

SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *WORDWALL* TERHADAP
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP**



**Nama : Monica Indriani Helaha
NIM : 148420221002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN EKSAKTA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH SORONG
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *WORDWALL* TERHADAP
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP**

**NAMA : Monica Indriani Helaha
NIM : 148420221002**

**Telah disetujui tim pembimbing
Pada**

Pembimbing I

**Dr. Heny Sri Astutik, M.Pd
NIDN. 141504880**

Handwritten signature of Dr. Heny Sri Astutik in black ink, with a horizontal dotted line underneath.

Pembimbing II

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

Handwritten signature of Mukhlis Triono in black ink, with a horizontal dotted line underneath.

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA WORDWALL TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP

NAMA : Monica Indriani Helaha
NIM : 148420221002

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

Pada : 20 Desember 2025



Tim Penguji Skripsi

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

2. Mukhlas Triono, M.Pd.
NIDN. 1223118701

3. Dr. Syamsulrizal, M.Pd.
NIDN. 1420059001

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

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

Sorong, 24 Oktober 2025

Yang membuat pernyataan



Monica Indriani Helaha

NIM. 148420221002

MOTTO

“Pengembara sunyi yang menari dalam kefanaan”.

PERSEMBAHAN

Puji syukur bagi kemuliaan Tuhan atas kasih setia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua dan adek-adek saya yang selalu memberikan dukungan, menemani dan mendoakan saya hingga saat ini.
2. Kedua sahabat saya yang selalu kebersamai dan memberikan dukungan hingga saat ini.

ABSTRAK

Monica Indriani Helaha/148420221002. PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA WORDWALL TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP Skripsi. Fakultas Pendidikan Eksakta. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. November, 2025. **Dr. Heny Sri Astutik, M.Pd., dan Mukhlas Triono, M.Pd.**

Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya motivasi dan hasil belajar kognitif matematika siswa khususnya pada materi pola bilangan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik pada pembelajaran matematika di SMP. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Pra Experimen* dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest*, jumlah subjek dalam penelitian ini sebanyak 10 siswa. Metode pengambilan subjek menggunakan *Total Sampling* yang mana seluruh jumlah populasi menjadi sampel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pada penggunaan media *Wordwall* terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik yang dibuktikan melalui uji MANOVA yaitu *Hotelling's Trace* dengan perolehan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dan pada uji *Test of Between-Subjects-Effects* menunjukkan nilai sig. $0,002 < 0,05$ pada motivasi belajar dan $0,001 < 0,05$ pada hasil belajar kognitif. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh hasil akhir bahwa media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik pada pembelajaran matematika di SMP.

Kata Kunci: Hasil Belajar Kognitif, Media *Wordwall*, Motivasi Belajar, Pembelajaran Matematika

ABSTRACT

Monica Indriani Helaha/148420221002. THE EFFECT OF THE USE OF WORDWALL MEDIA ON STUDENTS' MOTIVATION AND COGNITIVE LEARNING OUTCOMES IN MATHEMATICS LEARNING IN JUNIOR HIGH SCHOOL THESIS. Faculty of Exact Education. University of Education Muhammadiyah Sorong. November, 2025. **Dr. Heny Sri Astutik, M.Pd., and Mukhlas Triono, M.Pd.**

The background of this research is the low motivation and cognitive learning outcomes of mathematics students, especially in number pattern material. The purpose of this study is to determine the influence of the use of *Wordwall* media on the motivation and co-active learning outcomes of students in mathematics learning in junior high school. This study uses a quantitative approach with *the Pre-Experiment* method with a One Group Pretest-Posttest *research design*, the number of subjects in this study is 10 students. The method of taking subjects uses *Total Sampling* where the entire population becomes a research sample. The results of the study showed that there was an influence on the use of *Wordwall* media on students' motivation and cognitive learning outcomes as evidenced by the MANOVA test, namely *Hotelling's Trace* with a significance value of $0.000 < 0.05$ and in the *Test of Between-Subjects-Effects* test shows the value of sig. $0.002 < 0.05$ on learning motivation and $0.001 < 0.05$ on cognitive learning outcomes. From the results of the research that has been carried out, the final results are obtained that *Wordwall media* has an effect on the motivation and cognitive learning outcomes of students in mathematics learning in junior high school.

Keywords: Cognitive Learning Outcomes, *Wordwall Media*, Learning Motivation, Mathematics Learning

KATA PENGANTAR

Puji syukur bagi kemuliaan Tuhan atas kasih setia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Rustamadj, M.Si., selaku Rektor Universitas pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
2. Bapak Sahidi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta (FEKSA) Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
3. Bapak Dwi Pamungkas, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
4. Ibu Dr. Heny Sri Astutik, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan motivasi, petunjuk dan bimbingan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Mukhlas Triono, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang turut memberikan motivasi, petunjuk dan bimbingan yang sangat berarti dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong yang telah memberikan ilmu selama proses perkuliahan.

7. Kepala Sekolah, Guru Matematika dan Peserta Didik kelas VIII SMP YPK 3 Malanu yang telah membantu dan bekerja sama selama penelitian berlangsung.
8. Teman-teman penulis pada Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2021 atas motivasi dan semangat yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
B. Kerangka Pikir	28
C. Hipotesis.....	29
BAB III	31
METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Desain Penelitian.....	31
C. Waktu dan Tempat Penelitian	32
D. Populasi dan Sampel	32
E. Teknik Pengumpulan Data.....	32

F. Instrumen Penelitian.....	34
G. Teknik Analisis Data	36
BAB IV	42
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Deskripsi Umum	42
B. Hasil Penelitian	42
C. Pembahasan Hasil Penelitian	49
BAB V.....	51
KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis-jenis Media Wordwall.....	22
Tabel 3. 1 Penskoran Skala Motivasi Belajar	34
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Angket (Kuesioner).....	34
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Kognitif.....	35
Tabel 3. 4 Pengategorisasian Motivasi Belajar	38
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Angket Motivasi Belajar.....	42
Tabel 4. 2 Kategorisasian Hasil Angket Motivasi Belajar	43
Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif <i>Pretest-Posttest</i>	43
Tabel 4. 4 Valiitas Instrumen Expert Judgement	44
Tabel 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas Angket	45
Tabel 4. 6 Hasil Uji Reliabilitas <i>Pretest</i>	45
Tabel 4. 7 Hasil Uji Reliabilitas <i>Posttest</i>	45
Tabel 4. 8 Hasil Uji <i>Shapiro-Wilk</i> Angket Motivasi.....	46
Tabel 4. 9 Hasil Uji <i>Shapiro-Wilk Pretest-Posttest</i>	46
Tabel 4. 10 Uji MANOVA.....	47
Tabel 4. 11 Uji Test of Between-Subjects Effects	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jenis-jenis Media Wordwall.....	23
Gambar 2. 2 Tampilan Awal Media Wordwall.....	24
Gambar 2. 3 Tampilan Media Wordwall saat dimainkan	25
Gambar 2. 4 Tampilan Akhir Media Wordwall	26
Gambar 2. 5 Kerangka Pikir.....	29
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat izin menjadi validator dan keterangan validator
2. Hasil validasi
3. Hasil analisis data
4. Instrumen
5. Pengakategorisasian angket motivasi
6. Surat izin penelitian
7. Surat balasan
8. Dokumentasi
9. Lembar

