakan platform digital yang dapat digunakan guru untuk membuat berbagai aktivitas pembelajaran interaktif dalam bentuk permainan, seperti kuis, roda keberuntungan, teka-teki silang, mencocokkan kata, dan berbagai aktivitas lainnya. Penggunaan media ini mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan partisipatif sehingga dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.³²

³¹ A Ali et al., *Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif Dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Di Sekolah Dasar* (PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024), hlm. 43.

³² Samsul Ma'arif, Irma Soraya, and Mohammad Kurjum, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Wordwall Dalam," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 10 (2025), hlm.1152.

Wordwall juga mendukung fitur berbagi permainan ke berbagai platform media sosial serta menyediakan embedded code yang memudahkan penggunaan media dalam pembelajaran. Selain itu, *Wordwall.net* membantu pendidik dalam membuat permainan interaktif dan mencetak lembar kerja bagi siswa. Melalui platform ini, proses pembuatan media pembelajaran menjadi lebih praktis karena pendidik hanya perlu memasukkan konten yang sesuai, seperti kata kunci, definisi, pertanyaan, maupun gambar yang akan digunakan dalam pembelajaran.³³

Media interaktif merupakan alat berbasis teknologi digital yang memungkinkan interaksi dua arah antara peserta didik dan materi pembelajaran, memberikan umpan balik langsung serta memungkinkan kontrol proses belajar oleh pengguna. Media ini menggabungkan unsur multimedia seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa secara aktif. Contohnya adalah *Wordwall*, platform yang memungkinkan guru membuat aktivitas pembelajaran interaktif dalam bentuk permainan edukatif yang menarik dan partisipatif. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif dibuat untuk memberikan gaya belajar yang menyenangkan, responsif, dan efektif

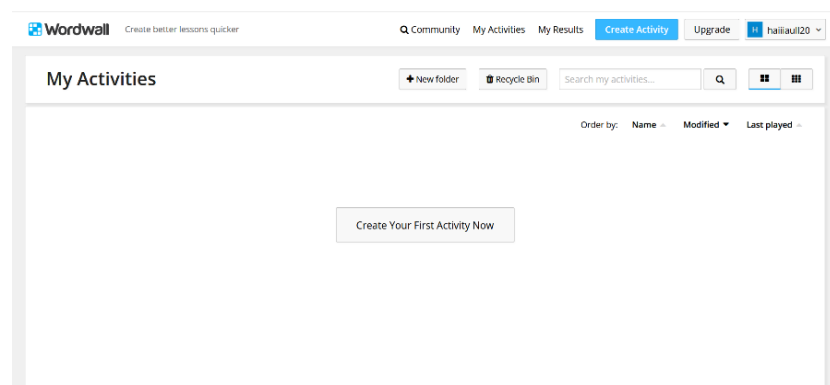
³³ Ainatul Mardhiyah, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Wordwall Sebagai Evaluasi Pembelajaran Pada Mahasiswa Pendidikan Agama Islam," *Muta'allim: Jurnal Pendidikan Agama Islam* vol, 1, no. 4 (2023), hlm.481.

sesuai kebutuhan siswa, sehingga meningkatkan motivasi dan pemahaman materi pelajaran.

b. Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif

Langkah-langkah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *wordwall* adalah sebagai berikut:³⁴

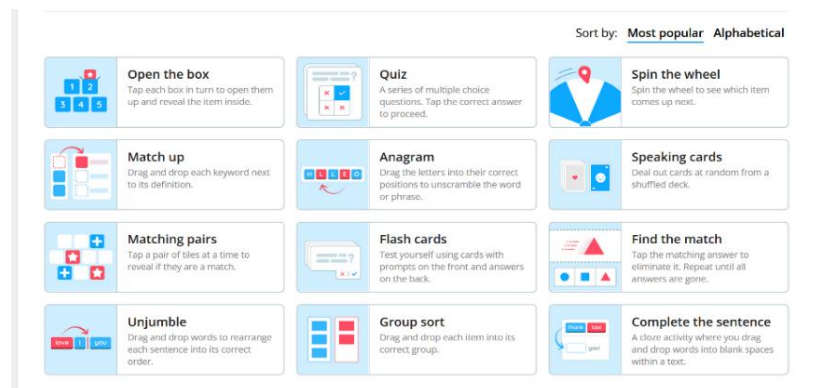
- 1) Langkah pertama yang dilakukan tentunya mengakses kemudian mendaftarkan akun dalam website <https://wordwall.net/> dengan melengkapi data yang tertera
- 2) Pilih *create your first activity now* dan lanjut untuk memilih template yang diinginkan



Gambar II.1 Tampilan Awal Aplikasi *Wordwall*

³⁴ Nindy Puji Nabilah and Attin Warmi, "Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Website Wordwall Games Terhadap Motivasi Belajar Matematika Di Kelas VIII SMPN 2 Jalancagak," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara* vol. 4, no. 2 (2023), hlm. 64.

3) Pilih template yang diinginkan



Gambar II.2 Fitur -fitur yang tersedia dalam *wordwall*

- 4) Tulis judul serta deskripsi game yang akan dibuat
- 5) Tulis materi yang telah dibuat dengan jenis games yang dipilih
- 6) Langkah terakhir yaitu pilih done ketika telah selesai membuat permainan.

c. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Interaktif

Adapun kelebihan dan kekurangan media interaktif berbasis *wordwall* adalah sebagai berikut:

- 1) Kelebihan dari aplikasi *wordwall* yaitu:³⁵
 - a) Mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih bermakna serta mudah dipahami dan diikuti oleh peserta didik, baik pada jenjang dasar maupun jenjang yang lebih tinggi.

³⁵ Arif Agus Mujahidin et al., "Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, Dan Wordwall) Kelas 5 Di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti," *Innovative: Journal Of Social Science Research* 1, no. 2 (2012): hlm.60, <https://doi.org/10.31004/innovative.v1i2.3109>.

- b) Wordwall menyediakan fitur penugasan dalam sistemnya sehingga peserta didik dapat mengakses dan mengerjakan tugas dengan mudah melalui ponsel yang dimiliki.
 - a) Bersifat kreatif
- 2) Kekurangan dari aplikasi *wordwall* yaitu:³⁶
- a) Membutuhkan waktu yang lebih untuk membuatnya.
 - b) Rentan terjadi kecurangan
 - c) Ukuran tulisan yang tidak bisa diubah besar kecilnya oleh pengguna
 - d) Media ini hanya dapat dilihat karena berupa media visual

Menurut Anwar Zulkifli dan Enung Mariah, kelebihan aplikasi Wordwall yaitu mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna serta memudahkan siswa dalam memahami materi, baik pada jenjang pendidikan dasar maupun menengah. Selain itu, Wordwall menyediakan fitur penugasan yang dapat diakses siswa melalui ponsel yang dimiliki sehingga lebih praktis digunakan dalam pembelajaran. Aplikasi ini juga bersifat kreatif dan menarik sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Adapun kekurangan dari aplikasi Wordwall yaitu penggunaannya masih rentan terhadap terjadinya kecurangan.

³⁶ M.P.F.U.P.A.B. Surabaya, Artikel Penelitian Di Sekolah Dasar: Menyusuri Inovasi Dan Temuan Terkini (*Uwais Inspirasi Indonesia*, 2024), hlm. 73.

Selain itu, ukuran huruf pada aplikasi tidak memiliki banyak pilihan dan tidak dapat diubah sesuai kebutuhan. Proses mendesain media pembelajaran atau alat evaluasi juga memerlukan waktu yang cukup lama. Di samping itu, penggunaan Wordwall sangat bergantung pada koneksi internet yang stabil dan optimal sehingga kendala jaringan dapat memengaruhi proses pembelajaran.

3. Pemahaman Konsep Matematika

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep merupakan salah satu aspek penting dalam proses pembelajaran, karena melalui pemahaman konsep siswa dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki pada setiap materi pelajaran. Istilah pemahaman konsep sendiri terdiri atas dua kata, yaitu pemahaman dan konsep.

Istilah Pemahaman berasal dari kata-kata paham, yang menurut kamus besar bahasa indonesia, diartikan sebagai pengetahuan banyak. Adapun istilah pemahaman ini sendiri diartikan dengan proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan. Dalam pembelajaran pemahaman dimaksudkan sebagai kemampuan siswa untuk dapat mengerti apa yang telah diajarkan oleh guru. Dengan kata lain, pemahaman merupakan hasil dari proses pembelajaran.³⁷

³⁷Ahmad Suasanto, *“Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar”*, Prenada Media Group, (2013), hlm. 208

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika. Dengan memahami konsep, siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan berbagai permasalahan karena mampu menghubungkan dan memecahkan masalah berdasarkan konsep yang telah dipelajari. Sebaliknya, apabila siswa belum memahami konsep dengan baik, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memilih dan menggunakan prosedur atau operasi tertentu serta dalam menerapkan konsep dan algoritma untuk menyelesaikan masalah.³⁸

Pemahaman terhadap suatu konsep merupakan hasil dari proses berpikir seseorang dalam memahami konsep tersebut. Seorang siswa dapat dikatakan memahami suatu konsep apabila mampu menjelaskan kembali konsep tersebut dengan menggunakan bahasanya sendiri, tanpa hanya terpaku pada penjelasan yang terdapat di dalam buku.

Menurut Duffin dan Simpson, pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk menjelaskan kembali materi yang telah disampaikan kepadanya, menerapkan konsep dalam berbagai situasi yang berbeda, serta mengembangkan berbagai kemungkinan atau akibat yang berkaitan dengan suatu konsep.³⁹

³⁸ Ayu Silvi Lisvian Sari et al., "Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Matematis Logis," *Numeracy* 9, no. 2 (2022): hlm. 78–92.

³⁹ Fajri Elang Giriansyah, Heni Pujiastuti, and Ihsanudin Ihsanudin, "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau Dari Gaya Belajar" *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 07, no. 01 (2023): hlm. 751.

b. Indikator Pemahaman Konsep

Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 bahwa indikator pemahaman konsep matematika adalah sebagai berikut.⁴⁰

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- 3) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

Pada penelitian ini peneliti menggunakan indikator pemahaman konsep yang di kemukakan oleh Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas.

4. Bangun Ruang

Bangun ruang adalah bidang yang terdiri dari tiga dimensi (panjang, lebar, dan tinggi), atau yang memiliki volume. Bangun ruang memiliki sifat-sifat tertentu, seperti sisi (bidang), rusuk, dan titik sudut. Secara garis besar

⁴⁰ Meilinda, Kusnandar, and Handayani, "Pengaruh Positive Reinforcement Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika." *Sebelas April Elementary Education (SAEE)* Volume 3, No. 3, 30 November 2024, hlm. 238

bangun ruang dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu bangun ruang sisi lengkung dan bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi lengkung, seperti kerucut, bola dan tabung, sedangkan bangun ruang sisi datar seperti kubus, balok, limas, dan prisma.

Materi bangun ruang yang digunakan pada penelitian ini yaitu berfokus pada kubus, balok dan prisma segitiga.

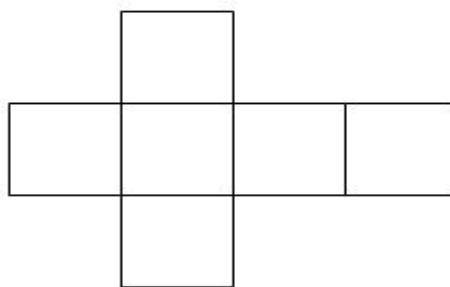
a. Kubus

1) Pengertian Kubus

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk atau dibatasi oleh 6 bujur sangkar atau persegi yang memiliki sisi-sisi yang sama atau kita sebut kongruen. Kubus juga sering disebut dengan bidang enam beraturan. Kubus memiliki 6 sisi/bidang, 12 rusuk, 8 titik sudut, 4 diagonal ruang, dan 12 buah bidang diagonal.

2) Jaring-jaring Kubus

Jaring-jaring kubus Adalah rangkaian sisi-sisi kubus yang jika dipadukan akan membentuk suatu kubus.



Gambar II.3 Jaring-jaring Kubus

3) Luas Permukaan Kubus

Luas permukaan kubus merupakan jumlah keseluruhan luas sisi-sisi yang dimiliki kubus. Kubus memiliki 6 sisi yang berbentuk persegi dengan panjang rusuk yang sama, yaitu (s). Karena setiap sisi berbentuk persegi, maka luas permukaan kubus dapat diperoleh dengan mengalikan 6 dengan luas satu sisi persegi.

Atau dengan rumus : $l = 6s^2$

Keterangan :

L = luas permukaan kubus

S = panjang rusuk kubus

Adapun rumus volume kubus dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$v = s \times s \times s$$

$$v = s^3$$

b. Balok

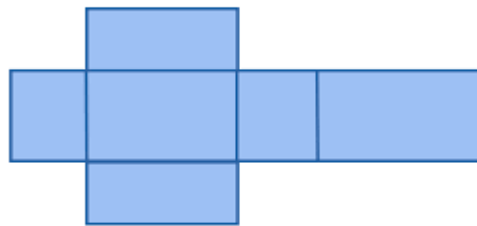
1) Pengertian Balok

Balok merupakan bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh tiga pasang sisi berbentuk segi empat, di mana sisi-sisi yang saling berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Seperti halnya kubus, balok juga memiliki 6 sisi atau bidang, 12 rusuk, 8 titik sudut, 4 diagonal ruang, dan 12 bidang diagonal. Balok memiliki beberapa sifat, yaitu memiliki paling sedikit dua pasang sisi berbentuk persegi panjang, rusuk-rusuk yang sejajar mempunyai

ukuran yang sama panjang, serta diagonal pada sisi-sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama.

2) Jaring-jaring Balok

Banyak sisi balok adalah 6 persegi panjang.



Gambar II.4 Jaring – jaring Balok

3) Luas Permukaan Balok

Cara menghitung luas permukaan balok sama dengan cara menghitung luas permukaan kubus, yaitu dengan menghitung semua luas jaring-jaringnya.

Dengan demikian cara mencari luas permukaan balok yang disimbolkan dengan L dapat dilakukan dengan menggunakan rumus.

$$luas = 2 \times (p \times l) + 2 \times (p \times t) + 2 \times (l \times t)$$

$$\text{atau } luas = 2 \times (p \times l + p \times t + l \times t)$$

Adapun rumus volume Balok dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$V = p \times l \times t$$

c. Prisma Segitiga

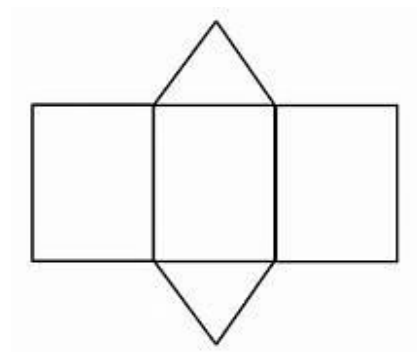
1) Pengertian Prisma Segitiga

Prisma segitiga adalah prisma yang mempunyai alas segitiga, menurut KBBI, prisma segitiga adalah bentuk tertutup oleh gabungan dua daerah berbentuk segitiga dan tiga daerah berbentuk empat persegi Panjang apapun jenis segitiganya, seperti segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segitiga siku-siku maupun segitiga sembarang. Prisma segitiga memiliki 5 buah sisi 3 buah sisi samping yang berbentuk persegi Panjang, 2 buah sisi yang berbentuk segitiga yaitu atap dan alas, mempunyai 6 buah titik sudut, mempunyai 9 buah rusuk 3 diantaranya Adalah rusuk tegak.

2) Jaring-jaring Prisma Segitiga

Jaring-jaring adalah pembelahan sebuah bangun yang berkaitan sehingga jika digabungkan akan menjadi sebuah bangun ruang tertentu. Jaring-jaring prisma dapat dibentuk dengan memotong beberapa rusuknya. Jaring-jaring prisma terdiri dari 2 segitiga dan 3 persegi atau persegi Panjang.⁴¹

⁴¹ S Hawa and V A S M, *Buku Ajar Geometri: Dan Pengukuran Berbasis Pendekatan Saintifik* (Bening Media Publishing, 2021), hlm.113-114.



Gambar II.5 Jaring – jaring Prisma Segitiga

3) Luas Permukaan Prisma Segitiga⁴²

Adapun rumus untuk mencari luas permukaan prisma segitiga = $2 \times \text{luas segitiga} + \text{luas sisi I} + \text{luas sisi II} + \text{luas sisi III}$.

Sedangkan volume prisma segitiga = $\text{luas alas} \times \text{tinggi}$.

B. Penelitian Terdahulu

Selain tinjauan teoritik yang sudah disampaikan di atas dari para ahli, peneliti juga menggunakan penelitian sebelumnya yang relevan sebagai informasi awal. Penelitian terkait pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis wordwall terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya, sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rabihtul Adwiah Dalimunthe dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Wordwall* Terhadap Motivasi Belajar Matematika Pada Materi Bangun

⁴² S Fransiska, *Jagoan Matematika SD* (Grasindo, n.d.),. hlm. 57-58

Ruang diKelas VII SMP Negeri 1 Angkola Barat.” Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall* terhadap motivasi belajar matematika.

Gap: Penelitian tersebut hanya berfokus pada motivasi belajar matematika siswa melalui penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall* pada materi bangun ruang. Penelitian tersebut belum mengkaji pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika siswa dalam pembelajaran matematika.

Novelty: *Novelty* dalam penelitian ini terletak pada penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall* untuk mengukur pengaruhnya terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan. Penelitian ini tidak hanya meninjau aspek motivasi belajar, tetapi juga kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika setelah menggunakan media *Wordwall* serta memadukan media gambar pada saat pembelajaran.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Virna Jatnika Sary dengan judul: “Pengaruh Media Pembelajaran *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP”. Berdasarkan hasil penelitian peneliti dapat menyimpulkan bahwa adanya pengaruh media *wordwall* pada siswa dalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Gap: Penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran *Wordwall* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP lebih menekankan pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Namun, penelitian tersebut belum mengkaji secara mendalam aspek pemahaman konsep siswa, padahal kemampuan berpikir kreatif tidak dapat berkembang tanpa dukungan pemahaman konsep.

Novelty: Keterbaharuan penelitian ini yaitu fokus pada pemahaman konsep, dimana pemahaman sebagai pondasi dalam pembelajaran matematika. Karena kreatifitas pada matematika bukan hanya menghasilkan banyak jawaban tetapi juga bertumpu pada penguasaan konsep yang benar.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Andini dengan judul: “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur.” Berdasarkan penelitian dan analisis data, maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa pada materi Sistem Periodik Unsur.

Gap: Penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran *Wordwall* ini pada materi Sistem Periodik Unsur lebih menekankan pada peningkatan hasil belajar siswa secara umum. Namun, penelitian tersebut belum mengkaji secara mendalam aspek pemahaman konsep siswa. Studi lain menunjukkan pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi

Sistem Periodik Unsur, tetapi terbatas pada pembelajaran matematika di tingkat SMP. Gap utama terletak pada kurangnya integrasi penggunaan media ini untuk mengukur pemahaman siswa dalam konteks matematika, yang belum dibahas secara spesifik.

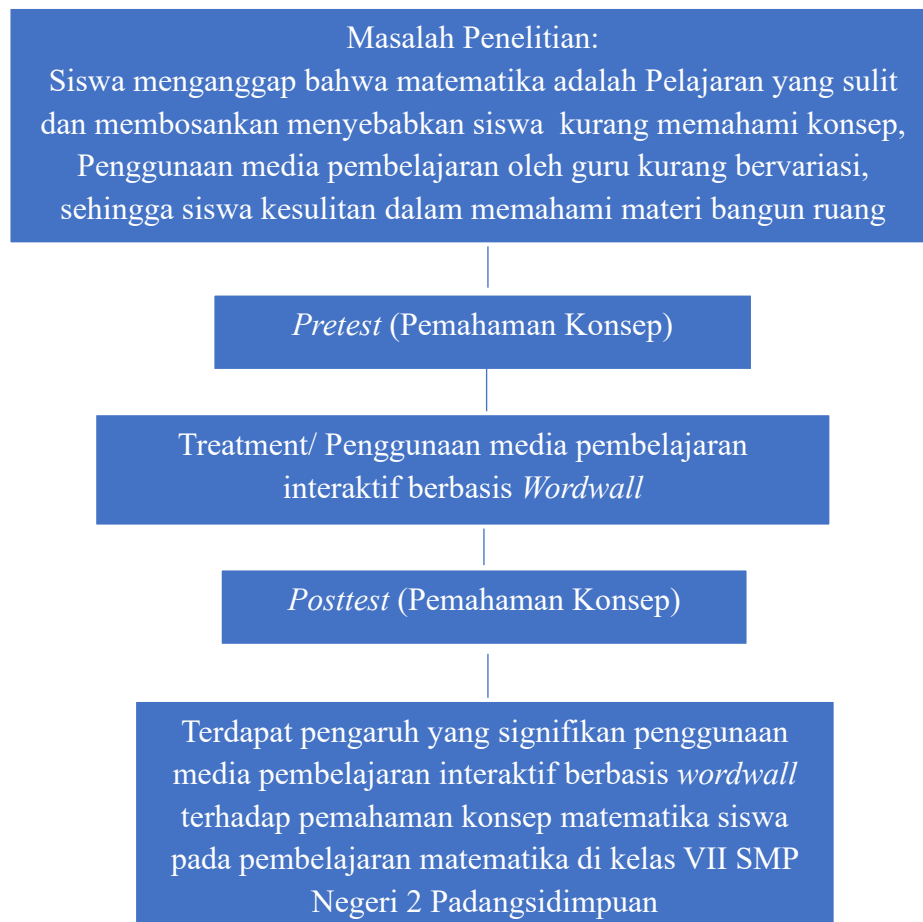
Novelty: Penelitian menjawab permasalahan mendasar dalam pembelajaran matematika yaitu rendahnya pemahaman konsep, bukan hanya pencapaian nilai. Penelitian ini juga secara tegas menekankan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall* untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

C. Kerangka Berpikir

Pemahaman konsep sebagai landasan untuk mencapai hasil belajar serta memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Pemahaman konsep yang baik akan membuat siswa memahami konsep atau materi pembelajaran dengan baik dan menghindarkan peserta didik untuk mengalami kesalahan memahami konsep.

Penggunaan media pembelajaran *Wordwall* mampu untuk membangkitkan dan membuat peserta didik merasa ke dalam suasana rasa senang dan gembira, dimana dengan media pembelajaran tersebut ada keterlibatan emosional dan mental. Hal ini sangat berpengaruh terkait semangat peserta didik dalam belajar dan pembelajaran lebih efektif yang nantinya akan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran.

Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas dan terikat. Variabel bebasnya adalah media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall* (X), sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep siswa (Y). Seperti yang tertera pada skema berikut ini:



Gambar II.6 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan yang digunakan dalam menyusun teori atau eksperimen dan diuji. Hipotesis adalah pernyataan formal menyajikan

hubungan yang diharapkan antara variabel independen dan variabel dependen.⁴³

Hipotesis pada penelitian ini adalah :

Ha: Terdapat pengaruh yang signifikan melalui penggunaan media pembelajaran interaktif *wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan.

H0: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan melalui penggunaan media pembelajaran interaktif *wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan.

⁴³ Yam. J. H, Taufik. Ruhayat, "Hipotesis penelitian kuantitatif", dalam *Jurnal Ilmu Administrasi*, Volume 3, No. 2, 2021, hlm 96-101.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Padangsidempuan yang berlokasi di Jalan Ade Irma Suryani Nasution No. 1, Ujung Padang, Kecamatan Padangsidempuan Selatan, Kota Padangsidempuan, Provinsi Sumatera Utara. Pelaksanaan penelitian berlangsung mulai bulan September 2025 hingga Juni 2026.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan secara sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga akhir penelitian. Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi maupun sampel tertentu.⁴⁴

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan metode kuasi eksperimen menggunakan *NonEquivalent Control Pretest Posttest Design* yang merupakan bentuk metode penelitian eksperimen semu (kuasi eksperimen). Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel III.1
Non Equivalent Control Pretest Posttest Design⁴⁵

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

⁴⁴ H.R.Z.Z. Noor, *Metodologi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif: Petunjuk Praktis Untuk Penyusunan Skripsi, Tesis, Dan Disertasi* : Tahun 2015 (Deepublish, 2020), hlm. 19.

⁴⁵ Irma Yusniar Wardhani and Iseu Laelasari, *Metode Penelitian Pendidikan* (Sukabumi: Farha Pustaka, 2021), hlm. 6.

Keterangan:

T₁: nilai *pretest*

T₂: nilai *posttest*

X: diberikan perlakuan menggunakan media *Wordwall*

-: tidak diberi perlakuan

Tabel tersebut menunjukkan bahwa desain penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada proses pembelajaran, kelas eksperimen diberikan perlakuan (X), sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Dalam penelitian ini, kedua kelas terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan, kemudian setelah perlakuan diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui hasil pembelajaran.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian.⁴⁶ Maka objek dari penelitian ini merupakan seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan.

Tabel III.2
Daftar Jumlah Siswa Kelas VII

kelas	jumlah
VII-1	30
VII-2	30
VII-3	30
VII-4	32
VII-5	32
VII-6	33
VII-7	29

⁴⁶ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, ed. Mara Samin Lubis, 1st ed. (Bandung: Cita Pustaka Media, 2016), hlm. 46.

VII-8	32
VII-9	30
VII-10	33
VII-11	32
total	343

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil yang memiliki karakteristik representasi dari populasi.⁴⁷ *Teknik sampling* adalah metode yang digunakan untuk memilih sampel. *Teknik sampling* didefinisikan sebagai proses pemilihan sejumlah subjek penelitian dari populasi yang dituju. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan jenis *Non Probability sampling* dengan teknik *Purposive sampling*.

Purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel di mana peneliti secara sengaja memilih peserta berdasarkan karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Pada penelitian ini peneliti menentukan sampel dengan mempertimbangkan khusus sehingga layak dijadikan sampel.⁴⁸ Adapun alasan pemilihan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling* karena populasi pada penelitian ini terdiri dari siswa yang memiliki pemahaman konsep yang kurang.

⁴⁷ Amelia Prameswari Pitaloka, "Literature Review : Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Burnout Syndrome Pada Perawat Yang Menangani Pasien Covid-19," *Professional Health Journal* 4, no. 1 (2022): 51–61.

⁴⁸ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*, ed. Mara Samin Lubis, 1st ed. (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm 53.

Tabel III.3
Sampel Penelitian di SMP Negeri 2 Padangsidimpuan

No.	Kelas	Jumlah
1.	VII-1	30
2.	VII-3	30
Jumlah		60

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas yaitu kelas VII³ yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VII¹ dengan jumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol. Siswa pada kelas ini memiliki pemahaman yang hampir sama.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes *pretest* dan *posttest*. Tes digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall*.

Pelaksanaan *pretest* dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang akan diajarkan. Hasil *pretest* memberikan gambaran dasar mengenai sejauh mana pengetahuan awal siswa terhadap materi yang diteliti.

Setelah itu, dilakukan pembelajaran menggunakan media interaktif *Wordwall* pada kelas eksperimen, sementara kelas kontrol tetap menggunakan metode konvensional. Setelah seluruh proses pembelajaran selesai, diberikan *posttest* kepada kedua kelompok untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman konsep siswa setelah mendapatkan perlakuan.

Hasil dari *pretest* dan *posttest* kemudian dibandingkan untuk melihat adanya peningkatan hasil belajar. Selisih antara skor *pretest* dan *posttest* menjadi indikator pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Dengan demikian, melalui teknik pengumpulan data berupa tes *pretest* dan *posttest*, peneliti dapat mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall* dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah tes. Tes berfungsi sebagai alat utama untuk mengumpulkan data mengenai tingkat pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall*.

Instrumen tes ini disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep yang mencakup mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan. Bentuk tes dapat berupa *essay* atau uraian singkat yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan materi yang diajarkan.

Tes diberikan dalam dua tahap, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan *posttest* dilaksanakan setelah perlakuan guna mengukur peningkatan pemahaman konsep setelah pembelajaran dengan media *Wordwall*.

Sebelum digunakan, instrumen tes ini diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan bahwa butir-butir soal mampu mengukur aspek pemahaman

konsep secara tepat dan konsisten. Dengan demikian, penggunaan tes sebagai instrumen pengumpulan data memungkinkan peneliti memperoleh informasi yang objektif dan terukur mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall* terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika.

Tabel III.4
Kisi-kisi Tes Pemahaman Konsep

No.	Indikator	Banyak Soal
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	2
2	Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan contohnya	3
3	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	1
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	1
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	1
6	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	1
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	1

Tabel III.5
Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematika⁴⁹

Indikator pemahaman konsep matematika	Kriteria	Skor
Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak ada menyatakan konsep	0
	Ada menyatakan konsep namun salah	1
	Menyatakan konsep kurang lengkap	2
	Menyatakan konsep benar namun kurang lengkap	3

⁴⁹ Yuni Kartika, Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VII SMP pada materi bentuk aljabar, Jurnal Pendidikan tambusai, Vol 2 No. 4 (2018), hlm. 780-782

	Menyatakan konsep benar dan lengkap	4
Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak ada mengklasifikasikan objek	0
	Ada pengklasifikasian objek namun salah	1
	Pengklasifikasian objek kurang lengkap	2
	Pengklasifikasian objek benar namun kurang lengkap	3
	Pengklasifikasian objek benar dan lengkap	4
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Tidak ada penyajian contoh dari suatu konsep	0
	Penyajian contoh dari suatu konsep ada namun salah	1
	penyajian contoh dari suatu konsep kurang lengkap	2
	penyajian contoh dari suatu konsep benar namun kurang lengkap	3
	penyajian contoh dari suatu konsep lengkap dan benar	4
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak ada penyajian konsep	0
	Penyajian konsep ada namun salah	1
	Penyajian konsep kurang lengkap	2
	Penyajian konsep benar namun kurang lengkap	3
	Penyajian konsep lengkap dan benar	4
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Tidak ada mengembangkan syarat suatu konsep	0
	Pengembangan syarat suatu konsep ada namun salah	1
	Pengembangan syarat suatu konsep kurang lengkap	2

	Pengembangan syarat suatu konsep benar namun kurang lengkap	3
	Pengembangan syarat suatu konsep benar dan lengkap	4
Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Tidak ada prosedur operasi	0
	Prosedur operasi ada namun salah	1
	Prosedur operasi kurang lengkap	2
	Prosedur operasi benar namun kurang lengkap	3
	Prosedur operasi benar dan lengkap	4
Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	Tidak ada mengaplikasikan konsep	0
	Pengaplikasian konsep ada namun salah	1
	Pengaplikasian konsep kurang lengkap	2
	Pengaplikasian konsep benar namun kurang lengkap	3
	Pengaplikasian konsep benar dan lengkap	4

F. Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas berhubungan dengan kemampuan untuk mengukur secara tepat sesuatu yang diinginkan diukur. Menurut Anastasi dan Urbina validitas berhubungan dengan apakah tes mengukur apa yang mesti diukurnya dan seberapa baik dia melakukannya. Validitas merupakan derajat sejauh mana tes mengukur apa yang ingin diukur. Tes yang valid adalah tes yang mengukur dengan tepat keadaan yang ingin diukur.

Sebaliknya, tes dikatakan tidak valid bila digunakan untuk mengukur suatu keadaan yang tidak tepat diukur dengan tes tersebut.⁵⁰

Uji validitas yang digunakan untuk mengukur validitas butir soal dalam penelitian ini adalah korelasi *Product Moment* dengan angka kasar.

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

Keterangan

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Banyaknya peserta tes

X = Skor tertinggi

Y = Skor total

Pengujian validitas dilakukan dengan membandingkan nilai (r) hitung dengan (r) tabel *Product Moment*. Apabila nilai (r) hitung lebih besar daripada (r) tabel, maka butir soal dinyatakan valid. Dalam penelitian ini, terdapat 5 butir soal pretest dan 5 butir soal posttest yang diuji menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26 melalui uji *Pearson Correlation*.

Uji coba instrumen dilakukan pada siswa kelas VIII-B SMP Negeri 1 Angkola Barat. Analisis validitas instrumen tes dilakukan menggunakan koefisien korelasi dengan bantuan software SPSS versi 26. Adapun hasil uji validitas instrumen dapat dilihat pada tabel berikut.