bimbingan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Setiap orang berhak untuk mendapatkan pendidikan yang baik. Tujuan dari pendidikan sendiri ialah membentuk kepribadian yang lebih baik, mengembangkan kemampuan seseorang dan membekali seseorang dalam menuntut pengetahuan baik di sekolah maupun dilingkungan masyarakat. Menurut Rahman *et al.*, (2022) mengatakan bahwa pendidikan adalah usaha yang telah direncanakan guna mewujudkan lingkungan belajar dan proses pembelajaran dengan tujuan peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya dalam hal spriritual, penguasaasaa diri, pribadi dan kecerdasan hingga keterampilannya dalam lingkungannya dan masyarakat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan kemampuan seseorang untuk mewujudkan, mengembangkan dan mengubah dirinya ke arah yang diinginkan.

Pembelajaran matematika dirancang untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan sekaligus berkontribusi pada perkembangan berpikir manusia. Peserta didik diharapkan tidak hanya mampu menerapkan matematika dalam perhitungan dan pemecahan masalah tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis melalui pembelajaran. Pembelajaran matematika bertujuan untuk membekali peserta didik agar mampu dalam memecahkan masalah. Kemampuan ini diwujudkan melalui sebuah proses yang terdiri dari pemahaman, perancangan model matematika, penyelesaian model serta

menginterpretasikan solusi yang diperoleh (Hidayat, 2017; Katon & Arigiyati, 2018; Juniati & Zanthi, 2020; dalam Hadiana *et.al.* 2020). Kemampuan pemecahan masalah membantu peserta didik memahami makna dari konsep atau prinsip matematika sehingga dapat diaplikasikan dalam menyelesaikan masalah (Widodo, 2013; Turyanto, Agustito & Widodo, 2019) dalam (Muhammad *et.al.* 2020). Itu sebabnya, diharapkan dapat mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah dalam kehidupan nyata.

Menurut Walidah & Saputra (2022), kemajuan Teknologi sekarang berpengaruh besar terhadap semua bidang termasuk pendidikan. Perkembangan teknologi ini berhubungan erat dengan matematika karena kemajuan teknologi juga mendorong kemajuan dalam bidang matematika (Putri *et.al.* 2016). Singkatnya, matematika dan teknologi mempunyai hubungan timbal balik yang saling memengaruhi. Seperti yang terlihat dalam kehidupan sehari-hari didalam dunia pendidikan bahwa teknologi sebagai bahan pendukung.

Media pembelajaran digunakan guru sebagai alat perantara dengan siswa yang digunakan untuk berinteraksi selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Tujuannya sebagai penyedia informasi dan penyalur pesan guna mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang efektif serta efisien (Sugeng *et al.* 2022). Menurut Atsani (2020) dalam Sugeng *et al.*, (2022) Peran media menentukan keberhasilan pembelajaran sangat krusial, dimana kesuksesan tersebut bergantung pada pemilihan jenis media yang tepat. Pemilihan media yang sesuai juga dapat mendorong peningkatan motivasi

dan ketertarikan siswa untuk belajar (Prasetya, 2014 dalam Dewa *et al.* 2023). Senada dengan itu, Arsyad (2015) dalam Ayu *et al.*, (2022) menyatakan bahwa media pembelajaran bertujuan untuk memberikan informasi dalam kegiatan belajar mengajar sekaligus merangsang minat dan perhatian siswa. Berdasarkan beberapa pengertian diatas, ditarik kesimpulan bahwa media belajar merupakan alat pendukung bagi guru dalam menyampaikan materi atau informasi di kelas. Penggunaannya mempermudah guru dalam memberikan penjelasan sehingga membuat kegiatan belajar mengajar menjadi menarik dan mudah untuk dicerna oleh siswa. Sebuah contoh platform yang menyediakan beragam jenis aktivitas belajar seperti kuis hingga pada permainan lainnya adalah *Wordwall*. Platform ini dirancang dengan berbagai fitur untuk membantu guru menyajikan materi secara interaktif dan efektif bertujuan agar kegiatan di kelas menjadi menyenangkan dan mudah dimengerti oleh siswa. Penggunaan media ini dipilih karena memiliki beragam template yang menyenangkan sehingga dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam menyelesaikan tugas tanpa merasa sedang diuji karena bentuknya yang seperti permainan. Itu sebabnya, media ini merupakan salah satu media digital yang direkomendasikan penggunaannya dalam proses belajar mengajar.

Wordwall adalah aplikasi kuis interaktif yang menyediakan beragam template yang menyenangkan. Media game interaktif *Wordwall* adalah game berbasis teknologi yang didesain oleh guru untuk menyajikan game interaktif dalam proses belajar (Fidya *et al.*, 2021). *Wordwall* merupakan

alat elajar interaktif yang dapat menarik perhatian siswa karena tampilannya secara visual (Jannah & Masnawati, 2024). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media *Wordwall* merupakan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa pada saat proses belajar mengajar dikelas. Sehingga, penggunaan media *Wordwall* dalam pembelajaran matematika direkomendasikan untuk melihat apakah media ini berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik.

Capaian yang diperoleh peserta didik dengan melaksanakan proses pembelajaran dan diakhiri dengan perubahan nilai disebut sebagai hasil belajar. Namun, seringkali dalam proses pembelajaran rendahnya hasil belajar kognitif menjadi sebuah masalah yang disebabkan oleh metode yang digunakan kurang tepat dan rendahnya cara berpikir dan pemahaman peserta didik (Lestari dan Irawati, 2020). Hasil belajar kognitif dibagi menjadi enam ranah Perkembangan hasil belajar terlihat dari aktivitas seperti penyelesaian tugas, kolaborasi dalam kelompok, keaktifan di kelas, serta penerapan langsung dalam praktek. Faktor-faktor seperti motivasi belajar siswa, preferensi gaya belajar, strategi pengajaran guru dan pemanfaatan media pembelajaran turut memengaruhi pencapaian tersebut.