⁵⁰ Purwanto, “*Evaluasi Hasil Belajar*”, Pustaka Belajar, (2014), hlm.114-115

Tabel III.6
Uji Validitas *Pretest*

Persyaratan	r_{xy}	r_{tabel}	P (sig)	Keterangan
S1	0,751	0,361	0,000	Valid
S2	0,742	0,361	0,000	Valid
S3	0,719	0,361	0,000	Valid
S4	0,570	0,361	0,001	Valid
S5	0,841	0,361	0,000	Valid

Tabel III.7
Uji Validitas *Posttest*

Persyaratan	r_{xy}	r_{tabel}	P (sig)	Keterangan
S1	0,899	0,361	0,000	Valid
S2	0,592	0,361	0,001	Valid
S3	0,590	0,361	0,001	Valid
S4	0,872	0,361	0,000	Valid
S5	0,720	0,361	0,000	Valid

Tabel III.8
Kriteria Validitas

Nilai r	Interpretasi
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Cukup
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi

2. Uji Reliabilitas

Keandalan (*Reliability*) berasal dari kata *rely* yang artinya percaya dan reliabel artinya dapat dipercaya. Tes dikatakan dapat dipercaya apabila memberikan hasil pengukuran yang relatif tetap secara konsisten.⁵¹

⁵¹ Purwanto, “*Evaluasi Hasil Belajar*”, Pustaka Belajar, (2014), hlm.153-154

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen, penulis menggunakan rumus Alpha Cronbach yang perhitungannya dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS. Adapun rumus *Alpha Cronbach* adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_i = koefisien reliabilitas *Alfa Cronbach*

k = jumlah item soal

$\sum s_i^2$ = jumlah varians skor tiap item

s_t^2 = varians total

Tabel III.9
Kriteria Reliabilitas

Nilai r	Interpretasi
$0,00 \leq r_i < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 \leq r_i < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_i < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r_i < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r_i < 1,00$	Sangat tinggi

dengan taraf signifikansi sebesar 5% apabila diperoleh $r_i > r_{\text{tabel}}$ artinya soal reliabel.⁵² Berikut ini hasil uji coba reliabilitas soal *pretest* dan *posttest*:

⁵² Fadhilaturrahmi Fadhilaturrahmi et al., *Teknik Uji Instrumen Penelitian Pendidikan*, (Widina Bandung: Bhakti Persada 2022). hlm. 22

Tabel III.10
Uji Reliabilitas *Pretest*

<i>Reliability Statistics</i>		Statistik	Reliabilitas Soal
Cronbach's Alpha	<i>N of Items</i>	r_{hitung}	0,771
0,771	5	Kesimpulan	Tinggi

Tabel III.11
Uji Reliabilitas *Posttest*

<i>Reliability Statistics</i>		Statistik	Reliabilitas Soal
Cronbach's Alpha	<i>N of Items</i>	r_{hitung}	0,799
0,799	5	Kesimpulan	Tinggi

Soal *Pretest* memperoleh nilai r_i adalah 0,771 dan r_{tabel} adalah 0,6 maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang berarti soal *pretest* adalah reliabel sehingga di kategorikan reliabilitas tinggi. Soal *posttest* memperoleh nilai r_i adalah 0,799 dan r_{tabel} adalah 0,6 maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang berarti soal *posttest* adalah reliabel sehingga di kategorikan reliabilitas tinggi.

3. Uji Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal dengan skornya dapat membedakan peserta tes dari kelompok tinggi dan kelompok rendah. Dengan kata lain makin tinggi daya pembeda soal makin banyak peserta dari kelompok tinggi yang dapat menjawab soal dengan benar dan makin sedikit peserta tes dari kelompok rendah yang dapat menjawab soal dengan benar.

Adapaun rumus untuk uji daya pembeda yang peneliti gunakan yaitu sebagai berikut:⁵³

$$DP = \frac{\bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}}{SM}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda tiap butir soal

$\bar{X}_{KA}$ = Rata-rata kelompok atas/tinggi

$\bar{X}_{KB}$ = Rata-rata kelompok bawah/rendah

SM = Skor maksimal

Tabel III. 12
Kategori Daya Pembeda Soal

Kriteria Indeks	Kategori Soal
0,00	Sangat jelek
0,00 – 0,19	Jelek
0,20 – 0,29	Cukup
0,30 – 0,39	Baik
0,40 – 1,00	Baik sekali

Berikut ini tabel kriteria hasil uji coba daya pembeda soal *pretest* dan *posttest*:

Tabel III. 13
Hasil Uji Daya Beda Soal *Pretest*

No.	Hasil uji	Kriteria
1	0,570	Baik sekali
2	0,574	Baik sekali
3	0,589	Baik sekali
4	0,336	Baik
5	0,694	Baik sekali

⁵³ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik dan Prosedur*. (PT Remaja Rosdakarya, 2017). hlm. 349-356

Tabel III.14
Hasil Uji Daya Beda Soal *Posttest*

No.	Hasil uji	Kriteria
1	0,793	Baik sekali
2	0,396	Baik
3	0,428	Baik sekali
4	0,752	Baik sekali
5	0,576	Baik sekali

4. Uji Tingkat Kesukaran

Adapun cara yang digunakan penulis untuk mengetahui tingkat kesukaran pada soal uraian adalah dengan menggunakan rumus berikut:⁵⁴

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

Keterangan:

P: Indeks Kesukaran

B: Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

JS: Jumlah seluruh siswa peserta tes

Besarnya tingkat kesukaran soal dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori sebagai berikut:

Tabel III.15
Tabel Indeks Kesukaran Instrument Tes

Besarnya P	Keterangan
0,00-0,30	Soal kategori sukar
0,31-0,70	Soal kategori sedang
0,71-1,00	Soal kategori mudah

Berikut ini hasil dari tingkat kesukaran soal *pretest* dan *posttest*:

⁵⁴ Rostina Sundayana, *Statistik Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2014). hlm.76–77.

Tabel III.16
Hasil Uji Tingkat Kesukaran *Pretest*

No.	Hasil uji	Kriteria
1	0,68	Sedang
2	0,74	Mudah
3	0,63	Sedang
4	0,61	Sedang
5	0,73	Mudah

Tabel III.17
Hasil Uji Tingkat Kesukaran *Posttest*

No.	Hasil uji	Kriteria
1	0,67	Sedang
2	0,73	Mudah
3	0,75	Mudah
4	0,60	Sedang
5	0,76	Mudah

Pada uji tingkat kesukaran soal ini menggunakan SPSS. Terdapat 3 soal yang sedang, 2 soal yang mudah pada soal *pretest*. Kemudian terdapat 2 soal yang sedang dan 3 soal yang mudah pada soal *posttest*.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan teknik yang digunakan untuk melakukan proses penyederhaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan.

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas merupakan salah satu tes awal yang dilakukan pada

saat sebelum analisis data lebih lanjut. Uji normalitas digunakan untuk melihat sampel distribusi normal atau tidak normal. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan uji *shapiro-wilk*.

- 1) Jika nilai signifikansi kurang dari α ($\text{sig} > 0,05$), maka H_0 diterima dan dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikansi kurang dari α ($\text{sig} < 0,05$), maka H_0 ditolak dan dapat dikatakan bahwa data tidak berdistribusi normal.⁵⁵

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Dalam statistik, uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kesamaan varians dari beberapa populasi. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama.
- 2) Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama.⁵⁶

⁵⁵Ramadhani,Rahmi; Nuraini Sri Bima., "*Statistika Penelitian Pendidikan Analisis Perhitungan Matematis Dan Aplikasi SPSS, 1st ed*", (Jakarta: Prenada Media, 2021), hlm. 206-209.

⁵⁶ Rosalina et al., "*Buku Ajar Statistika*", (Padang: CV. Muharika Rumah Ilmiah, 2023), hlm.65

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dengan uji independent sample t-test digunakan untuk mengetahui hipotesis penelitian yang telah dirumuskan. Pengujian ini menggunakan uji dua pihak dengan taraf kesalahan sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$.

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Pada penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Independent Sample t-test* dengan bantuan software IBM SPSS Statistics 26. Kriteria pengujian Independent Sampel T-test adalah $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 diterima. Jika $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_a : Ada pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall*

H_0 : Tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *wordwall*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan dengan jumlah populasi sebanyak 11 kelas yang terdiri atas 343 siswa. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas VII-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-1 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa masing-masing sebanyak 30 orang. Kedua kelas memiliki kemampuan awal yang relatif sama, yang dibuktikan melalui hasil pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

B. Deskripsi Data Penelitian

1. Distribusi Frekuensi Nilai Awal (*Pre-Test*)

Data yang telah terkumpul dideskripsikan untuk memperoleh gambaran mengenai hasil pemahaman konsep peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall. Dalam deskripsi data tersebut disajikan nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai yang paling sering muncul (*modus*), standar deviasi, serta rentang nilai.

a. Distribusi Frekuensi *Pretest* Kelas Kontrol

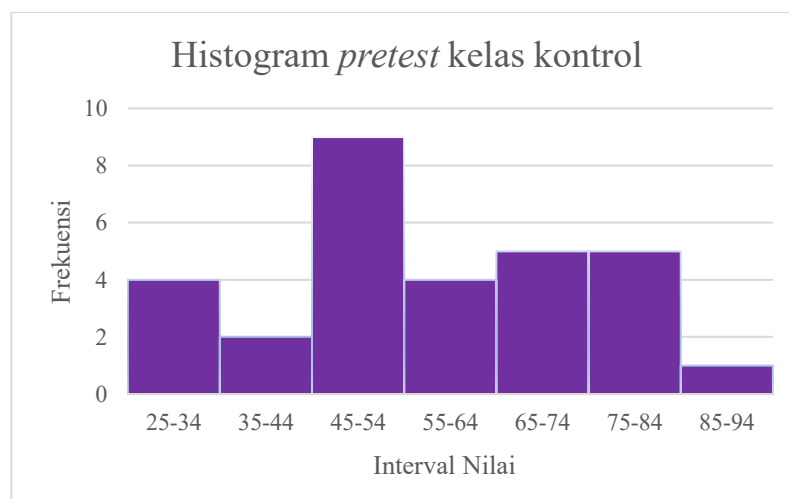
Tabel IV. 1
Distribusi Frekuensi Nilai Awal *Pretest* Kelas Kontrol (VII-1)

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	25-34	4	13%
2.	35-44	2	7%
3.	45-54	9	30%
4.	55-64	4	13%

5.	65-74	5	17%
6.	75-84	5	17%
7.	85-94	1	3%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi dan persentase nilai pretest siswa kelas kontrol (VII-1), diketahui bahwa pada interval 25–34 terdapat 4 siswa (13%), interval 35–44 terdapat 2 siswa (7%), interval 45–54 terdapat 9 siswa (30%), interval 55–64 terdapat 4 siswa (13%), interval 65–74 terdapat 5 siswa (17%), interval 75–84 terdapat 5 siswa (17%), dan interval 85–94 terdapat 1 siswa (3%).

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa nilai siswa kelas kontrol paling banyak berada pada rentang 45–54 yang termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan data awal tersebut, selanjutnya dapat digambarkan karakteristik variabel penelitian dalam bentuk histogram dari data kelompok seperti berikut.



Gambar IV.1
Histogram Nilai Awal *Pretest* Siswa Kelas Kontrol (VII-1)

Dari gambar histogram diatas terlihat bahwa data pretest pada kelas kontrol, sebaran nilai siswa berada pada rentang 25 hingga 94. Sebagian besar nilai terkonsentrasi pada interval 45–54, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa cenderung berada pada kategori sedang.

Berikut ini merupakan data hasil pemahaman siswa pada pretest kelas kontrol yang telah dihitung menggunakan SPSS versi 26 dan disajikan pada tabel di bawah ini. Untuk perhitungan secara lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 13.

Tabel IV. 2
Distribusi Nilai Awal *Pretest* Kelas Kontrol (VII-1)

No.	Deskripsi Data	Kelas Kontrol
1.	Mean	55,00
2.	Median	52,50
3.	Modus	50
4.	Range	60
5.	Std. Deviasi	16,764
6.	Varians	281,034
7.	Nilai Minimum	25
8.	Nilai Maximum	85

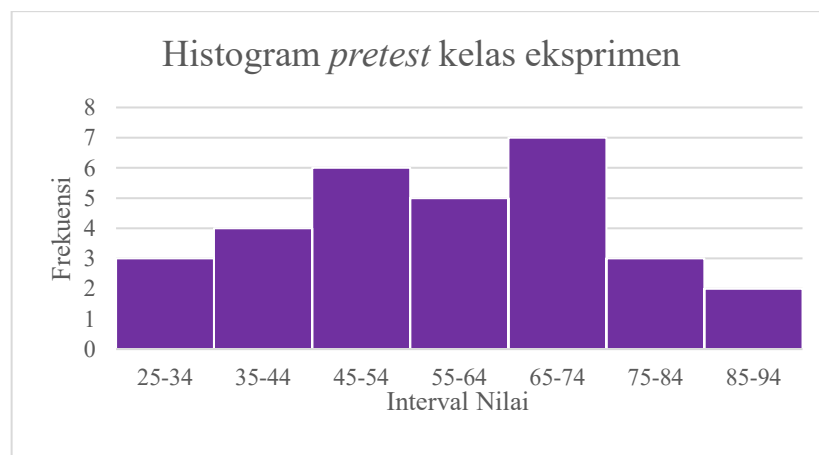
b. Distribusi Frekuensi *Fretest* Kelas Eksprimen

Tabel IV. 3
Distribusi Frekuensi Nilai Awal *Pretest* Kelas Eksprimen (VII-3)

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	25-34	3	10%
2.	35-44	4	13%
3.	45-54	6	20%
4.	55-64	5	17%
5.	65-74	7	23%
6.	75-84	3	10%
7.	85-94	2	7
Jumlah		30	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi dan persentase nilai pretest siswa kelas eksperimen (VII-3), diketahui bahwa pada interval 25–34 terdapat 3 siswa (10%), interval 35–44 terdapat 4 siswa (13%), interval 45–54 terdapat 6 siswa (20%), interval 55–64 terdapat 5 siswa (17%), interval 65–74 terdapat 7 siswa (23%), interval 75–84 terdapat 3 siswa (10%), dan interval 85–94 terdapat 2 siswa (7%).

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa nilai siswa kelas eksperimen paling banyak berada pada rentang 55–64 yang termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan data awal tersebut, selanjutnya dapat digambarkan karakteristik variabel penelitian dalam bentuk histogram dari data kelompok seperti berikut.



Gambar IV.2
Histogram Nilai Awal *Pretest* Siswa Kelas Eksprimen (VII-3)

Dari gambar histogram diatas terlihat bahwa data pretest pada kelas eksprimen sebelum diberikan perlakuan yaitu penggunaan media pembelajaran *wordwall*, sebaran nilai siswa berada pada

rentang 25 hingga 85. Sebagian besar nilai terkonsentrasi pada interval 55–64, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa cenderung berada pada kategori sedang.

Berikut ini merupakan data hasil pemahaman siswa pada pretest kelas eksperimen yang dihitung menggunakan SPSS versi 26 dan disajikan pada tabel di bawah ini. Untuk perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 13.

Tabel IV. 4
Distribusi Nilai Awal *Pretest* Kelas Eksprimen (VII-3)

No.	Deskripsi Data	Kelas Eksprimen
1.	Mean	55,67
2.	Median	55,00
3.	Modus	65
4.	Range	60
5.	Std. Deviasi	17,006
6.	Varians	289,195
7.	Nilai Minimum	25
8.	Nilai Maximum	85

Berdasarkan hasil pretest dari kedua kelas, diperoleh bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen sedikit lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 55,00, sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 55,67. Oleh karena itu, pada kelas eksperimen diberikan perlakuan khusus berupa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall terhadap pemahaman konsep siswa.

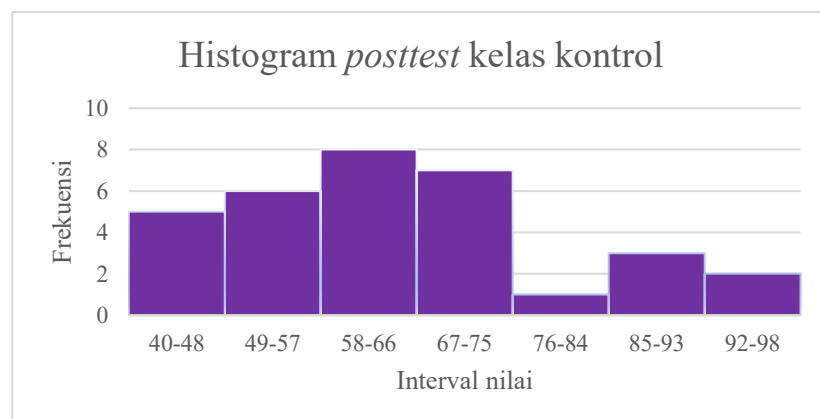
2. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir (*Post-Test*)

a. Distribusi Frekuensi *Posttest* Kelas Kontrol

Tabel IV. 5
Distribusi Nilai Akhir *Posttest* Kelas Kontrol (VII-1)

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	40-48	5	17%
2.	49-57	6	20%
3.	58-66	8	27%
4.	67-75	7	23%
5.	76-84	1	3%
6.	85-93	3	10%
Jumlah		30	100%

Data kemudian dideskripsikan untuk memperoleh gambaran tentang karakteristik variabel penelitian.



Gambar IV.3
Histogram Nilai Akhir *Posttest* Siswa Kelas Kontrol (VII-1)

Berdasarkan histogram tersebut, dapat dilihat bahwa keadaan kelas kontrol pada data pretest maupun *posttest* keadaannya tidak jauh berbeda. Berikut ini data hasil belajar untuk *posttest* kelas kontrol yang dihitung menggunakan aplikasi SPSS Versi 26, yang disajikan pada tabel berikut. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14.

Tabel IV. 6
Distribusi Nilai Akhir *Posttest* Kelas Kontrol (VII-1)

No.	Deskripsi Data	Kelas Kontrol
1.	Mean	62,33
2.	Median	65,00
3.	Modus	70
4.	Range	50
5.	Std. Deviasi	13,942
6.	Varians	194,368
7.	Nilai Minimum	40
8.	Nilai Maximum	90

b. Distribusi Frekuensi *Posttest* Kelas Eksperimen

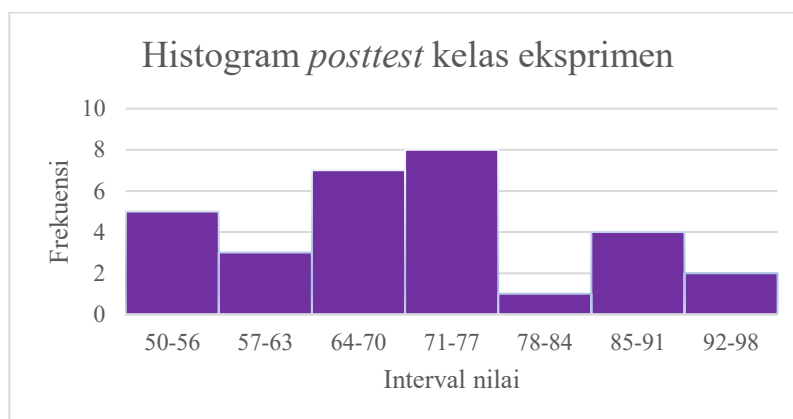
Tabel IV. 7
Distribusi Nilai Akhir *Posttest* Kelas Eksperimen (VII-1)

No.	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	50-56	5	17%
2.	57-63	3	10%
3.	64-70	7	23%
4.	71-77	8	27%
5.	78-84	1	3%
6.	85-91	4	13%
7.	92-98	2	7%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi dan persentase pemahaman konsep siswa kelas eksperimen (VII-3), diketahui bahwa pada interval 50–56 terdapat 5 siswa (17%), interval 57–63 terdapat 3 siswa (10%), interval 64–70 terdapat 7 siswa (23%), interval 71–77 terdapat 8 siswa (27%), interval 78–84 terdapat 1 siswa (3%), interval 85–91 terdapat 4 siswa (13%), dan interval 92–98 terdapat 2 siswa (7%).

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa nilai siswa kelas eksperimen paling banyak berada pada rentang 71–77 yang

menunjukkan kategori cukup tinggi. Berdasarkan data akhir tersebut, selanjutnya dapat digambarkan karakteristik variabel penelitian dalam bentuk histogram dari data kelompok seperti berikut.



Gambar IV.4
Histogram Nilai Awal *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen (VII-3)

Berdasarkan histogram data posttest kelas eksperimen, diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan akhir peserta didik lebih baik dibandingkan dengan hasil pretest pada kelas eksperimen. Sebagian besar nilai siswa berada pada rentang 71–77 yang termasuk dalam kategori tinggi.

Berikut ini merupakan data hasil belajar posttest kelas eksperimen yang dihitung menggunakan SPSS versi 26 dan disajikan pada tabel di bawah ini. Untuk perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 14.

Tabel IV. 8
Distribusi Nilai Akhir *Posttest* Kelas Eksperimen (VII-3)

No.	Deskripsi Data	Kelas Eksperimen
1.	Mean	71,17
2.	Median	72,50

3.	Modus	75
4.	Range	45
5.	Std. Deviasi	12,641
6.	Varians	159,799
7.	Nilai Minimum	50
8.	Nilai Maximum	95

C. Analisis Data

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas *Pretest*

Pengujian kenormalan data pada kedua kelompok dilakukan menggunakan SPSS versi 26 dengan uji Shapiro-Wilk pada taraf signifikansi 5% atau 0,05. Berdasarkan hasil analisis, uji normalitas data pretest menggunakan Shapiro-Wilk dapat dilihat pada lampiran. Adapun hasil uji normalitas pretest pemahaman konsep siswa kelas kontrol disajikan pada lampiran 15 dalam tabel berikut ini.

Tabel IV. 9
Uji Normalitas Pretest

No.	kelas	Data			Kesimpulan
		N	Sig.	σ	
1.	Kelas kontrol	30	0,393	0,05	Sig. > σ (berdistribusi normal)
2.	Kelas eksperimen	30	0,565	0,05	Sig. > σ (berdistribusi normal)

Dari tabel di atas diperoleh nilai signifikan untuk kelas kontrol 0,393 dan kelas eksperimen 0,565. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikan Sig. uji *Shapiro wilk* 0,05,

sehingga dapat disimpulkan data pretest siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas *Pretest*

Uji data selanjutnya adalah uji homogenitas pada hasil pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki varians data yang sama atau tidak. Data hasil uji homogenitas nilai pretest dapat dilihat pada lampiran. Adapun hasil uji homogenitas pretest pemahaman konsep siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada lampiran 15 dalam tabel berikut ini.

Tabel IV. 10
Uji Homogenitas Pretest

Kelas	Data			Kesimpulan
	N	Sig.	σ	
Pretest kelas kontrol dan eksperimen	30	0,876	0,05	Sig. > σ (data homogen)

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas nilai pretest pemahaman konsep siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,876 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pretest pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen.

c. Uji Normalitas *Posttest*

Berikut ini hasil uji normalitas posttest kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada (lampiran 16) tabel berikut:

Tabel IV. 11
Uji Normalitas Posttest

No.	kelas	Data			Kesimpulan
		N	Sig.	σ	
1.	Kelas kontrol	30	0,268	0,05	Sig. > σ (berdistribusi normal)
2.	Kelas eksperimen	30	0,254	0,05	Sig. > σ (berdistribusi normal)

Dari tabel di atas diperoleh nilai signifikansi pada kelas kontrol sebesar 0,268 dan pada kelas eksperimen sebesar 0,254. Berdasarkan kriteria pengujian, nilai signifikansi uji Shapiro-Wilk lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data posttest siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

Berdasarkan analisis data normalitas data posttest dengan uji *Shapiro wilk* menggunakan SPSS v.26 dapat dilihat pada lampiran.

d. Uji Homogenitas *Posttest*

Uji data selanjutnya adalah uji homogenitas pada hasil posttest pemahaman konsep siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki varians data yang sama atau tidak. Data hasil uji homogenitas nilai posttest dapat dilihat pada lampiran 16 dalam tabel berikut:

Tabel IV. 12
Uji Homogenitas Posttest

kelas	Data			Kesimpulan
	N	Sig.	σ	
Posttest kelas kontrol dan eksperimen	30	0,612	0,05	Sig. > σ (data homogen)

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas nilai posttest pemahaman konsep siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,612 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data posttest pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen.

2. Uji Hipotesis

a. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Uji perbedaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua sampel yang berpasangan. Pengujian ini dilakukan menggunakan uji *Paired Sample t-test*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep setelah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata dapat dilihat pada lampiran 17 dalam tabel berikut.

Tabel IV. 13
Uji Perbedaan Dua Rata-rata Posttest

Data	Sig.(2-tailed)	σ	Kesimpulan
Posttest kelas kontrol dan eksperimen	0,000	0,05	Sig.(2-tailed) < 0,05

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan dua rata-rata antara hasil pretest dan posttest pada kelas eksperimen.

b. Uji *Independent Sample T-Test*

Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data pretest dan posttest pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal serta memiliki varians yang homogen. Maka untuk menguji apakah ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis wordwall terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematikadi kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidempuan. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sample T Test* dengan taraf signifikan(σ) 0,05. Kriteria pengujian Independent Sampel T-test adalah sig > 0,05 maka H_0 diterima. Jika sig < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a di terima. Berikut hasil uji dengan menggunakan SPSS v26.

Tabel IV. 14
Uji Independent Sample T-test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differen ce	Std. Error Differen ce	Lower	Upper
hasil posttest kelas kontrol dan eksprri men	Equal variances assumed	.260	.612	-2.571	58	.013	-8.833	3.436	-15.711	-1.956
	Equal variances not assumed			-2.571	57.4 53	.013	-8.833	3.436	-15.712	-1.954

Pada tabel diatas dapat di deskripsikan hasil uji hipotesis menggunakan uji *Independent sample t-test* diperoleh nilai signifikansi (Sig.(2-tailed)) = 0,013. Sesuai dasar pengambilan uji *independent sampel t-test*, disimpulkan nilai (Sig.(2-tailed)) < 5% atau (Sig.(2- tailed)) < 0,05 artinya H_a diterima dan H_0 ditolak. Kemudian dari penyajian dan analisis data diatas menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} . Hasil analisis dengan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,571$ dan diketahui nilai t_{tabel} dengan taraf alfa kesalahan sebesar 0,05 dan $df = (30+30)-2 = 58$ diperoleh $t_{tabel} = 2,001$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat ditarik kesimpulan yaitu “Terdapat Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Wordwall*

Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidempuan”. Hasil perhitungan SPSS uji *Independent Sample T Test* dapat dilihat pada lampiran 18.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Padangsidempuan dengan melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Masing-masing kelas terdiri dari 30 siswa. Pada bagian ini akan dijelaskan deskripsi serta interpretasi data sebagai hasil penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, berada pada kondisi awal yang relatif sama. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji normalitas dan homogenitas pada data pretest. Hasil pretest menunjukkan rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 55,67 dan kelas kontrol sebesar 55,00, yang mengindikasikan bahwa kedua kelompok memiliki tingkat pemahaman yang hampir serupa sebelum diberikan perlakuan. Kondisi ini menunjukkan bahwa desain eksperimen yang digunakan telah memenuhi syarat dan mendukung validitas penelitian.

Dari hasil analisis data, menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall dalam pembelajaran matematika memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep siswa, dengan kelompok eksperimen mencapai nilai posttest rata-rata 71,17 dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya mencapai 62,33. Peningkatan skor posttest ini menunjukkan bahwa sifat interaktif dari Wordwall secara signifikan membantu siswa memahami

konsep-konsep geometri yang lebih kompleks, seperti luas permukaan dan volume, yang sering kali sulit dipahami dalam pembelajaran konvensional. Penemuan ini dapat dikaitkan dengan teori Mayer tentang Multimedia Learning, yang menyarankan bahwa pembelajaran yang menggabungkan elemen visual seperti yang ada pada Wordwall membantu siswa memahami konsep-konsep yang lebih sulit.

Uji *Independent sample T-test* digunakan untuk membandingkan nilai posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol. Hasilnya menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara *t hitung* dengan *t tabel*. Hasil analisis dengan uji t menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik dengan nilai *t hitung* = 2,571, nilai Sig. (2-tailed) = 0,013, dan diketahui nilai *ttabel* dengan taraf alfa kesalahan sebesar 0,05 dan $dkn = (30+30)-2 = 58$ diperoleh *ttabel* = 2,001. Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan uji t, kedua kelas memiliki perbedaan, dimana nilai (Sig. (2-tailed)) < 0,05 yaitu $0,013 < 0,05$ dan *thitung* > *ttabel* yaitu $2,571 > 2,001$ pada taraf signifikan 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *wordwall* terhadap pemahaman konsep matematika siswa pada pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan.

Hasil ini sejalan dengan teori pendidikan yang menekankan pembelajaran aktif, di mana keterlibatan siswa dengan media interaktif dapat memperdalam pemahaman. Penelitian oleh Smith et al. menunjukkan

bahwa platform interaktif seperti Wordwall dapat meningkatkan pemahaman konsep dengan menjadikan konsep abstrak lebih nyata.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong siswa untuk lebih aktif. Hal ini mendukung teori *Self-Determination* yang dikembangkan oleh Deci dan Ryan, yang berpendapat bahwa motivasi intrinsik adalah faktor penting dalam pembelajaran yang efektif. Media seperti Wordwall dapat menciptakan tantangan yang menyenangkan dan memungkinkan siswa merasakan keterlibatan emosional dalam belajar, yang meningkatkan motivasi mereka untuk terlibat lebih dalam dalam pembelajaran matematika.⁵⁷

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Rudi Sawaludin dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Media Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SD Dharma Karya UT”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Wordwall terhadap pemahaman konsep siswa kelas V SD Dharma Karya UT.

Jenis penelitian yang digunakan adalah pre-eksperimen dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design* dan sampel penelitian adalah siswa kelas V. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh

⁵⁷ Prof Ir and Rudy C Tarumingkeng, “Deci & Ryan : *Self-Determination Theory* (SDT),” n.d.

penggunaan media Wordwall terhadap pemahaman konsep siswa pada materi teks iklan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata, yaitu pada pretest sebesar 40,583 dan meningkat pada posttest menjadi 73,667 setelah diberikan perlakuan.⁵⁸

Hasil penelitian ini mendukung teori pendidikan yang menekankan pembelajaran aktif, di mana siswa yang terlibat dalam aktivitas interaktif cenderung lebih memahami materi yang diajarkan. Sebagaimana diungkapkan oleh Anderson, penggunaan media interaktif dapat membantu siswa untuk lebih terlibat secara emosional dan mental dalam proses pembelajaran, yang berujung pada pemahaman konsep yang lebih mendalam. Oleh karena itu, Wordwall dapat dianggap sebagai media yang efektif dalam memperkaya pengalaman belajar matematika.⁵⁹

Berdasarkan hasil penelitian, terlihat adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep siswa yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall. Penemuan ini konsisten dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky, yang menyatakan bahwa pemahaman yang lebih baik akan tercapai ketika siswa aktif terlibat dalam proses pembelajaran.⁶⁰ Sebagai media yang mengintegrasikan interaksi dan keterlibatan siswa, Wordwall memberi

⁵⁸ Rudi Sawaludin, Pengaruh Pembelajaran Media Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas V SD Dharma Karya UT” *Skripsi* (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah 2024)

⁵⁹ Anderson, T. The Impact of Technology on Student Motivation and Engagement: A Study of Educational Technology in High Schools. *Educational Technology Research and Development*, 68(4),(2020). hlm 1121-1138.

⁶⁰ Bakhrudin All Habsy, dkk, “Integrasi Teori Perkembangan Kognitif Jeanpiaget Dan Perkembangan Bahasa Vygotsky Dalam Pembelajaran: Pemahaman Dan Penerapan Di Sekolah.” *Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, Vol. 4, No. 2, (2024), hlm. 735-750

siswa kesempatan untuk aktif berpartisipasi, bukan hanya mendengarkan ceramah dari guru. Pembelajaran yang aktif ini memfasilitasi siswa dalam membangun pemahaman mereka sendiri, yang terbukti meningkatkan pemahaman konsep matematika. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis wordwall memberikan pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa di kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidempuan. Media ini bisa dijadikan sebagai media dalam proses pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

E. Keterbatasan Penelitian

Seluruh rangkaian penelitian ini telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan dalam metodologi penelitian. Hal ini bertujuan agar hasil yang diperoleh bersifat objektif dan sistematis. Namun demikian, peneliti masih menemukan beberapa keterbatasan selama proses penelitian berlangsung, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada mata pelajaran matematika, khususnya pada materi bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga) yang meliputi definisi, sifat, jaring-jaring, luas permukaan, dan volume, sehingga hasilnya belum mencakup beberapa materi matematika lainnya seperti bangun datar dan sebagainya.
2. Media pembelajaran interaktif yang digunakan terbatas pada penggunaan media Wordwall yang menyajikan soal-soal tentang bangun ruang, khususnya kubus dan balok.

3. Instrumen penelitian yaitu tes dalam bentuk essay, sehingga pada penelitian berikutnya diharapkan menggunakan tes yang berbentuk pilihan berganda, mencocokkan dan lain sebagainya.

Walaupun hasil penelitian ini menunjukkan keberhasilan penggunaan Wordwall dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika, penelitian ini juga mencatat beberapa keterbatasan, yang sejalan dengan teori tentang penggunaan teknologi dalam pendidikan. Dari beberapa keterbatasan yang telah dipaparkan peneliti di atas, dapat disimpulkan bahwa seperti inilah pelaksanaan penelitian di SMP Negeri 2 Padangsidimpuan yang dilaksanakan peneliti. Meskipun terdapat hambatan dan tantangan, peneliti bersyukur penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan selesai dengan baik.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 2 Padangsidimpuan serta analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall terhadap pemahaman konsep siswa kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} sebesar 2,571 lebih besar daripada nilai t_{tabel} sebesar 2,001 pada taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep siswa yang belajar menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall dengan siswa yang belajar tanpa menggunakan media tersebut.