Motivasi belajar menjadi bagian dalam capaian tujuan pembelajaran dan berperan penting dalam proses belajar. Dalam proses belajar sering kali terdapat beberapa masalah yang menyebabkan proses belajar tidak optimal yaitu kurangnya kemampuan intelektual, metode guru yang kurang tepat dan rendahnya motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Anggraini & Sukartono (2022) rendahnya hasil belajar peserta didik bukan

hanya karena kurangnya kemampuan siswa melainkan kurangnya motivasi belajar sehingga menghambat siswa dalam mengasah kemampuannya. Peran guru juga penting sebagai fasilitator dalam membangkitkan antusiasme belajar siswa termasuk menumbuhkan motivasi yang mendorong upaya belajar mereka.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah SMP YPK 3 Malanu Kota Sorong ditemukan bahwa pada saat kegiatan pembelajaran dimulai terlihat kurangnya motivasi belajar siswa dimana pada saat proses pembelajaran guru terlihat sedang menjelaskan materi pembelajaran namun masih terdapat siswa yang masih sibuk dengan kegiatannya sendiri seperti menggambar, membayangkan apa yang dikerjakan agar tidak merasa bosan di kelas. Ketika guru mengajukan sebuah pertanyaan secara acak hanya terdapat beberapa yang menjawab sedangkan yang lainnya terlihat diam dan tidak fokus pada materi. Kurangnya motivasi belajar siswa di kelas dapat menyebabkan ketidaktuntas hasil belajar peserta didik. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil wawancara guru matematika yang mengatakan bahwa hasil belajar siswa tergolong rendah terutama pada pokok bahasan materi pola bilangan. Ini dilengkapi dengan nilai ulangan harian siswa yang menunjukkan bahwa dari 14 peserta didik terdapat 28,57% peserta didik yang mencapai nilai ketuntasan dalam penilaian Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan nilai $KKTP \geq 70$. Hal ini menunjukkan nilai siswa yang rendah bisa terjadi karena kurangnya penggunaan media belajar dan pembelajaran monoton yang cenderung berpusat pada guru dan hanya memakai buku teks sebagai salah satu sumber belajar. Oleh karena itu, perlu

digunakan media yang dapat menambah semangat, motivasi dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika, dengan begitu nilai mereka bisa ikut meningkat.

Dari penjelasan tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut terkait bagaimana “Pengaruh Penggunaan Media *Wordwall* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika di SMP”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah penggunaan media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik di SMP?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah penggunaan media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik di SMP.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis pada penelitian ini yaitu menambah wawasan terkait pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi khususnya pada media *Wordwall* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Guru

Menjadi masukan yang dapat dipertimbangkan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan penggunaan media *Wordwall*.

2. Bagi Siswa

Membantu siswa agar termotivasi dalam proses pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar melalui penggunaan media yang menarik dan interaktif.

3. Sekolah

Dapat menjadi masukan kepada sekolah agar dapat memanfaatkan penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar.

4. Bagi Penulis

Bisa menjadi referensi untuk penelitian berikutnya pada penggunaan media pembelajaran digital berbasis *Wordwall* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik terutama dalam pembelajaran matematika kelas VIII SMP YPK 3 Malanu Kota Sorong.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Pendidikan berkaitan erat dengan keberhasilan pembelajaran dan terciptanya lingkungan yang kondusif. Lingkungan belajar yang nyaman juga dapat meningkatkan prestasi belajar. Lingkungan belajar yang kondusif dan nyaman tidak hanya memfasilitasi proses pembelajaran tetapi juga memotivasi siswa dalam mencapai hasil belajar.

Belajar merupakan kegiatan dasar dalam semua jenjang pendidikan. Tercapainya tujuan pembelajaran dapat dilihat pada keberhasilan proses belajar siswa baik disekolah maupun di lingkungan keluarga (Sartono, 2012). Belajar mencerminkan aktifitas yang dilakukan seseorang secara sadar dan disengaja (Dasopang, 2017). Hal ini sejalan dengan definisi belajar menurut Lyle E. Bourne dan R. Ekstrand (dalam Yuningsih & Masyithoh, 2023) belajar adalah perjalanan mengubah sikap. Selain itu, belajar juga mencakup aspek kepribadian, di mana individu belajar untuk mengenali dan mengelola emosi, mengembangkan sikap positif, serta membangun kemandirian (Hairiri, *et.al.* 2024). Dalam belajar memperoleh pengetahuan baru merupakan tujuan dari (Mukkarramah & Riadin, 2022). Sehingga, belajar adalah proses

yang dilakukan seseorang secara sadar untuk mencapai keberhasilan dan mengubah perilaku dengan tujuan menciptakan kehidupan yang lebih baik.

b. Ciri-ciri Belajar

Menurut Darsono (Hamdani, 208:22) dalam Sembiring, *et.al.* (2021) proses belajar memiliki beberapa ciri-ciri, yaitu

- 1) Kesadaran dan tujuan, artinya belajar dilakukan secara sadar dengan tujuan tertentu,
- 2) Pengalaman pribadi, karena belajar bersifat individual dan harus dialami sendiri,
- 3) Interaksi dengan lingkungan, dimana pembelajaran terjadi melalui hubungan timbal balik antara individu dan lingkungannya,
- 4) Perubahan pada diri pembelajar, karena hasil belajar harus menimbulkan perubahan dalam diri seseorang.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar

Berikut ini faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menurut Samsudin (2020) :

- 1) Faktor Internal, faktor ini merujuk pada aspek-aspek yang berkaitan langsung dengan siswa baik sebagai individu maupun kelompok. Guru harus bisa memahami cara belajar siswa sehingga dapat dengan mudah memilih metode ajar dengan tepat. Dengan demikian, guru dapat memahami dan mengenali hal-hal yang membentuk cara belajar siswa.

Beberapa contoh faktor internal, antara lain : kepercayaan diri dan emosional.

- 2) Faktor Eksternal adalah faktor yang berasal dari luar yang tidak berkaitan langsung dengan orang lain tapi bisa memengaruhi keberhasilan dan kegagalan dalam belajar. Faktor ini lebih sulit diatasi dibanding faktor internal karena lebih rumit, beragam dan melibatkan banyak pihak. Contoh faktor eksternal adalah lingkungan keluarga dan lingkungan kelas (lingkungan fisik kelas dan lingkungan psikososial kelas).
- 3) Faktor Pendekatan Belajar, faktor ini termasuk dalam kategori faktor eksternal. Motivasi merupakan faktor pendekatan belajar.

2. Pembelajaran

a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan interaksi yang terjadi antara guru dan peserta didik dengan tujuan agar peserta didik menguasai materi pelajaran, kompetensi dan kegiatan belajar lainnya. Proses pembelajaran dapat diartikan sebagai usaha untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, keterampilan atau nilai-nilai baru melalui pengalaman yang diajarkan oleh orang lain, latihan atau belajar mandiri. Proses ini tidak hanya pada lingkungan sekolah melainkan juga dapat terjadi di kehidupan sehari-hari. Pada dasarnya, pembelajaran bertujuan menciptakan perubahan baik dalam cara

berpikir, bertindak, memahami sesuatu maupun dalam menciptakan kehidupan secara keseluruhan. Dengan demikian, pembelajaran menjadi sarana penting untuk mengembangkan diri dan mencapai kemajuan dalam berbagai aspek kehidupan.

b. Ciri-ciri Pembelajaran

Berikut ciri-ciri pembelajaran menurut Festiawan, (2020):

- 1) Guru, sebagai pendidik,
- 2) Siswa, sebagai peserta didik,
- 3) Aktivitas edukatif yang dilakukan bersama,
- 4) Interaksi timbal balik antara pendidik dan peserta didik,
- 5) Tujuan transformatif untuk mengembangkan perilaku siswa,
- 6) Kegiatan terstruktur yang dirancang secara sistematis baik proses maupun hasilnya.

3. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Matematika dikenal sebagai ilmu yang mempelajari bentuk (abstrak), hubungan (relasi) dan besaran (kuantitas) (Prameswari & Fawziya, 2024). Sebagai ilmu pasti, matematika berkaitan dengan angka, struktur, ruang dan hubungan serta melibatkan kajian pola, hubungan kuantitatif dan logika (Zulmaulida & Salsabila, 2024). Sejalan dengan pendapat Abdussyakir (dalam Kurniati, 2015) matematika mempunyai berbagai definisi diantaranya adalah ilmu terkait bilangan, angka, pengukuran dan yang berkaitan dengan struktur logika. Dengan merangkum berbagai pendapat diatas,

disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pasti yang berhubungan dengan angka dan logika. Dengan demikian, matematika tidak hanya menjadi landasan penting dalam ilmu pengetahuan tetapi juga berperan dalam mengasah kemampuan berpikir dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika didefinisikan sebagai proses belajar mengajar yang disesuaikan guru untuk meningkatkan daya pikir kreatif dan kemampuan siswa dalam menerima pengetahuan baru sehingga siswa dapat menguasai materi matematika (Amir & Risnawati, 2015). Menurut Van De Heuvel (dalam Maskar & Anderha, 2019; Sadewo *et.al.* 2022) pembelajaran matematika sangat terhubung dengan kehidupan nyata. Amir (2014) mengatakan pembelajaran matematika merupakan proses yang mana siswa memperoleh pengalaman belajar dan mengerti apa yang diajarkan. Berdasarkan pengertian diatas disimpulkan pembelajaran matematika merupakan aktivitas peserta didik dalam belajar dan tugas guru dalam mengajar dengan tujuan menambah pengetahuan baru dalam memahami dan menguasai materi matematika. Proses ini tidak saja berfokus pada penguasaan konsep matematika tetapi juga mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Berdasarkan Rizal, Tayeb, Latuconsina (2016:176) dalam Siswinda & Agustina (2021) berikut tujuan pembelajaran matematika :

- 1) Penalaran matematika untuk menjelaskan suatu ide.
- 2) Pemecahan masalah, mulai dari pemahaman masalah, perancang model hingga penafsiran solusi.
- 3) Komunikasi gagasan seperti angka dan bilangan.
- 4) Sikap rasa ingin tahu, tekun dan yakin terhadap penyelesaian masalah.

4. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Kata “motivasi” berasal dari bahasa Latin yaitu “movere” yang berarti dorongan dari dalam diri untuk melakukan sesuatu demi mencapai tujuan. Singkatnya, motivasi adalah keinginan atau semangat yang membuat seseorang bertindak. Menurut Cleopatra (2015) motivasi adalah pendorong untuk mencapai tujuan. Thursan Hakim (2000:26) dalam Jainah, (2018) menyebutnya sebagai keinginan kuat yang membuat seseorang berusaha meraih sesuatu. Sudarwan Danim (dalam Jainah, 2018) menambahkan bahwa motivasi bisa berupa kebutuhan, semangat atau tekanan psikologis yang mendorong seseorang untuk sukses. Huitt, W (2001) (dalam Jainah, 2018) menjelaskan motivasi sebagai perasaan dalam diri (seperti keinginan atau hasrat) yang membuat seseorang aktif bekerja menuju tujuan. Sementara Sadirman A.M (1986:75) (dalam

Nugraheni, 2016) motivasi adalah dorongan dari siswa sehingga menyebabkan rasa ingin belajar dan konsisten hingga akhirnya mencapai target belajarnya. Motivasi adalah dorongan internal untuk melakukan suatu aksi, aktifitas atau kegiatan demi mencapai tujuan tertentu. Motivasi memiliki peran penting dalam mengarahkan perilaku dan usaha seseorang untuk meraih hasil yang ditetapkan. Motivasi belajar adalah keinginan dari dalam untuk aktif dalam proses belajar dan mempertahankan usaha mereka hingga tujuan pembelajaran tercapai.

b. Jenis-jenis Motivasi Belajar

Menurut Prihartanta (2015), jenis-jenis motivasi belajar antara lain:

- 1) Motivasi Intrinsik yaitu motivasi yang berasal dari dalam diri.
- 2) Motivasi Ekstrinsik yaitu motivasi yang berasal dari luar.

Secara umum, motivasi belajar terbagi menjadi dua kategori yaitu intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah dorongan belajar yang berasal dari dalam diri peserta didik itu sendiri pada rasa ingin tahunya terhadap materi pembelajaran tanpa ada dorongan dari peserta didik lainnya, teman atau bahkan sahabat. Sebaliknya, motivasi ekstrinsik dalam konteks pembelajaran peserta didik akan menunjukkan rasa ingin tahunya terhadap materi pembelajaran jika memiliki dorongan dari luar diri seperti temannya.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Menurut Kompri (2016:232 dalam Emda, 2018), motivasi belajar adalah aspek psikologis pada diri siswa yang mengalami perkembangan baik secara fisiologis maupun psikologis. Adapun faktor yang mempengaruhi motivasi belajar antara lain :

- 1) Cita-cita, berfungsi sebagai penguat motivasi siswa. Dalam keadaan termotivasi, siswa didorong untuk mengambil tindakan guna mewujudkan tujuannya.
- 2) Kemampuan siswa, hasrat atau keinginan seorang siswa tidak dapat dipisahkan dari kapasitas dan kompetensi yang dimilikinya untuk meraih hal tersebut.
- 3) Kondisi fisik dan mental siswa, kondisijasmani dan rohani siswa berpengaruh langsung terhadap proses belajar. Sebagai contoh, seorang siswa yang sedang sakit akan mengalami penurunan konsentrasi saat belajar.
- 4) Lingkungan siswa, faktor lingkungan seperti kondisi tempat tinggal, pergaulan dengan teman sebaya serta keadaan alam dan sosial masyarakat di sekitarnya juga turut mempengaruhi semangat belajar siswa.

d. Indikator Motivasi

Menurut Herminarto Sofyan dan Hamzah B. Uno (dalam Zabir, 2018) menyebutkan terdapat 6 indikator motivasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Hasrat dan tekad;
2. Dorongan untuk belajar;

3. Adanya visi dan tujuan untuk masa depan;
4. Reward atas usaha dalam belajar;
5. Ketertarikan dalam aktifitas belajar;
6. Dukungan belajar.