Berdasarkan hasil analisis pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen, diperoleh bahwa indikator 1 mencapai persentase sebesar 76,67%. Selanjutnya, indikator 2 memperoleh persentase sebesar 70,56%, indikator 3 sebesar 68,33%, dan indikator 4 sebesar 71,67%. Pada indikator 5, persentase yang diperoleh yaitu 61,67%, sedangkan indikator 6 dan indikator 7 memperoleh persentase tertinggi yaitu masing-masing sebesar 88,33%. Sementara itu, pada kelas kontrol diperoleh bahwa indikator 1 mencapai persentase sebesar 61,25%, indikator 2 sebesar 63,33%, indikator 3 sebesar 57,50%, dan indikator 4 sebesar 50,00%. Kemudian, indikator 5 memperoleh persentase sebesar 60,00%, sedangkan indikator 6 dan

indikator 7 masing-masing memperoleh persentase sebesar 65,00%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh indikator pada kelas eksperimen memiliki persentase yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Secara keseluruhan, persentase pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen mencapai 74,33%, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 61,00%. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa yang belajar menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Temuan ini mendukung teori pembelajaran aktif dan konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Adapun implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Oleh karena itu, guru dapat mempertimbangkan penggunaan media ini sebagai media pembelajaran yang interaktif dan efektif.

Dengan mengintegrasikan media interaktif dalam proses pembelajaran, kegiatan belajar tidak hanya menjadi lebih efektif, tetapi juga mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan, serta meningkatkan motivasi siswa. Selain itu, siswa dapat terlibat secara lebih aktif karena adanya interaksi langsung dengan media pembelajaran. Hal ini dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi rendahnya pemahaman konsep siswa yang sering disebabkan oleh kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran oleh guru dalam proses pembelajaran.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang dapat diberikan peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Siswa, diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi dalam belajar matematika serta lebih aktif mengikuti kegiatan pembelajaran yang bermanfaat.
2. Bagi Guru, diharapkan dapat terus memotivasi siswa dalam meningkatkan kualitas diri dengan mendorong siswa untuk memperbanyak belajar, baik di dalam maupun di luar sekolah.
3. Bagi Peneliti, diharapkan dapat menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis wordwall dalam pembelajaran untuk menambah sumber belajar ketika sudah menjadi seorang guru. Serta menguji penggunaan media ini pada materi matematika lainnya atau pada jenjang pendidikan yang berbeda agar hasil penelitian dapat lebih luas diaplikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A, L C Maniboey, R Megawati, C F Djarwo, H Listiani, S Sepriano, E Efitra, and N Yunita, (2024), *Media Pembelajaran Interaktif: Teori Komprehensif Dan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Di Sekolah Dasar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Anderson, (2020) T. The Impact of Technology on Student Motivation and Engagement: A Study of Educational Technology in High Schools. *Educational Technology Research and Development*, 68(4). hlm 1121-1138.
- A. Pribadi, Benny, (2017) "*Media dan teknologi dalam pembelajaran*", Kencana.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, and Usep Setiawan. (2023) "Konsep Dasar Media Pembelajaran." *Journal of Student Research* 1, no. 1.
- Azizah, Nur, and Chaimatusadiah. (2025) "Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian Pemahaman Konsep Dasaar Aljabar." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 9, no. 1.
- Azizah, Siti Nur. (2021) "Media Pembelajaran Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Al-Hadits." *Jurnal Literasiologi* 6, no. 1.
- Dewi Surani, S.S.M.P., et. al. (2024) "*Konsep Dasar Media Pembelajaran*". Cendikia Mulia Mandiri.
- Fadhilaturrahmi, Fadhilaturrahmi, Yoel Purba, Kevin Siahaan, and Jesica Purba. (2022) *Teknik Uji Instrumen Penelitian Pendidikan*.
- Fadilah, Aisyah, Kiki Rizki Nurzakiah, Nasywa Atha Kanya, Sulis Putri Hidayat, and Usep Setiawan. (2023), "Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran." *Journal of Student Research (JSR)* 1, no.2.
- Fransiska, S. *Jagoan Matematika SD*. Grasindo, n.d. <https://books.google.co.id/books?id=gO2RJTAIGtIC>.
- Giriansyah, Fajri Elang, Heni Pujiastuti, and Ihsanudin Ihsanudin. (2023), "Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau Dari Gaya Belajar" 07, no. 01.
- Hasanah, Baiyeni Amalia, Andang Firmansyah, and Harris Firmansyah. (2023) "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Minat Belajar Sejarah Peserta Didik." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no. 5.
- Hawa, S, and V A S M. (2021), *Buku Ajar Geometri: Dan Pengukuran Berbasis Pendekatan Saintifik*. Bening Media Publishing.
- Journal Bionatural, and Open Access. (2024), "1* , 2 , 3 123" 11, no. 1.
- Kusum, J W, M R Akbar, M Fitrah, and A F Amani. (2023), *Dimensi Media Pembelajaran (Teori Dan Penerapan Media Pembelajaran Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ma'arif, Samsul, Irma Soraya, and Mohammad Kurjum. (2025), "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Wordwall Dalam." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, no. 10.
- Mardhiyah, Ainatul. (2023), "Pemanfaatan Media Pembelajaran Wordwall Sebagai Evaluasi Pembelajaran Pada Mahasiswa Pendidikan Agama Islam." *Muta'allim: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 1, no. 4.
- Meilinda, Sita Nurdela, Nandang Kusnandar, and Hani Handayani. (2024),

- “Pengaruh Positive Reinforcement Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.” *Sebelas April Elementary Education (SAEE)* 3, no. 3.
- Mujahidin, Arif Agus, Unik Hanifah Salsabila, Aisyah Luthfi Hasanah, Meti Andani, and Windy Aprillia. (2012), “Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, Dan Wordwall) Kelas 5 Di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti.” *Innovative: Journal Of Social Science Research* 1, no. 2.
- Nabilah, Nindy Puji, and Attin Warmi. (2023), “Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Website Wordwall Games Terhadap Motivasi Belajar Matematika Di Kelas VIII SMPN 2 Jalancagak.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara* 4, no. 2.
- Noor, H.R.Z.Z. (2020), *Metodologi Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif: Petunjuk Praktis Untuk Penyusunan Skripsi, Tesis, Dan Disertasi: Tahun 2015*. Deepublish.
- Nurul Marlita, Ichda, Siti Patonah, Evy Ariestanti, and Noor Miyono. (2024), “Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Game Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran* 7, no. 2.
- Oktavia Lestari Pasaribu, S.P.M.P., and M P Winarti. (2022), *Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia*. 1. umsu press.
- Pagarra H & Syawaludin, Dkk. *Media Pembelajaran*. Badan Penerbit UNM, 2022.
- Prasetyaningsih, T. (2023), *Interaksi Pendidik Dengan Lingkungan Sekitarnya: Sebuah Kajian Sosiologis*. Garudhawaca.
- Prof Ir and Rudy C Tarumingkeng, “Deci & Ryan : *Self-Determination Theory* (SDT),” n.d.
- Pitaloka, Amelia, Prameswari, (2022) “Literature Review : Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Burnout Syndrome Pada Perawat Yang Menangani Pasien Covid-19.” *Professional Health Journal* 4, no. 1.
- Purwanto, (2014), “Evaluasi Hasil Belajar”, Pustaka Belajar.
- Rahmatyas, Sri. (2024), “Pengaruh Penggunaan Media Digital Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 05, no. 01.
- Ruhsoh Triyani. (2023), “Penggunaan Game Interaktif Berbasis Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP.” *Intellectual Mathematics Education (IME)* 1, no. 1.
- Sanjaya, Wina, (2014) “*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*”, Kencana.
- Sapriyah. (2019), “Media Pembelajar Dalam Proses Belajar Mengajar.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* 2, no. 1.
- Sari, Ayu Silvi Lisvian, Cicik Pramesti, Suryanti Suryanti, and Riki Suliana Ranggawati Sidik. (2022), “Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Matematis Logis.” *Numeracy* 9, no. 2.
- Suparni, Suparni. (2021), “Media Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Di Tingkat Sd/Mi.” *Dirasatul Ibtidaiyah* 1, no. 1.
- Suasanto, Ahmad, (2013) “*Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*”, Prenada Media Group.
- Syamsiani Syamsiani. (2022), “Transformasi Media Pembelajaran Sebagai

- Penyalur Pesan.” *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan* 2, no. 3.
- Tasha, Wulandari, Liandri, Adrias Adrias, and Salmaini Safitri Syam. (2025) “Pemahaman Konsep Bangun Ruang Pada Pembelajaran Matematika Dengan Media Interaktif Di SDN 12 Padang Besi Untuk Menggali Pemahaman Tentang Berbagai Factor Yang Mempengaruhi Pemahaman Siswa ,” no. April.
- Wulandari, Amelia Putri, Annisa Anastasia Salsabila, Karina Cahyani, Tsani Shofiah Nurazizah, and Zakiah Ulfiah. (2023) “Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar.” *Journal on Education* 5, no. 2.
- Zulkarnain, Mutiara, and Yasin Efendi. (2024), “Penerapan Media Pembelajaran Wordwall Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 8 . 3 SMP Dharma Karya UT.”

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Time Schedule*

Time Schedule

[illegible]

Lampiran 2 Soal Pretest dan Posttest

Soal *Pretest*

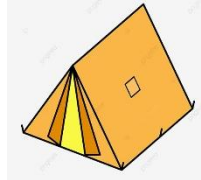
Nama :

Kelas/ Semester :

Materi :

Soal pemahaman konsep kubus, balok dan prisma segitiga

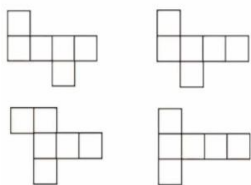
1. Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan kubus, balok, dan prisma segitiga! Kemudian tentukan bangun ruangnya dan kelompokkan benda berikut apakah cukup membentuk bangun ruang!



2. Sebutkan masing-masing satu contoh benda di sekitar kamu yang berbentuk kubus dan balok! Kemudian berikan satu benda yang bukan berbentuk kubus maupun balok serta berikan alasanmu berdasarkan ciri-ciri bangun ruang tersebut!
3. Gambarkan beberapa jaring-jaring kubus yang kamu ketahui! Setelah itu jelaskan dengan kata-katamu bagaimana jaring-jaring tersebut dapat membentuk kubus ketika dilipat!
4. Sebuah balok memiliki panjang 12 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 5 cm. Jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menentukan luas permukaan balok tersebut! kemudian tentukan hasilnya!
5. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 6 cm. Jika seluruh permukaan kubus akan dicat, tentukan luas permukaan kubus tersebut serta langkah-langkah penyelesaiannya!

Kunci Jawaban Pretest

1. Kubus adalah bangun ruang dengan 6 sisi berbentuk persegi sama besar, 12 rusuk sama panjang, 8 titik sudut. Balok adalah bangun ruang dengan 6 sisi persegi panjang, 12 rusuk, 8 titik sudut. Prisma segitiga adalah bangun ruang dengan alas dan atap berbentuk segitiga, sisi tegak berbentuk persegi panjang.
pengelompokannya
Dadu: kubus, dadu cukup untuk membentuk bangun ruang kubus
Kotak Sepatu: balok, kotak Sepatu cukup untuk membentuk balok
Tenda kemah: prisma segitiga, tenda kemah cukup untuk membentuk prisma segitiga
2. Kubus: dadu, balok: kotak susu atau kotak sepatu, benda bukan kubus/balok: bola, alasannya kubus memiliki sisi persegi sama besar, balok memiliki sisi persegi panjang, bola tidak memiliki sisi datar.
3. Gambar jaring-jaring kubus



Penjelasannya, Jika jaring-jaring dilipat, setiap persegi menjadi sisi kubus, rusuk menyambung, dan titik sudut bertemu 3 rusuk.

4. Dik: Panjang : 12
Lebar : 8
Tinggi : 5
Rumus luas permukaan balok:
$$Lp = 2(pl + pt + lt)$$
$$Lp = 2(12 \times 8 + 12 \times 5 + 8 \times 5)$$
$$Lp = 2(96 + 60 + 40)$$
$$Lp = 392 \text{ cm}^2$$
Jadi luas permukaannya adalah 392 cm^2
5. Rumus luas permukaan kubus:
$$Lp = 6 \times s^2$$
$$Lp = 6 \times 6^2$$
$$Lp = 6 \times 36$$
$$Lp = 216 \text{ cm}^2$$
Jadi luas permukaannya adalah 216 cm^2

Soal Posttest

Nama :

Kelas/ Semester :

Materi :

Soal pemahaman konsep kubus, balok dan prisma segitiga

1. Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa perbedaan dari ketiga bangun ruang berikut, kubus, balok, dan prisma segitiga! Kemudian kelompokkan benda berikut berdasarkan bentuk bangun ruangnya, kotak kapur, kotak pensil, dan atap rumah berbentuk tenda!
2. Perhatikan gambar beberapa benda berikut: rubik, kotak susu, dan piramida mainan.



Tentukan benda mana yang berbentuk kubus dan mana yang berbentuk balok! Jika ada benda yang bukan kubus maupun balok, jelaskan alasannya berdasarkan ciri ciri bangun ruang tersebut!

3. Gambarkan beberapa jaring-jaring balok yang kamu ketahui! Setelah itu jelaskan dengan kata-katamu sendiri bagaimana jaring-jaring tersebut dapat membentuk balok ketika dilipat!
4. Sebuah bangun ruang balok memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang yang saling berhadapan sama besar. Menurutmu, apakah sifat tersebut sudah cukup untuk menentukan sebuah bangun sebagai balok? Jelaskan alasanmu!
5. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 9 cm. Tentukan volume kubus tersebut! Kemudian jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikannya!

Kunci Jawaban Posttest

1. Kubus, memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang sama besar, 12 rusuk sama panjang, dan 8 titik sudut.
Balok, memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang, sisi yang berhadapan sama besar, memiliki 12 rusuk dan 8 titik sudut.
Sedangkan prisma segitiga, memiliki 2 sisi berbentuk segitiga dan 3 sisi berbentuk persegi panjang, dengan 9 rusuk dan 6 titik sudut.

Pengelompokannya

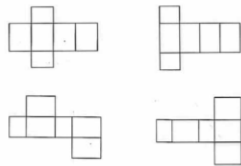
Kotak kapur : kubus

Kotak pensil: balok

Atap rumah berbentuk tenda: prisma segitiga

2. Rubik: kubus, karena memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang sama besar.
Kotak susu: balok, karena memiliki sisi berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang, lebar, dan tinggi berbeda.
Piramida mainan: bukan kubus atau balok, karena memiliki sisi berbentuk segitiga sehingga bukan kubus maupun balok.

3. Gambar jaring-jaring balok



Ketika jaring-jaring tersebut dilipat pada setiap rusuknya, keenam persegi panjang akan saling bertemu dan membentuk bangun ruang balok yang memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut.

4. Sifat tersebut saja tidak cukup untuk menentukan sebuah bangun balok, Alasannya karena hanya memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang yang saling berhadapan. Karena untuk menjadi balok juga harus memiliki 12 rusuk saling terhubung membentuk ruang, dan titik sudut harus berjumlah 8.
5. Diketahui:

Rusuk kubus = 9 cm

Rumus volume kubus:

$$V = s^3$$

Langkah penyelesaian:

$$V = 9^3$$

$$V = 9 \times 9 \times 9$$

$$V = 729 \text{ cm}^3$$

Jadi volume kubus tersebut adalah 729 cm³.

Lampiran 3 Modul Ajar

Modul Ajar Kelas Kontrol



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Padangsidempuan
Nama penyusun : Aulia Safitri Lubis
NIM : 2220200034
Mata pelajaran : Matematika
Kelas / Fase : VII (Tujuh) / D

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Aulia Safitri Lubis
Instansi	: SMP Negeri 2 Padangsidempuan
Tahun Penyusunan	: 2026
Jenjang Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Fase	: VII/D
Materi	: Bangun Ruang (kubus, balok, prisma segitiga)
Alokasi Waktu	: 4 JP (2 Pertemuan)
B. KOMPETENSI AWAL	
▪ Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah pemahaman dasar mengenai bangun ruang (Kubus, balok dan prisma segitiga) ▪ Mampu menyebutkan benda benda yang berbentuk bangun ruang yang sering mereka temui di kehidupan sehari hari	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
▪ Beriman dan berakhlak mulia ▪ Mandiri ▪ Bernalar kritis. ▪ Kreatif.	
D. SARANA DAN PRASARANA	
Sarana dan Prasarana yang perlu disiapkan oleh guru sebelum kegiatan pembelajaran, sebagai berikut: 1. Daftar hadir peserta didik. 2. Ruang belajar di dalam dan di luar kelas yang cukup dan memadai	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
▪ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ▪ Peserta didik dengan kesulitan belajar: memiliki gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya misalnya dengan audio. Memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang, dsb. ▪ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.	
F. JUMLAH PESERTA DIDIK	
▪ Maksimal 30 peserta didik	
G. MODEL PEMBELAJARAN	

▪ Model pembelajaran Konvensional ▪ Metode: Ceramah, tanya jawab
KOMPONEN INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
Capaian Pembelajaran ▪ Peserta didik dapat mengetahui pengertian dan sifat kubus, balok dan prisma segitiga, mampu menentukan jaring-jaring bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga), serta mampu menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga). Tujuan Pembelajaran ▪ Untuk mengetahui sifat dan jaring-jaring bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga) ▪ Untuk mengetahui volume dan luas permukaan bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga) Alur Tujuan Pembelajaran : ▪ Peserta didik dapat memahami konsep bangun ruang beserta mampu menyelesaikan permasalahan mengenai bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga) ▪ Menjelaskan contoh kegiatan sehari hari yang berkaitan dengan bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga)
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
▪ Siswa dapat mengelompokkan bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga) yang berada disekitar mereka yang sering mereka temui.
C. PERTANYAAN PEMANTIK
▪ Pernahkah kalian mengamati sebuah kotak (berbentuk balok) dan dadu (berbentuk kubus) dan sebuah tenda (berbentuk prisma segitiga)
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Pertemuan 1 Topik: Memahami Bangun Ruang Kegiatan Pendahuluan (10 menit) 1. Guru memberikan salam 2. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 4. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan 5. Guru mengingatkan kembali materi difase sebelumnya yaitu mengenai bangun datar 6. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran Kegiatan Inti (60 Menit)

1. Guru menyajikan informasi secara bertahap melalui metode ceramah
2. Siswa menyimak presentasi materi yang diberikan oleh guru di papan tulis
3. Guru mengeksplorasi pengetahuan siswa dengan menanyakan mengenai kubus, balok dan prisma segitiga
4. Guru merencanakan dan membimbing pembelajaran
5. Guru mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik
6. Guru meminta siswa mengerjakan soal yang telah disiapkan untuk memperdalam materi.