Dilansir dari Kurniawan, *et.al.* (2024) menyebutkan bahwa terdapat 4 indikator motivasi belajar, yaitu:

1. Perhatian siswa terhadap pembelajaran;
2. Kecocokan materi dan kebutuhan siswa;
3. Kesanggupan siswa terhadap kemampuan mereka dalam menyelesaikan tugas;
4. Kepuasan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan indikator-indikator yang telah dipaparkan, peneliti menyimpulkan dalam penelitian ini akan memiliki 4 indikator motivasi belajar, yaitu;

1. Semangat dalam menyelesaikan tugas-tugas (Zabir, 2018 & Kurniawan, *et.al.* 2024. Hasrat dan kesanggupan siswa);
2. Kesesuaian materi dan kemampuan dalam menyelesaikan tugas (Zabir, 2018 & Kurniawan, *et.al.* 2024. Dorongan dalam belajar dan kecocokan materi);
3. Kepuasan dalam proses belajar (Zabir, 2018 & Kurniawan, *et.al.* 2024. Kepuasan dan lingkungan belajar yang kondusif);
4. Pemberian penghargaan dalam proses belajar (Zabir, 2018 & Kurniawan, *et.al.* 2024. Pengharapan dan perhatian siswa dalam pembelajaran).

Alasan memilih indikator ini karena menggabungkan dua teori yang relevan. Pertama, teori Herminarto Sofyan dan Hamzah B. Uno (dalam Zabir, 2018) yang menekankan pentingnya keinginan untuk berhasil dan kegiatan belajar yang menarik. Kedua, teori Kurniawan, *et.al.* (2024) yang fokus pada perhatian siswa, kesesuaian materi dan kepuasan dalam belajar. Keempat indikator ini dipilih karena mencakup bagian dari dalam diri siswa (seperti semangat dan kepuasan) maupun bagian dari luar (seperti materi yang sesuai dan penghargaan), sehingga bisa memberikan gambaran lengkap tentang motivasi belajar siswa.

5. Hasil Belajar Kognitif

a. Pengertian Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif adalah perubahan yang diperoleh peserta didik pada saat proses belajar yang diukur melalui tes. Hasil belajar kognitif adalah usaha yang melibatkan kegiatan mental manusia sebagai bentuk interaksi dengan lingkungannya untuk memperoleh perubahan yang bersifat relatif (Sutarto, 2011). Hal ini sependapat dengan Ardiani, *et al.*, (2013) yang mengatakan bahwa hasil belajar kognitif meliputi penerimaan informasi, pengetahuan hingga pada kegiatan mentalitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif adalah perkembangan yang terjadi dalam pikiran siswa setelah mereka belajar. Perkembangan ini bukan hanya sekedar hafalan tetapi juga pada peningkatan hasil yang ditandai dengan menangkap informasi kemudian meningkatkannya

menjadi pemahaman dan menganalisis atau menilai menjadi sebuah pendapat. Singkatnya, hasil belajar kognitif adalah proses memulai kemampuan berpikir siswa yang berkembang dalam pikiran dan dinilai melalui sebuah tes.

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Kognitif

Menurut Muhhibbin Syah (2001:132-139 dalam Pranyoto & Djonler, 2025) mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar kognitif antara lain:

- 1) Faktor internal yaitu kesehatan jasmani seperti kondisi fisik dan kesehatan psikologis seperti sikap dan tingkat kecerdasan siswa dalam belajar.
- 2) Faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga, masyarakat, sekolah, sosial dan non-sosial seperti fasilitas yang terdapat pada lingkungan sekitar secara umum.

6. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari bahasa latin, yaitu *medio* atau *medius*, yang merupakan bentuk jamak dari *medium* yang berarti pengantar atau perantara. Dalam bahasa Arab, media diartikan sebagai alat yang berfungsi sebagai perantara. Media adalah sarana informasi yang berfungsi memberikan informasi dari sumber kepada penerima (Wulandari, *et.al.* 2024). Selain itu, media juga dapat dipahami sebagai wadah fisik yang berisi materi pembelajaran, dirancang untuk memicu minat dan mendorong

proses belajar siswa. Dari penjelasan diatas, hakikatnya media merupakan alat untuk menyampaikan informasi, pesan atau bahan ajar dari satu pihak ke pihak lain. Media berfungsi sebagai penghubung antara yang memberi informasi dan yang menerimanya, dan bisa berupa koran, TV, radio, internet atau media sosial. Selain itu, media juga membantu proses belajar dengan menyediakan materi yang menarik dan mudah dipahami. Singkatnya, media adalah alat komunikasi dan pembelajaran yang memudahkan kita untuk berbagi informasi dan pengetahuan.

Media pembelajaran didefinisikan sebagai sarana yang berfungsi untuk mengirim informasi atau materi belajar kepada siswa dengan tujuan lebih mudah dan cepat dipahami. Media ini bisa berupa manusia, benda atau lingkungan sekitar yang membantu proses pembelajaran. Bertujuan untuk menarik perhatian, minat dan pikiran siswa agar mereka bisa mencapai tujuan belajar dengan baik (Wahyuni, *et.al.* 2023). Sapriyah (2019) menambahkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu guru untuk menyampaikan informasi sehingga peserta didik lebih fokus, tertarik dan mudah memahami materi yang diajarkan. Berdasarkan definisi di atas, bisa disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat peraga yang digunakan guru untuk menyampaikan materi. Penggunaan media sangat penting agar proses belajar jadi lebih efektif, seru dan menyenangkan.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Zahara *et.al.* (2024) Guru perlu mampu mengetahui jenis media pembelajaran yang seorang guru harus mampu memilih media pembelajaran yang tepat untuk digunakan di kelas. Pemilihan media ini harus disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa agar fungsi media dapat optimal. Berikut fungsi media pembelajaran antara lain :

- 1) Meningkatkan praktik mengajar guru;
- 2) Meningkatkan kualitas belajar;
- 3) Kemudahan dalam menyampaikan materi pembelajaran;
- 4) Memberikan nilai tambah pada kegiatan pembelajaran;
- 5) Menambah minat, keinginan dan motivasi baru siswa untuk belajar;
- 6) Memberikan memberikan pengaruh baik kepada peserta didik.

Media ini pada hakikatnya berfungsi sebagai alat bantu guru serta dapat meningkatkan semangat dan pemahaman peserta didik terhadap pelajaran.

c. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut Satrianawati (dalam Putri, 2020) media secara umum dapat diklasifikasikan menjadi empat jenis, yaitu:

- 1) Media visual, hanya dapat dinikmati melalui indra penglihatan.
Contohnya foto, ilustrasi, komik, stiker, poster, majalah, buku, miniatur serta berbagai alat peraga edukatif.
- 2) Media audio, dirancang untuk indera pendengaran. Contohnya seperti rekaman suara, alunan musik, nyanyian, instrumen

musik, siaran radio serta berbagai bentuk rekaman audio seperti kaset dan CD.