Kegiatan Penutup (10 menit)

1. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk menguatkan pemahaman mereka
2. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya
3. Untuk memberi penguatan materi guru menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini
4. Guru meminta kepada peserta didik agar mempelajari pembelajaran berikutnya
5. Guru pamit dan memberi salam

Pertemuan Kedua

Topik: Memahami Bangun ruang

Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Guru memberikan salam
2. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
4. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan
5. Kemudian memberikan pertanyaan pemantik
6. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Kegiatan Inti (60 Menit)

1. Guru menyajikan informasi secara bertahap melalui metode ceramah
2. Siswa menyimak presentasi materi yang diberikan oleh guru di papan tulis
3. Guru mengeksplorasi pengetahuan siswa dengan menanyakan tentang contoh kubus yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari
4. Guru merencanakan dan membimbing pembelajaran
5. Guru mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik
6. Guru meminta siswa mengerjakan soal yang telah disiapkan untuk memperdalam materi.

Kegiatan Penutup (10 menit)

1. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya
2. Untuk memberi penguatan materi guru menyimpulkan materi yang dipelajari
3. Guru meminta kepada peserta didik agar mempelajari pembelajaran berikutnya
4. Guru pamit dan memberi salam

E. REFLEKSI

Refleksi Guru

- Apakah kegiatan dalam membuka pelajaran yang dilakukan dapat mengarahkan dan mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pelajaran dengan baik?
- Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh peserta didik?
- Bagaimana respon peserta didik terhadap sarana dan prasarana yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah dalam memahami konsep?
- Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?

Refleksi untuk Peserta Didik

- Apakah kamu memahami intruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?
- Apakah alat dan bahan dalam pembelajaran mempermudah kamu dalam pembelajaran?
- Apakah materi yang disampaikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?
- Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran?

F. ASESMEN / PENILAIAN

- Asesment diagnostik dilakukan diawal pembelajaran untuk mengetahui pemahaman siswa
- Asesment formatif dilakukan saat proses pembelajaran berjalan untuk melihat kemajuan siswa

LAMPIRAN

A. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

Bahan Bacaan

- **Pengertian Kubus:**

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk atau dibatasi oleh 6 bujur sangkar atau persegi yang memiliki sisi-sisi yang sama atau kita sebut kongruen.

Rumus Luas Permukaan Kubus = $6s^2$

Rumus Volume Kubus $v = s \times s \times s$ atau $v = s^3$

- **Pengertian balok:**

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh 3 pasang sisi segi empat dengan sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama.

Rumus Luas Permukaan Balok = $2 \times (p \times l + p \times t + l \times t)$

Rumus Volume Balok = $p \times l \times t$

- **Pengertian prisma segitiga**

Prisma segitiga adalah bentuk tertutup oleh gabungan dua daerah berbentuk segitiga dan tiga daerah berbentuk empat persegi panjang apapun jenis segitiganya, seperti segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segitiga siku-siku maupun segitiga sembarang. Luas permukaan prisma segitiga = $2 \times \text{luas segitiga} + \text{luas sisi I} + \text{luas sisi II} + \text{luas sisi III}$.

Volume prisma segitiga = $\text{luas alas} \times \text{tinggi}$

B. GLOSARIUM

- Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk atau dibatasi oleh 6 bujur sangkar atau persegi yang memiliki sisi-sisi yang sama atau kita sebut kongruen.
- Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh 3 pasang sisi segi empat dengan sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama.
- Prisma segitiga adalah bentuk tertutup oleh gabungan dua daerah berbentuk segitiga dan tiga daerah berbentuk empat persegi panjang.

Padangsidempuan, April 2026

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Sunaria, S.Pd.

NIP. 196709262007012019

Aulia Safitri Lubis

NIM. 2220200034

Mengetahui
Kepala Satuan Pendidikan

Erlinda Pulungan, S.Pd.

NIP. 197503102006042012

Modul Ajar Kelas Eksprimen



MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

Nama Sekolah : SMP Negeri 2 Padangsidempuan
Nama penyusun : Aulia Safitri Lubis
NIM : 2220200034
Mata pelajaran : Matematika
Kelas / Fase : VII (Tujuh) / D

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Aulia Safitri Lubis
Instansi	: SMP Negeri 2 Padangsidempuan
Tahun Penyusunan	: Tahun 2026
Jenjang Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VII (Tujuh)
Materi	: Bangun Ruang (kubus, balok dan prisma segitiga)
Alokasi Waktu	: 4 JP x 40 menit (2 pertemuan)
B. KOMPETENSI AWAL	
▪ Kompetensi awal yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah pemahaman dasar mengenai bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga) ▪ Mampu menyebutkan benda-benda yang berbentuk bangun ruang yang sering mereka temui di kehidupan sehari-hari	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
▪ Beriman dan berakhlak mulia ▪ Kebhinekaan global ▪ Gotong royong ▪ Mandiri ▪ Bernalar kritis. ▪ Kreatif.	
D. SARANA DAN PRASARANA	
Sarana dan Prasarana yang perlu disiapkan oleh guru sebelum kegiatan pembelajaran, sebagai berikut: 1. Daftar hadir peserta didik. 2. Buku paket, alat tulis, atau komputer/laptop dan proyektor. 3. Ruang belajar di dalam dan di luar kelas yang cukup dan memadai 4. Media pembelajaran <i>Wordwall</i>	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
▪ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ▪ Peserta didik dengan kesulitan belajar: memiliki gaya belajar yang terbatas hanya satu gaya misalnya dengan audio. Memiliki kesulitan dengan bahasa dan pemahaman materi ajar, kurang percaya diri, kesulitan berkonsentrasi jangka panjang, dsb. ▪ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.	

F. JUMLAH PESERTA DIDIK
▪ Maksimal 30 peserta didik
G. MODEL PEMBELAJARAN
▪ Model pembelajaran <i>Discovery Learning</i> ▪ Metode: Ceramah, tanya jawab, diskusi ▪ Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis <i>wordwall</i>
KOMPONEN INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
Capaian Pembelajaran ▪ Peserta didik dapat mengetahui pengertian dan sifat kubus, balok dan prisma segitiga, mampu menentukan jaring-jaring bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga), serta mampu menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga). Tujuan Pembelajaran ▪ Untuk mengetahui sifat dan jaring-jaring bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga) ▪ Untuk mengetahui volume dan luas permukaan bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga) Alur Tujuan Pembelajaran : ▪ Peserta didik dapat memahami konsep bangun ruang beserta mampu menyelesaikan permasalahan mengenai bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga) ▪ Menjelaskan contoh kegiatan sehari hari yang berkaitan dengan bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga)
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
▪ Siswa dapat mengelompokkan bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga) yang berada disekitar mereka yang sering mereka temui.
C. PERTANYAAN PEMANTIK
▪ Pernahkah kalian mengamati sebuah kotak (berbentuk balok) dan dadu (berbentuk kubus) dan sebuah benda (berbentuk prisma segitiga)
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Pertemuan 1 Topik: Memahami Bangun Ruang Kegiatan Pendahuluan (10 menit) 1. Guru memberikan salam 2. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan 4. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan

5. Guru mengingatkan Kembali materi difase sebelumnya yaitu mengenai bangun datar
6. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Kegiatan Inti (60 Menit)

Langkah 1. *Stimulation* (Pemberian rangsangan)

1. Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati gambar benda berbentuk bangun ruang yang dibawa oleh guru
2. Kemudian guru bertanya, Apakah itu bangun ruang, dan bangun ruang apa saja yang terdapat pada gambar tersebut serta bagaimana ciri-ciri dan jaring-jaring dari bangun tersebut
3. Kemudian guru mempersilahkan peserta didik untuk menyaksikan video yang ditampilkan pada proyektor mengenai bangun ruang kubus, balok dan prisma segitiga, link youtube https://youtu.be/qjGslpQoex0?si=G_bh3pc9SsV715_X

Langkah 2. *Problem Statement* (Identifikasi masalah)

1. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memberikan pendapat dan jawaban sementara terkait pertanyaan yang diajukan guru

Langkah 3. *Data Collection* (Pengumpulan data)

1. Guru meminta kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari buku paket dan berdiskusi dengan teman kelompok terkait masalah yang diberikan

Langkah 4. *Data Processing* (Pengolahan data)

1. Setiap kelompok Menyusun jawaban mereka dan menuliskannya
2. Kemudian mempersiapkan presentasi setiap kelompok

Langkah 5. *Verification* (Pembuktian)

1. Kemudian guru menggunakan aplikasi *website wordwall* untuk menspin nama kelompok mana yang terlebih dahulu maju untuk mempresentasikan jawaban kelompok mereka masing masing
2. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka
3. Guru membimbing proses pembelajaran
4. Kemudian guru menjelaskan Kembali mengenai pengertian, ciri-ciri dan jaring-jaring (kubus, balok dan prisma segitiga)

Kegiatan Penutup (10 menit)

1. Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk menguatkan pemahaman mereka
2. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya
3. Untuk memberi penguatan materi guru menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini
4. Guru meminta kepada peserta didik agar mempelajari pembelajaran berikutnya
5. Guru pamit dan memberi salam

Pertemuan Kedua

Topik: Memahami Bangun ruang

Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan

3. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan
4. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Kegiatan Inti (60 Menit)

Langkah 1. *Stimulation* (Pemberian rangsangan)

1. Guru mengajukan pertanyaan mengenai bagaimana cara menentukan volume dan luas permukaan kubus, balok dan prisma segitiga
2. Kemudian guru mempersilahkan peserta didik untuk menyaksikan video yang ditampilkan pada proyektor mengenai bangun ruang kubus, balok dan prisma segitiga, link youtube https://youtu.be/qjGslpQoex0?si=G_bh3pc9SsV7l5_X

Langkah 2. *Problem Statement* (Identifikasi masalah)

1. Setelah menyaksikan video tersebut guru meminta siswa untuk mengidentifikasi masalah tentang bagaimana cara menghitung luas permukaan dan volume.

Langkah 3. *Data Collection* (Pengumpulan data)

1. Siswa melakukan pengumpulan data melalui buku paket dan berdiskusi dengan teman kelompok

Langkah 4. *Data Processing* (Pengolahan data)

1. Setiap kelompok Menyusun jawaban mereka dan menuliskannya
2. Kemudian mempersiapkan presentasi setiap kelompok

Langkah 5. *Verification* (Pembuktian)

1. Kemudian guru menggunakan aplikasi *website wordwall* untuk menspin nama kelompok mana yang terlebih dahulu maju untuk mempresentasikan jawaban kelompok mereka masing masing
2. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka

Langkah 6. *Generalization* (Menarik Kesimpulan))

1. Guru membimbing proses pembelajaran
2. Kemudian guru menjelaskan kembali mengenai volume dan luas permukaan bangun ruang (kubus, balok dan prisma segitiga)

Kegiatan Penutup (10 menit)

1. Setelah guru selesai menjelaskan guru memberikan kuis menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis wordwall untuk melihat pemahaman siswa dan guru menjelaskan tata cara menggunakan media tersebut
2. Kemudian guru menspin nama siswa menggunakan media untuk menyelesaikan kuis yang ada pada media tersebut
3. Nama siswa yang muncul diminta untuk membuka box soal pada media tersebut dan menjawab pertanyaan yang muncul
4. Guru menspin secara bergantian siswa yang Namanya muncul agar membuka box dan menjawab kuis tersebut hingga akhir jam pelajaran
5. Peserta didik mendengarkan arahan guru untuk materi pada pertemuan berikutnya
6. Untuk memberi penguatan materi guru menyimpulkan materi yang dipelajari hari ini
7. Guru meminta kepada peserta didik agar mempelajari pembelajaran berikutnya
8. Guru pamit dan memberi salam

E. REFLEKSI

Refleksi Guru

- Apakah kegiatan dalam membuka pelajaran yang dilakukan dapat mengarahkan dan mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pelajaran dengan baik?
- Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh peserta didik?
- Bagaimana respon peserta didik terhadap sarana dan prasarana yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah dalam memahami konsep?
- Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?

Refleksi untuk Peserta Didik

- Apakah kamu memahami intruksi yang dilakukan untuk pembelajaran?
- Apakah alat dan bahan dalam pembelajaran mempermudah kamu dalam pembelajaran?
- Apakah materi yang disampaikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?
- Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran?

F. ASESMEN / PENILAIAN

- Asesment diagnostik dilakukan diawal pembelajaran untuk mengetahui pemahaman siswa
- Asesment formatif dilakukan saat proses pembelajaran berjalan untuk melihat kemajuan siswa

LAMPIRAN

A. BAHAN BACAAN GURU DAN PESERTA DIDIK

Bahan Bacaan

Bahan Bacaan

- **Pengertian Kubus:**

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk atau dibatasi oleh 6 bujur sangkar atau persegi yang memiliki sisi-sisi yang sama atau kita sebut kongruen.

Rumus Luas Permukaan Kubus = $6s^2$

Rumus Volume Kubus $v = s \times s \times s$ atau $v = s^3$

- **Pengertian balok:**

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh 3 pasang sisi segi empat dengan sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama.

Rumus Luas Permukaan Balok = $2 \times (p \times l + p \times t + l \times t)$

Rumus Volume Balok = $p \times l \times t$

- **Pengertian prisma segitiga**

Prisma segitiga adalah bentuk tertutup oleh gabungan dua daerah berbentuk segitiga dan tiga daerah berbentuk empat persegi panjang apapun jenis segitiganya, seperti segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segitiga siku-siku maupun segitiga sembarang. Luas permukaan prisma segitiga = $2 \times \text{luas segitiga} + \text{luas sisi I} + \text{luas sisi II} + \text{luas sisi III}$.

Volume prisma segitiga = $\text{luas alas} \times \text{tinggi}$.

B. GLOSARIUM

- Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk atau dibatasi oleh 6 bujur sangkar atau persegi yang memiliki sisi-sisi yang sama atau kita sebut kongruen.
- Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh 3 pasang sisi segi empat dengan sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama.
- Prisma segitiga adalah bentuk tertutup oleh gabungan dua daerah berbentuk segitiga dan tiga daerah berbentuk empat persegi panjang.

Padangsidempuan, April 2026

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Sunaria, S.Pd.

NIP. 196709262007012019

Aulia Safitri Lubis

NIM. 2220200034

Mengetahui
Kepala Satuan Pendidikan

Erlinda Pulungan, S.Pd.

NIP. 197503102006042012

Lampiran 4 Kisi-kisi Instrumen Tes

Kisi-kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep

No.	Indikator	Nomor Soal Pretest	Nomor soal Posttest
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	1, 3	1,3
2	Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan contohnya	1, 2	1,2,4
3	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	2	2
4	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	3	3
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	1	4
6	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	4, 5	5
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	4, 5	5

Lampiran 5 Rubrik Penilaian

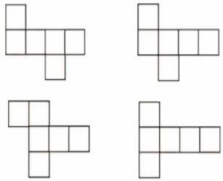
Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematika

Indikator pemahaman konsep matematika	Kriteria	Skor
Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak ada menyatakan konsep	0
	Ada menyatakan konsep namun salah	1
	Menyatakan konsep kurang lengkap	2
	Menyatakan konsep benar namun kurang lengkap	3
	Menyatakan konsep benar dan lengkap	4
Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak ada mengklasifikasikan objek	0
	Ada pengklasifikasian objek namun salah	1
	Pengklasifikasian objek kurang lengkap	2
	Pengklasifikasian objek benar namun kurang lengkap	3
	Pengklasifikasian objek benar dan lengkap	4
Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Tidak ada penyajian contoh dari suatu konsep	0
	Penyajian contoh dari suatu konsep ada namun salah	1
	penyajian contoh dari suatu konsep kurang lengkap	2
	penyajian contoh dari suatu konsep benar namun kurang lengkap	3
	penyajian contoh dari suatu konsep lengkap dan benar	4
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak ada penyajian konsep	0
	Penyajian konsep ada namun salah	1
	Penyajian konsep kurang lengkap	2

	Penyajian konsep benar namun kurang lengkap	3
	Penyajian konsep lengkap dan benar	4
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	Tidak ada mengembangkan syarat suatu konsep	0
	Pengembangan syarat suatu konsep ada namun salah	1
	Pengembangan syarat suatu konsep kurang lengkap	2
	Pengembangan syarat suatu konsep benar namun kurang lengkap	3
	Pengembangan syarat suatu konsep benar dan lengkap	4
Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu	Tidak ada prosedur operasi	0
	Prosedur operasi ada namun salah	1
	Prosedur operasi kurang lengkap	2
	Prosedur operasi benar namun kurang lengkap	3
	Prosedur operasi benar dan lengkap	4
Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	Tidak ada mengaplikasikan konsep	0
	Pengaplikasian konsep ada namun salah	1
	Pengaplikasian konsep kurang lengkap	2
	Pengaplikasian konsep benar namun kurang lengkap	3
	Pengaplikasian konsep benar dan lengkap	4

Rubrik Penilaian Soal *Pretest*

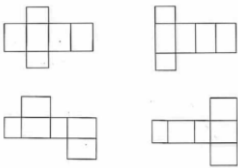
No.	Soal	Jawaban	Skor	Total skor
1.	Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan kubus, balok, dan prisma segitiga. Kemudian kelompokkan benda berikut berdasarkan bentuk bangun ruangnya: dadu, kotak sepatu, dan tenda kemah!	Tidak menjawab Kubus adalah bangun ruang dengan 6 sisi berbentuk persegi sama besar, 12 rusuk sama panjang, 8 titik sudut. Balok adalah bangun ruang dengan 6 sisi persegi panjang, 12 rusuk, 8 titik sudut. Prisma segitiga adalah bangun ruang dengan alas dan atap berbentuk segitiga, sisi tegak berbentuk persegi panjang. Pengelompokan benda: Dadu: kubus, Kotak Sepatu: balok, Tenda kemah: prisma segitiga, Cukup untuk membentuk bangun rruang	0 0,5 0,5 1 0,5 0,5 0,5 0,5	4
2.	Sebutkan masing-masing satu contoh benda di sekitar kamu	Tidak menjawab Kubus: dadu,	0 1	

	yang berbentuk kubus dan balok! Kemudian berikan satu benda yang bukan berbentuk kubus maupun balok dan berikan alasanmu berdasarkan ciri-ciri bangun ruang tersebut!	balok: kotak susu atau kotak sepatu Benda bukan kubus/balok: bola Alasannya kubus memiliki sisi persegi sama besar, balok memiliki sisi persegi panjang, bola tidak memiliki sisi datar.	1 1 1	4
3.	Gambarkan beberapa jaring-jaring kubus yang kamu ketahui! Setelah itu jelaskan dengan kata-katamu sendiri bagaimana jaring-jaring tersebut dapat membentuk kubus ketika dilipat!	Tida ada jawaban Gambar jaring-jaring kubus  Penjelasannya, Jika jaring-jaring dilipat setiap persegi menjadi sisi kubus, rusuk menyambung, dan titik sudut bertemu 3 rusuk.	0 2 2	4
4.	Sebuah balok memiliki panjang 12 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 5 cm. Jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menentukan luas permukaan balok tersebut! kemudian tentukan hasilnya!	Tidak ada jawaban Langkah-langkahnya Dik: Panjang : 12 Lebar : 8 Tinggi : 5 Rumus luas permukaan balok: $Lp = 2(pl + pt +$	0 2	4

		$lt)$ $Lp = 2(12 \times 8 + 12 \times 5 + 8 \times 5)$ $Lp = 2(96 + 60 + 40)$ $Lp = 392 \text{ cm}^2$ Jadi luas permukaannya adalah 392 cm^2 Luas permukaannya adalah 392 cm^2	2	
5.	Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 6 cm. Jika seluruh permukaan kubus akan dicat, tentukan luas permukaan kubus tersebut dan jelaskan langkah-langkah penyelesaiannya!	Tidak ada jawaban Luas permukaannya adalah 216 cm^2 Langkah penyelesaian: $Lp = 6 \times s^2$ $Lp = 6 \times 6^2$ $Lp = 6 \times 36$ $Lp = 216 \text{ cm}^2$	0 2 2	4

Rubrik Penilaian Soal *Posttest*

No.	Soal	Jawaban	Skor	Total skor
1.	Jelaskan dengan bahasamu sendiri apa perbedaan dari ketiga bangun ruang berikut, kubus, balok, dan prisma segitiga! Kemudian kelompokkan benda berikut berdasarkan bentuk bangun ruangnya, kotak kapur, kotak pensil, dan atap rumah berbentuk tenda!	Tidak menjawab Kubus, memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang sama besar, 12 rusuk sama panjang, dan 8 titik sudut. Balok, memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang, sisi yang berhadapan sama besar, memiliki 12 rusuk dan 8 titik sudut. Sedangkan prisma segitiga, memiliki 2 sisi berbentuk segitiga dan 3 sisi berbentuk persegi panjang, dengan 9 rusuk dan 6 titik sudut. Pengelompokannya Kotak kapur: kubus Kotak pensil: balok Atap rumah berbentuk tenda: prisma segitiga	0 0,5 1 1 0,5 0,5 0,5	4
2.	Perhatikan gambar beberapa benda berikut: rubik, kotak susu, dan piramida mainan.	Tidak menjawab Rubik: kubus Kotak susu: balok	0 1 1 1	4

	 Tentukan benda mana yang berbentuk kubus dan mana yang berbentuk balok! Jika ada benda yang bukan kubus maupun balok, jelaskan alasannya berdasarkan ciri ciri bangun ruang tersebut!	Piramida mainan: bukan kubus atau balok Alasannya karena memiliki sisi berbentuk segitiga sehingga bukan kubus maupun balok.	1	
3.	Gambarkan beberapa jaring-jaring balok yang kamu ketahui! Setelah itu jelaskan dengan kata-katamu sendiri bagaimana jaring-jaring tersebut dapat membentuk balok ketika dilipat!	Tidak ada jawaban Gambar jaring-jaring balok  Ketika jaring-jaring tersebut dilipat pada setiap rusuknya, keenam persegi panjang akan saling bertemu dan membentuk bangun ruang balok yang memiliki 6 sisi, 12	0 2 2	4

		rusuk, dan 8 titik sudut.		
4.	Sebuah bangun ruang balok memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang yang saling berhadapan sama besar. Menurutmu, apakah sifat tersebut sudah cukup untuk menentukan sebuah bangun sebagai balok? Jelaskan alasanmu!	Tidak ada jawaban Sifat tersebut saja tidak cukup untuk menentukan sebuah bangun balok Alasannya karena hanya memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang yang saling berhadapan. Karena untuk menjadi balok juga harus memiliki 12 rusuk saling terhubung membentuk ruang, dan titik sudut harus berjumlah 8.	0 2 2	4
5.	Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 9 cm. Tentukan volume kubus tersebut! Kemudian jelaskan langkah-langkah yang kamu gunakan untuk menyelesaikannya!	Tidak ada jawaban Diketahui: Rusuk kubus = 9 cm Rumus volume kubus: $V = s^3$ Langkah penyelesaian: $V = 9^3$ $V = 9 \times 9 \times 9$ $V = 729 \text{ cm}^3$ Volume kubus adalah 729 cm^3.	0 2 2	4

Lampiran 6 Validasi Uji Coba Pretest dan Posttest

Uji Validasi Pretest

Correlations

		S1	S2	S3	S4	S5	TOTAL
S1	Pearson Correlation	1	.380*	.459*	.326	.524**	.751**
	Sig. (2-tailed)		.038	.011	.078	.003	.000
	N	30	30	30	30	30	30
S2	Pearson Correlation	.380*	1	.511**	.232	.584**	.742**
	Sig. (2-tailed)	.038		.004	.216	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30
S3	Pearson Correlation	.459*	.511**	1	.170	.585**	.719**
	Sig. (2-tailed)	.011	.004		.370	.001	.000
	N	30	30	30	30	30	30
S4	Pearson Correlation	.326	.232	.170	1	.309	.570**
	Sig. (2-tailed)	.078	.216	.370		.097	.001
	N	30	30	30	30	30	30
S5	Pearson Correlation	.524**	.584**	.585**	.309	1	.841**
	Sig. (2-tailed)	.003	.001	.001	.097		.000
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.751**	.742**	.719**	.570**	.841**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.001	.000	
	N	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Uji Validasi Posttest

Correlations

		S1	S2	S3	S4	S5	TOTAL
S1	Pearson Correlation	1	.433*	.503**	.711**	.601**	.899**
	Sig. (2-tailed)		.017	.005	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30
S2	Pearson Correlation	.433*	1	.136	.474**	.127	.592**
	Sig. (2-tailed)	.017		.474	.008	.505	.001
	N	30	30	30	30	30	30
S3	Pearson Correlation	.503**	.136	1	.337	.344	.590**
	Sig. (2-tailed)	.005	.474		.069	.063	.001
	N	30	30	30	30	30	30
S4	Pearson Correlation	.711**	.474**	.337	1	.608**	.872**
	Sig. (2-tailed)	.000	.008	.069		.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30
S5	Pearson Correlation	.601**	.127	.344	.608**	1	.720**
	Sig. (2-tailed)	.000	.505	.063	.000		.000
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.899**	.592**	.590**	.872**	.720**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.001	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 7 Uji Reliabilitas Pretest dan Posttest

Uji Reliabilitas Pretest

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.771	5

Uji Reliabilitas Posttest

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.799	5

Lampiran 8 Uji Daya Pembeda Pretest dan Posttest

Uji Daya Pembeda Pretest

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	10.90	5.679	.570	.720
S2	10.67	5.885	.574	.719
S3	11.10	6.507	.589	.724
S4	11.17	6.695	.336	.797
S5	10.70	4.976	.694	.670

Uji Daya Pembeda Posttest

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	11.47	5.361	.793	.681
S2	11.23	7.978	.396	.812
S3	11.13	8.257	.428	.802
S4	11.73	5.720	.752	.698
S5	11.10	7.472	.576	.764

Lampiran 9 Uji Tingkat Kesukaran Pretest dan Posttest

Uji Tingkat Kesukaran Pretest

Statistics

		S1	S2	S3	S4	S5
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		2.73	2.97	2.53	2.47	2.93
Maximum		4	4	4	4	4

$$S1 = \frac{2,73}{4} = 0,68$$

$$S2 = \frac{2,97}{4} = 0,74$$

$$S3 = \frac{2,53}{4} = 0,63$$

$$S4 = \frac{2,47}{4} = 0,61$$

$$S5 = \frac{2,93}{4} = 0,73$$

Uji Tingkat Kesukaran Posttest

Statistics

		S1	S2	S3	S4	S5
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		2.70	2.93	3.03	2.43	3.07
Maximum		4	4	4	4	4

$$S1 = \frac{2,70}{4} = 0,67$$

$$S2 = \frac{2,93}{4} = 0,73$$

$$S3 = \frac{3,03}{4} = 0,75$$

$$S4 = \frac{2,43}{4} = 0,60$$

$$S5 = \frac{3,07}{4} = 0,76$$

Lampiran 10

Daftar Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol

No.	Nama	Soal Pretest					Skor	Nilai	Soal Posttest					Skor	Nilai
		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5		
1	Mutiara	2	2	1	1	2	8	40	4	1	3	2	4	14	70
2	Ridho	2	1	1	1	1	6	30	2	1	3	2	4	12	60
3	Ibrahim	2	2	2	2	1	9	45	2	2	2	3	2	11	55
4	Yuda	3	3	3	3	3	15	75	3	3	3	4	3	16	80
5	Sandrina	2	3	2	3	2	12	60	2	3	3	3	2	13	65
6	Afifah	2	2	1	1	3	9	45	4	1	3	1	4	13	65
7	Indah	2	3	2	1	3	11	55	2	2	2	3	2	11	65
8	Relisya	2	1	1	1	1	6	30	3	2	1	1	1	8	40
9	Dino	1	1	1	1	1	5	25	3	1	2	1	1	8	40
10	Benazir	3	2	1	1	2	9	45	4	1	1	1	2	9	45
11	Dina	1	1	1	1	1	5	25	2	2	1	1	2	8	40
12	Gilang	2	1	1	1	2	7	35	2	2	2	1	2	9	45
13	Royhana	3	1	2	1	4	11	55	4	2	1	2	2	11	55
14	Siti	2	2	2	2	2	10	50	2	2	2	3	2	11	55
15	Azkaria	2	2	1	1	3	9	45	3	2	1	2	2	10	50
16	Andhika	2	2	2	3	1	10	50	2	2	2	3	2	11	55
17	Aprilia	4	2	3	2	4	15	75	4	3	3	4	3	17	85
18	Maulidya	2	1	2	1	4	10	50	2	2	1	3	2	10	50

19	Nikita	3	3	2	3	2	13	65	3	3	2	3	2	13	65
20	Aidah	3	2	3	3	2	13	65	3	3	3	3	2	14	70
21	Keyla	4	3	3	4	3	17	85	4	3	3	4	4	18	90
22	Wildan	2	2	2	3	1	10	50	2	2	2	2	4	12	60
23	Fahima	3	4	3	4	2	16	80	4	3	3	2	4	18	90
24	Akim	2	3	2	1	2	10	50	2	3	2	3	2	12	60
25	Rasyid	3	3	2	4	4	16	80	3	3	2	4	3	15	75
26	Runy	2	3	2	3	2	12	60	2	1	2	3	2	10	50
27	Ahdun	3	3	3	3	2	14	70	3	3	1	4	3	14	70
28	Nisa	3	4	2	2	4	15	75	4	4	1	1	4	14	70
29	Rahmat	2	4	1	2	4	13	65	4	3	1	1	4	13	65
30	Irul	3	4	2	2	2	13	65	4	4	2	2	2	14	70

Daftar Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksprimen

No.	Nama	Soal Pretest					Skor	Nilai	Soal Posttest					Skor	Nilai
		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5		
1	Maulidia	3	1	1	1	1	7	35	4	2	4	2	4	16	80
2	Zulhari	1	1	1	1	1	5	25	2	1	1	2	4	10	50
3	Diah	2	2	1	2	1	8	40	2	2	2	3	2	11	55
4	Rifa	4	4	1	4	4	15	75	4	1	4	2	4	17	85
5	Arista	2	2	3	1	2	12	60	2	3	3	3	2	13	75
6	Zayn	2	3	2	1	1	9	45	4	2	2	1	4	13	65
7	Fahmi	2	3	2	1	3	11	55	2	2	2	3	2	11	65
8	Alfiansyah	2	1	1	1	1	6	30	3	2	1	1	3	10	50
9	Andi	1	1	1	1	1	5	25	3	1	2	1	4	11	55
10	Lila	3	3	1	4	4	15	75	4	4	4	2	4	18	90
11	Zaidan	2	2	2	3	4	14	70	2	3	4	2	4	15	75
12	Nadia	2	1	1	3	3	10	50	3	1	4	2	4	14	70
13	Haura	2	2	4	1	1	10	50	3	2	4	3	3	15	75
14	Rezky	2	1	1	1	2	7	35	4	4	3	2	2	15	75
15	Farida	2	2	1	3	3	11	55	4	2	1	3	4	14	70
16	Jefri	2	2	2	1	1	8	40	3	2	2	3	2	12	60
17	Fitria	2	4	2	1	4	13	65	4	1	4	2	4	15	75
18	Putri	3	4	1	3	3	14	70	4	4	2	3	4	17	85
19	Alita	3	3	2	3	2	13	65	3	3	2	3	2	13	65

20	Fauzan	3	2	3	3	2	13	65	3	3	3	3	2	14	70
21	Aidah	4	3	3	4	3	17	85	4	4	3	4	4	19	95
22	Sahdira	2	2	2	3	2	11	55	2	2	2	2	4	12	60
23	Bintang	3	4	3	4	3	17	85	4	3	3	2	4	18	90
24	Akim	2	3	2	1	2	10	50	4	3	2	2	4	15	75
25	Shafa	3	3	2	4	4	16	80	4	4	4	3	4	19	95
26	Anisa	2	3	2	3	2	12	60	2	1	2	3	4	12	60
27	Rafael	2	2	1	2	2	9	45	2	2	1	2	4	11	55
28	Rayhan	2	2	2	1	2	9	45	4	3	1	1	4	13	65
29	Adit	3	4	1	2	4	14	70	4	3	1	3	4	15	75
30	Jingga	3	4	2	2	2	13	65	4	4	2	1	4	15	75