- 3) Media audio visual, menggabungkan unsur dan gambar. Contoh dari media ini mencakup pertunjukan drama, pementasan seni, film, siaran televisi dan VCD.
- 4) Multimedia, ialah jenis media yang menggabungkan teks, gambar, suara dan video secara interaktif. Contohnya berupa internet yang memfasilitasi pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan semua jenis media sekaligus.

d. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran menurut Rohani (2020) :

- 1) Menyamakan cara penjelasan dengan media pembelajaran, perbedaan penjelasan dari guru bisa dihindari sehingga semua siswa mendapatkan informasi yang sama dimanapun mereka berada.
- 2) Membuat belajar menjadi seru dengan menggunakan suara, gambar, gerakan dan warna. Cara ini membuat suasana belajar lebih dinamis, tberagam dan tidak membosankan.
- 3) Media pembelajaran menjadikan proses pembelajaran lebih interaktif dengan mendorong komunikasi aktif antara guru dan peserta didik. Sebaliknya, jika tanpa media suasana pembelajaran biasanya bersifat satu arah dengan hanya guru yang memberikan instruksi sehingga minimnya partisipasi dan keterlibatan peserta didik.

Jadi, media pembelajaran membantu guru menyampaikan materi dengan lebih baik, membuat belajar lebih seru dan meningkatkan interaksi guru dan siswa.

7. Wordwall

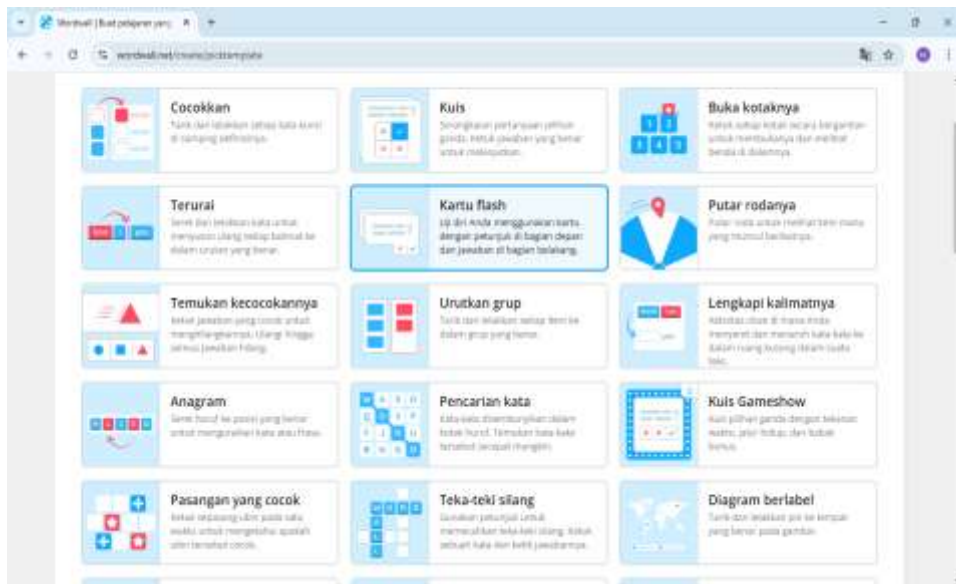
a. Pengertian *Wordwall*

Wordwall adalah media digital yang menyediakan berbagai template seperti kuis dan teka-teki silang yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar. Aplikasi ini berfungsi sebagai media pembelajaran, sumber belajar atau penilaian daring dengan keunggulan utama dalam meningkatkan keterlibatan siswa selama proses belajar.

b. Jenis-jenis Media *Wordwall*

Tabel 2.1 Jenis-jenis Media *Wordwall*

Permainan pencocokan	Lengkapi kalimatnya
Kuis	Anagram
Membuka kotak	Mencari kata
Benarkan kalimat	Kuis gameshow
Kartu lampu kilat	Pasangan yang cocok
Roda acak	Teka teki silang
Menemukan kecocokan	Diagram berlabel
Pengurutan grup	Kartu acak
Balik ubi	Mengeja kata



Gambar 2. 1 Jenis-jenis Media Wordwall

c. Kelebihan dan Kekurangan Media Wordwall

Menurut Nafian *et al.*, (2024) kelebihan dan kekurangan media Wordwall antara lain:

1) Kelebihan media Wordwall

- Bersifat fleksibel sehingga dapat digunakan dengan mudah pada jenjang pendidikan di sekolah,
- Template yang bersifat menarik, tidak monoton dan kreatif,
- Dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa,
- Menjadi bahan evaluasi.

2) Kekurangan media Wordwall

- Medianya berupa media visual yang hanya dapat dilihat saja,
- Membutuhkan waktu yang lama untuk membuat medianya.

d. Media *Wordwall* pada Materi Pola Bilangan

Wordwall adalah platform interaktif yang memungkinkan guru dalam membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dengan memanfaatkan permainan edukatif. Pembelajaran materi pola bilangan melalui media *Wordwall* menggunakan template *Quiz*. Siswa bisa menguji pemahaman mereka tentang berbagai jenis pola bilangan seperti deret aritmetika dan geometri melalui kuis berbasis permainan dengan elemen kompetitif termasuk timer, sistem skor dan papan peringkat. Fitur-fitur menarik seperti efek suara tepuk tangan atau bunyi buzzer saat jawaban salah turut memperkaya pengalaman belajar. Dengan demikian, metode ini tidak hanya memperdalam pemahaman konsep matematika namun bisa meningkatkan motivasi belajar melalui pendekatan yang seru dan menantang. Berikut ini adalah tahapan pembelajaran dengan menggunakan media *Wordwall*.

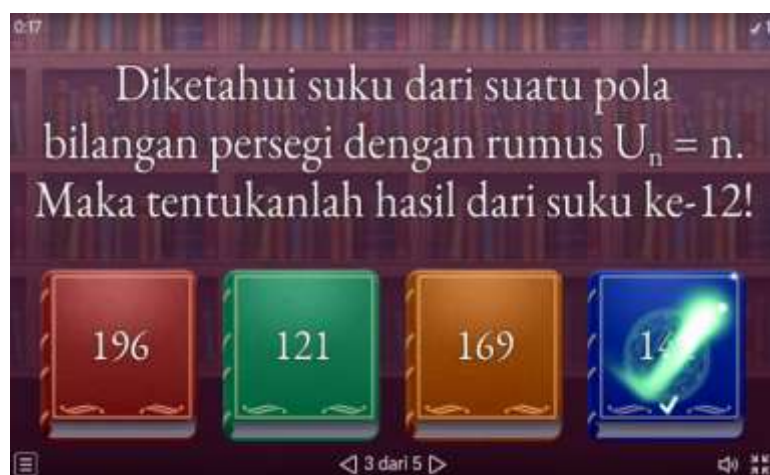
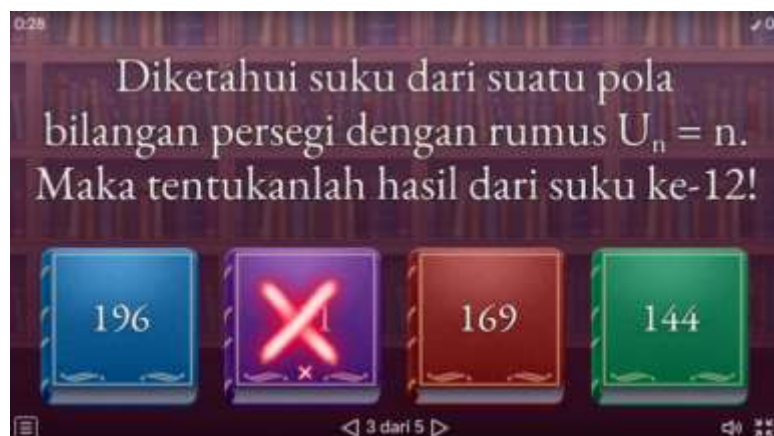
- 1) Tampilan awal media *Wordwall* yang digunakan pada materi pola bilangan. Pada tampilan ini siswa diarahkan untuk mengklik “mulai” atau “play” pada tombol berwarna



Gambar 2. 2 Tampilan Awal Media *Wordwall*

biru.

- 2) Tampilan kedua pada saat media *Wordwall* dimainkan oleh siswa. Tampilan ini merupakan tampilan kuis dengan gaya visul perpustakaan sihir. Cara penggunaannya dengan mengarahkan kursor ke opsi jawaban dan secara otomatis jawaban akan menunjukkan benar atau salah dengan tanda ceklis hijau sebagai jawaban benar dan tanda silang merah sebagai jawaban salah.



Gambar 2. 3 Tampilan Media *Wordwall* saat dimainkan

- 3) Tampilan ketiga yaitu tampilan akhir dimana ketika permainan selesai, maka siswa dapat melihat skor yang didapat, jumlah waktu yang diperoleh dan opsi untuk memulai kembali.



Gambar 2. 4 Tampilan Akhir Media Wordwall

8. Pola

Bilangan

a. Pengertian Pola Bilangan

Pola bilangan merupakan deret angka yang tersusun rapi berdasarkan kaidah matematika tertentu. Setiap angka dalam deret ini saling berkaitan secara sistematis dengan angka sebelumnya maupun berikutnya, menciptakan suatu urutan yang bersifat konsisten dan dapat diperkirakan. Fungsi utama pola bilangan adalah untuk mengidentifikasi relasi antar angka, memperhatikan angka selanjutnya dalam suatu deret, serta mengungkapkan prinsip matematika dasar yang melandasinya. Secara bentuk, pola bilangan dapat dikategorikan menjadi dua jenis. Pertama, pola dasar yang menggunakan operasi hitung sederhana seperti penjumlahan atau

pengurangan dengan nilai tetap. Kedua, pola kompleks yang melibatkan berbagai operasi matematika seperti perkalian, pembagian, perpangkatan, penarikan akar atau gabungan dari beberapa operasi sekaligus. Dapat disimpulkan bahwa pola bilangan adalah susunan angka-angka yang tersusun secara berurutan dengan atur tertentu yang bersifat konsisten dan dapat diprediksi.

b. Jenis-jenis Pola Bilangan

Rumus umum suatu suku pola bilangan menurut (Ramadan, 2023). :

$$U_n = a + (n - 1)b$$

Keterangan :

U_n = suku ke-n

a = suku pertama

b = selisih antar suku

- 1) Pola bilangan ganjil terdiri dari bilangan ganjil. Contohnya, 1, 9, 15,... Berikut ini adalah rumus untuk menentukan suku ke-n dalam pola ini adalah $U_n = 2n - 1$.
- 2) Pola bilangan genap terdiri dari bilangan ganjil. Contohnya, 2, 8, 10,... Berikut ini adalah rumus untuk menentukan suku ke-n dalam pola ini adalah $U_n = 2n$.
- 3) Pola Fibonacci
Contoh: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...

Pola bilangan fibonacci dibentuk dengan menjumlahkan dua suku sebelumnya. Oleh karena itu, untuk menentukan suku ke- n dalam deret fibonacci dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut.

$$\text{suku ke-}n = U_n = U_{n-2} + U_{n-1}$$

4) Pola Bilangan Lainnya

Contoh: 3, 6, 9, 12, 15, 18,

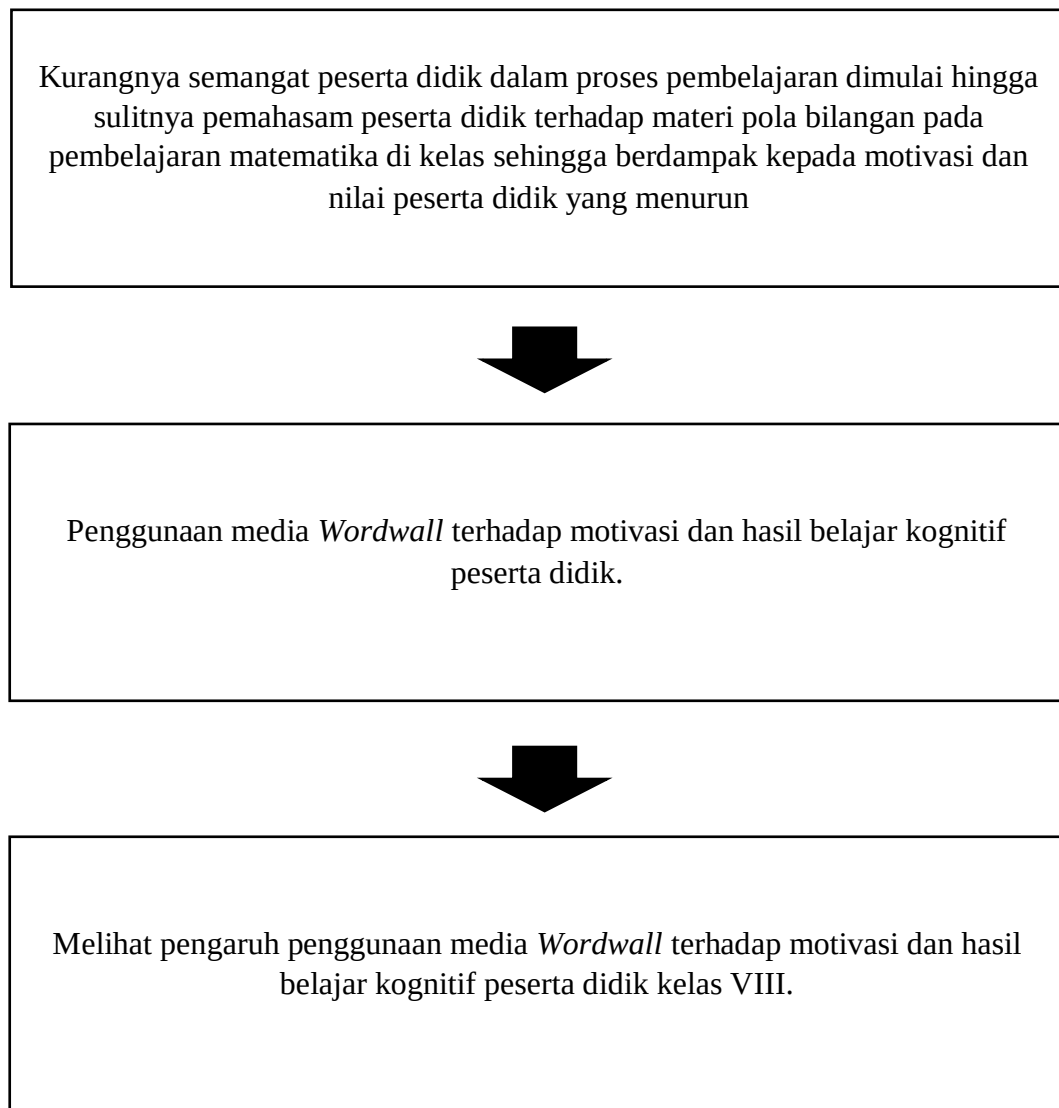
Pola bilangan ini dibentuk dengan menambahkan +3 atau kelipatan 3. Rumus ini $U_n = 3n$