Lampiran 11

Deskripsi Nilai Mean, Median, Modus Nilai Awal (Pretest) Pemahaman Konsep Kelas Kontrol dan Eksprimen

Statistics

NILAI_PRETEST kontrol

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		55.00
Std. Error of Mean		3.061
Median		52.50
Mode		50
Std. Deviation		16.764
Variance		281.034
Skewness		-.082
Std. Error of Skewness		.427
Kurtosis		-.755
Std. Error of Kurtosis		.833
Range		60
Minimum		25
Maximum		85
Sum		1650

Statistics

Nilai_pretest_eksprimen

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		55.67
Std. Error of Mean		3.105
Median		55.00
Mode		65
Std. Deviation		17.006
Variance		289.195
Skewness		-.094
Std. Error of Skewness		.427
Kurtosis		-.802
Std. Error of Kurtosis		.833
Range		60
Minimum		25
Maximum		85
Sum		1670

**Deskripsi Frekuensi dan Persentase Nilai Awal (Pretest) Pemahaman Konsep
Kelas Kontrol dan Eksprimen**

NILAI_PRETEST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25	2	6.7	6.7	6.7
	30	2	6.7	6.7	13.3
	35	1	3.3	3.3	16.7
	40	1	3.3	3.3	20.0
	45	3	10.0	10.0	30.0
	50	6	20.0	20.0	50.0
	55	2	6.7	6.7	56.7
	60	2	6.7	6.7	63.3
	65	4	13.3	13.3	76.7
	70	1	3.3	3.3	80.0
	75	3	10.0	10.0	90.0
	80	2	6.7	6.7	96.7
	85	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Nilai_pretest_eksprimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25	2	6.7	6.7	6.7
	30	1	3.3	3.3	10.0
	35	2	6.7	6.7	16.7
	40	2	6.7	6.7	23.3
	45	3	10.0	10.0	33.3
	50	3	10.0	10.0	43.3
	55	3	10.0	10.0	53.3
	60	2	6.7	6.7	60.0
	65	4	13.3	13.3	73.3
	70	3	10.0	10.0	83.3
	75	2	6.7	6.7	90.0
	80	1	3.3	3.3	93.3
	85	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Lampiran 12

Deskripsi Nilai Mean, Median, Modus Nilai Akhir (Posttest) Pemahaman Konsep Kelas Kontrol dan Eksprimen

Statistics

posttest kelas kontrol

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		62.33
Std. Error of Mean		2.545
Median		65.00
Mode		70
Std. Deviation		13.942
Variance		194.368
Skewness		.186
Std. Error of Skewness		.427
Kurtosis		-.435
Std. Error of Kurtosis		.833
Range		50
Minimum		40
Maximum		90
Sum		1870

Statistics

Nilai_posttttest_eksprimen

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		71.17
Std. Error of Mean		2.308
Median		72.50
Mode		75
Std. Deviation		12.641
Variance		159.799
Skewness		.185
Std. Error of Skewness		.427
Kurtosis		-.618
Std. Error of Kurtosis		.833
Range		45
Minimum		50
Maximum		95
Sum		2135

**Deskripsi Frekuensi dan Persentase Nilai Akhir (Posttest) Pemahaman
Konsep Kelas Kontrol dan Eksprimen**

posttest kelas kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	3	10.0	10.0	10.0
	45	2	6.7	6.7	16.7
	50	3	10.0	10.0	26.7
	55	3	10.0	10.0	36.7
	60	3	10.0	10.0	46.7
	65	5	16.7	16.7	63.3
	70	6	20.0	20.0	83.3
	75	1	3.3	3.3	86.7
	80	1	3.3	3.3	90.0
	85	1	3.3	3.3	93.3
	90	2	6.7	6.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Lampiran 13

Deskripsi Pemahaman Konsep Data Awal (Pretest) Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Deskriptives Pretest

Descriptives

	Kelas		Statistic	Std. Error
Pretest	Pretest kelas kontrol	Mean	55.00	3.061
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	48.74
			Upper Bound	61.26
		5% Trimmed Mean	55.09	
		Median	52.50	
		Variance	281.034	
		Std. Deviation	16.764	
		Minimum	25	
		Maximum	85	
		Range	60	
		Interquartile Range	21	
		Skewness	-.082	.427
		Kurtosis	-.755	.833
	Pretest kelas eksperimen	Mean	55.67	3.105
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	49.32

	Upper Bound	62.02	
	5% Trimmed Mean	55.74	
	Median	55.00	
	Variance	289.195	
	Std. Deviation	17.006	
	Minimum	25	
	Maximum	85	
	Range	60	
	Interquartile Range	26	
	Skewness	-.094	.427
	Kurtosis	-.802	.833

Lampiran 14

Deskripsi Pemahaman Konsep Data Akhir (Posttest) Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Descriptives

	kelas		Statistic	Std. Error
posttest	1	Mean	62.33	2.545
		95% Confidence Interval Lower Bound for Mean	57.13	
		Upper Bound	67.54	
		5% Trimmed Mean	62.04	
		Median	65.00	
		Variance	194.368	
		Std. Deviation	13.942	
		Minimum	40	
		Maximum	90	
		Range	50	
		Interquartile Range	20	
		Skewness	.186	.427
		Kurtosis	-.435	.833
	2	Mean	71.17	2.308
		95% Confidence Interval Lower Bound for Mean	66.45	
		Upper Bound	75.89	
		5% Trimmed Mean	71.02	
		Median	72.50	
		Variance	159.799	

Std. Deviation	12.641	
Minimum	50	
Maximum	95	
Range	45	
Interquartile Range	16	
Skewness	.185	.427
Kurtosis	-.618	.833

Lampiran 15

Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest kelas kontrol	.117	30	.200*	.964	30	.393
Pretest kelas eksperimen	.108	30	.200*	.971	30	.565

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	Based on Mean	.025	1	58	.876
	Based on Median	.018	1	58	.893
	Based on Median and with adjusted df	.018	1	57.904	.893
	Based on trimmed mean	.024	1	58	.878

Lampiran 16

Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tests of Normality

	kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
posttest	1	.125	30	.200 [*]	.958	30	.268
	2	.148	30	.094	.957	30	.254

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
posttest	Based on Mean	.260	1	58	.612
	Based on Median	.159	1	58	.692
	Based on Median and with adjusted df	.159	1	56.438	.692
	Based on trimmed mean	.271	1	58	.605

Lampiran 17

Uji Perbedaan Dua Rata-rata Kelas Eksprimen

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	55.67	30	17.006	3.105
	posttest	71.17	30	12.641	2.308

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretest & posttest	30	.782	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-15.500	10.615	1.938	-19.464	-11.536	-7.998	29	.000

Lampiran 18

Uji Hipotesis (Uji Independent Sample T-test) Nilai Akhir (Posttest) Kelas Kontrol dan Eksprimen

Group Statistics

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil posttest kelas kontrol dan eksprimen	kelas kontrol	30	62.33	13.942	2.545
	kelas eksprimen	30	71.17	12.641	2.308

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	
hasil posttest kelas kontrol dan eksprimen	Equal variances assumed	.260	.612	-2.571	58	.013	-8.833	3.436	-15.711	-1.956
	Equal variances not assumed			-2.571	57.453	.013	-8.833	3.436	-15.712	-1.954

Lampiran 19

T-Tabel

Pr df	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837

Lampiran 20

Dokumentasi



Membuka Pembelajaran Sekaligus Pemberian Soal Pretest pada kelas kontrol



Perlakuan Pada Kelas Kontrol



Pemberian Posttest pada kelas Kontrol



Membuka Kegiatan Pembelajaran Sekaligus Pemberian Pretest Pada Kelas Eksprimen



Memperlihatkan Gambar Benda



Kelas Eksprimen Menonton Video Pembelajaran Youtube



Kelas Eksprimen bekerja kelompok untuk Menyelesaikan Pertanyaan yang diajukan Guru



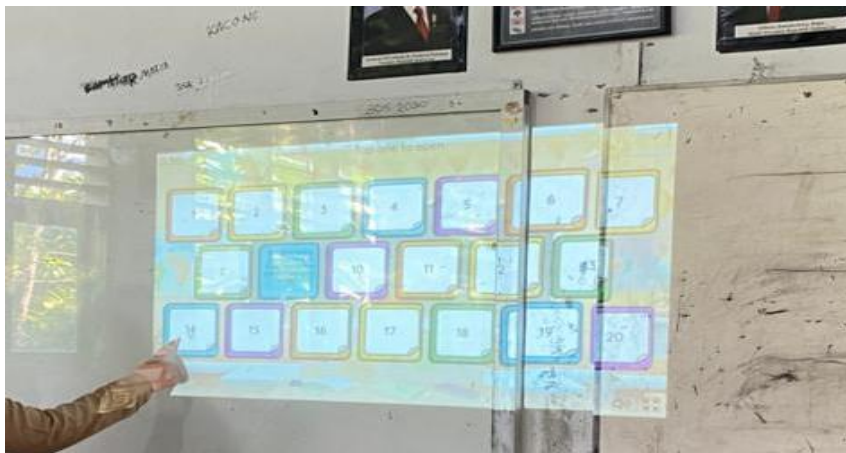
Kelas Eksprimen Mempresentasikan Hasil Diskusi Mereka



Pemberian Perlakuan Pada Kelas Eksprimen



Siswa Menjawab Kuis Menggunakan Media



Tampilan Wordwall



Kelas Eksprimen Mengerjakan Soal Posttest



Foto Bersama Kelas VII-1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Aulia Safitri Lubis
Nim : 2220200034
Tempat/tanggal Lahir : Hajoran Julu/ 08 Januari 2004
e-mail/No. Hp : aulialubis572@gmail.com / 082161139156
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara : 4 Orang
Alamat : Desa Sisundung, Kec. Angkola Barat, Kab. Tapsel

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Kasiruddin Lubis
Pekerjaan : Petani/Pekebun
Nama Ibu : Masnila Siregar
Alamat : Desa Hajoran, Kec. Sungai Kanan, Kab. Labusel

C. Riwayat Pendidikan

SD : SDN 112249 Hajoran
SLTP : PP. Tarbiyah Islamiyah Hajoran
SLTA : PP. Tarbiyah Islamiyah Hajoran



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022
Website: uinsyahada.ac.id

Nomor : B-⁴³²⁹Un.28/E.1/PP.00.9/09/2025

10 September 2025

Tempat : -

Perihal : Pengesahan Judul dan Penunjukan
Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:

Dr. Suparni, S.Si., M.Pd. (Pembimbing I)
Lili Nur Indah Sari, M.Pd. (Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen bahwa berdasarkan usulan Dosen Penasehat Akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi mahasiswa dibawah ini sebagai berikut:

Nama	: Aulia Safitri Lubis
NIM	: 2220200034
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	: Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Wordwall</i> Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidimpuan

Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan Keputusan Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Nomor 112 Tahun 2025 tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, dengan ini kami menunjuk Bapak/Ibu Dosen sebagaimana nama tersebut atas menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian skripsi Mahasiswa yang dimaksud.

Demikian disampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu dosen diucapkan terima kasih.

Mengetahui
an.Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan

Plt. Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S. Psi., M.A.
NIP 19801224 200604 2 001

Dr. Almira Amir, S.T., M.Si.
NIP 19730902 200801 2 006



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

nomor : 1202 /Un.28/E.1/TL.00.9/04 /2026

09 April 2026

ampiran : -

al : Izin Riset

Penyelesaian Skripsi

th. Kepala SMP Negeri 2 Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Aulia Safitri Lubis

NIM : 2220200034

Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris Matematika

Alamat : Desa Sidungdung, Kec. Angkola Barat Tapanuli Selatan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidempuan**".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin Riset penelitian dengan judul di atas. mulai dari tanggal 09 April 2026 s/d 08 Mei 2026 Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang akademik dan
Kelembagaan



Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi., M.A.
NIP 19801224 200604 2 001



PEMERINTAH KOTA PADANGSIDIMPUAN
DINAS PENDIDIKAN DAERAH KOTA PADANGSIDIMPUAN

SMP NEGERI 2 (SSN) PADANGSIDIMPUAN

Jalan. Ade Irma Suryani Nasution No.1 Kel. Ujung Padang Telp. (0634) 23816

NSS : 201072002002 NIS : 200020 NPSN : 10212235 AKREDITASI – A

Email : smpnegeri2padangsidempuan@gmail.com

KOTA PADANGSIDIMPUAN KODE POS : 22725

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN

Nomor. 823.4/154/SMP.2/2026

Kepala SMP Negeri 2 Padangsidempuan di Kecamatan Padangsidempuan Selatan Kota Padangsidempuan Provinsi Sumatera Utara dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Aulia Safiti Lubis**
NIM : 2220200034
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika
Alamat : Desa Sidungdung, Kec. Angkola Barat Tapanuli Selatan

Adalah benar telah melaksanakan Penelitian sesuai dengan Surat Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian dari Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan dengan Nomor: 1202/Un.28/E.1/TL.00.9/04/2026 dalam rangka Penelitian untuk penulisan skripsi yang dilaksanakan pada tanggal 09 April s/d 08 Mei 2026 selesai dengan judul:

‘Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 2 Padangsidempuan’

Demikian Surat Keterangan ini diperbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Padangsidempuan, 20 April 2026
Kepala SMP Negeri 2 Padangsidempuan



ERLINDA YULIYUNGAN, S.Pd.
NIP. 19750310 200604 2 012

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

Nama Validator : Syarif Hidayat Matondang, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi Modul yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan

B. Skala Penilaian

- 1 = Tidak Valid
2 = Kurang Valid
3 = Valid
4 = Sangat Valid

Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format Modul				
	a. Kesesuaian Penjabaran Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran ke dalam indikator			✓	
	b. Kesesuaian urutan Elemen terhadap Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran			✓	
	c. Kejelasan rumusan Elemen			✓	
	d. Kesesuaian antara banyaknya Elemen dengan waktu yang disediakan				✓
2	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran			✓	
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa			✓	

3	Bahasa a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku		✓		
4	Waktu a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran			✓ ✓	
5	Metode Sajian a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				✓ ✓
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran			✓	
7	Penilaian (validasi) umum a. Penilaian umum terhadap Modul Ajar				✓

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

A = 80 – 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan :

Ⓐ = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan: Perbaiki balimat agar sesuai dengan
eye

Padangsidimpuan, Maret 2026



Syarif Hidayat Matondang, M. Pd

LEMBAR VALIDASI SOAL
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Nama Validator : Syarif Hidayat Matondang, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 1 = Tidak Baik
 2 = Kurang Baik
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik
2. Jika terdapat komentar, maka tulislah pada lembar saran yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini:

No.	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format Soal				
	a. Kejelasan Pembagian Materi			✓	
	b. Kemenarikan			✓	
2	Isi Soal Tes				
	a. Isi sesuai dengan kurikulum dan Modul Ajar			✓	
	b. Kebenaran Konsep/materi			✓	
	c. Kesesuaian urutan materi				✓
3	Bahasa dan Penulisan				
	a. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
	b. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami			✓	
	c. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah Bahasa Indonesia		✓		

Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini:

- a. Sangat Baik
- ☒ b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik
- e. Saran-Saran dan Komentari

Sesuai soal dengan
indikator kemampuan!

Padangsidempuan, Maret 2026



Syarif Hidayat Matondang, M. Pd

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Validator : Syarif Hidayat Matondang, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen tes penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

"PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *WORDWALL* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VII SMP NEGERI 2 PADANGSIDIMPUAN".

Yang disusun oleh :

Nama : Aulia Safitri Lubis

Nim : 2220200034

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

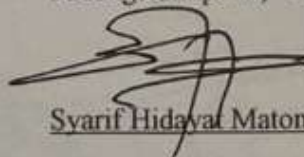
Jurusan : Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

1. Perbaiki kata atau kalimat yang masih salah
2. Pergunakan sesuai ketepatannya!

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidimpun, Maret 2026



Syarif Hidayat Matondang, M. Pd

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Validator : Syarif Hidayat Matondang, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Modul Ajar untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

"PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *WORDWALL* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VII SMP NEGERI 2 PADANGSIDIMPUAN".

Yang disusun oleh :

Nama : Aulia Safitri Lubis

Nim : 2220200034

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

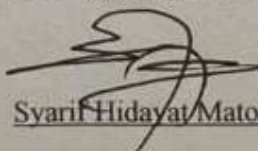
Jurusan : Pendidikan Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

1. Perbaiki jika ada kalimat yang masih salah
2. pergunakan senar dengan benar!

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidimpun, Maret 2026



Syarif Hidayat Matondang, M. Pd