B. Kerangka Pikir

Kemampuan setiap peserta didik dalam memecahkan soal matematika sangat bervariasi. Wawancara dengan guru matematika di sekolah tempat penelitian mengungkapkan bahwa motivasi belajar peserta didik yang rendah mengakibatkan nilai yang kurang optimal. Hal ini diduga disebabkan oleh penyajian materi yang kurang menarik dan terbatasnya penggunaan media pembelajaran sehingga menyulitkan peserta didik untuk memahami pelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang dapat mendukung guru dalam menyampaikan materi dianggap krusial untuk memastikan pemahaman peserta didik.

Untuk mengatasi permasalahan ini penggunaan media bisa diterapkan untuk melihat pengaruh sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran. Media yang dimaksud ialah media *Wordwall*. Alasan penggunaan media pembelajaran ini adalah beragamnya template menarik dan interaktif yang menyenangkan memungkinkan siswa untuk belajar

sambil bermain, kemudahan penggunaannya memungkinkan semua siswa untuk aktif dan diharapkan dapat berdampak signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa.



Gambar 2. 5 Kerangka Pikir

C. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan semestara yang dianggap paling mungkin benar untuk menjawab masalah penelitian. Namun, dugaan ini masih perlu dibuktikan kebenarannya melalui penelitian atau pengujian lebih lanjut

(Setyawan, 2014). Hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di SMP.

BAB III

METODE PENELITIAN

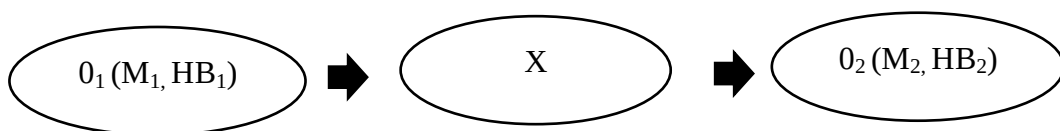
A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen pra (*pra eksperiment design*) dengan model *One-Group Pretest-Posttest Design* pada pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen pra merupakan jenis penelitian eksperimen yang paling sederhana yang tidak melibatkan pengacakan sampel atau penggunaan kelompok pembandingan.

Penelitian kuantitatif dilakukan secara terperinci dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang diukur menggunakan metode statistik, matematika atau komputer. Biasanya data dikumpulkan melalui survei. Penelitian ini memberikan hasil yang lebih jelas dan terukur karena datanya bisa diolah menjadi informasi yang akurat.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Metode ini dipilih untuk mengkaji perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah penerapan media *Wordwall*. Berikut ini adalah desain penelitian yang digunakan :



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Keterangan:

X : Perlakuan menggunakan media *Wordwall*

O₁ (M₁) : Angket motivasi siswa sebelum diberi perlakuan

O₂ (M₂) : Angket motivasi siswa setelah diberi perlakuan

O₁ (HB₁) : Tes hasil belajar sebelum diberi perlakuan (Pre-test)

O₂ (HB₂) : Tes hasil belajar setelah diberi perlakuan (Post-test)

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP YPK 3 Malanu pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Sekolah ini terletak di Jalan Frans Kalasuat, Malanu, Kecamatan Sorong Utara, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya.

D. Populasi dan Sampel

Populasi mengacu pada keseluruhan kelompok sasaran penelitian. Dalam penelitian ini, populasinya adalah siswa kelas VIII di SMP YPK 3 Malanu yang berjumlah 10 siswa.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan kelompok. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan Total Sampling yang mana semua populasi dijadikan sebagai sampel. Dengan teknik ini, 10 siswa kelas VIII SMP YPK 3 Malanu terpilih sebagai sampel penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data diperlukan untuk mengumpulkan informasi dalam penelitian karena metode yang digunakan akan sangat memengaruhi

akurasi dan realibilitas hasil penelitian (Iba & Wardhana, 2023). Berikut penjelasan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam peneliitan ini :

1. Angket

Supriadi *et al.* (2020) angket adalah kumpulan pertanyaan atau pernyataan tertulis yang diberikan kepada responden untuk diisi secara tertulis. Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang motivasi belajar peserta didik kelas VIII di SMP YPK 3 Malanu yang disebarkan pada pertemuan pertama sebelum dilakukan perlakuan penggunaan media pembelajaran berbasis *Wordwall*. Setelah itu disebarkan pada pertemuan terakhir setelah diberikan perlakuan penggunaan media pembelajaran berbasis *Wordwall*.

2. Observasi

Observasi merupakan cara pengumpulan data dengan cara mendatangi langsung lokasi penelitian (Situngkir, *et al.* 2024). Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mengukur keterlaksanaan pembelajaran selama proses belajar mengajar di mulai.

3. Tes

Tes mencakup pertanyaan, tugas, atau banyak tugas yang telah dikembangkan secara strategis untuk memperoleh data terkait aspek seni, pendidikan atau psikologis. Setiap tugas dalam tes tersebut memiliki jawaban atau kriteria kebenaran tertentu (Magdalena, *et al.* 2023). Tes merupakan metode atau prosedur terstruktur yang bertujuan mengevaluasi kompetensi, pemahaman, sikap atau karakteristik seseorang dalam kondisi tertentu.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengumpulkan data yang dapat berupa kuesioner, wawancara, tes atau observasi. Alat ini digunakan ketika suatu variabel atau konsep tertentu perlu diukur (Sina, 2024). Berikut adalah instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Angket Motivasi Belajar Peserta Didik

Penelitian ini menggunakan angket tertutup untuk mengukur motivasi belajar sebelum dan sesudah menggunakan media *Wordwall*. Pengukuran dilakukan menggunakan skala likert yang mencakup empat indikator motivasi belajar.

Tabel 3. 1 Penskoran Skla Motivasi Belajar

Standar Penskoran	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Netral (N)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Pernyataan Positif	5	4	3	2	1
Pernyataan Negatif	1	2	3	4	5

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Angket (Kuesioner)

No	Indikator	No Item		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
1	Semangat dalam menyelesaikan tugas-tugas	1, 14, 15, 2	16, 17	6
2	Kesesuaian materi dan kemampuan dalam menyelesaikan tugas	3, 4, 5, 18, 19	6, 7, 20, 25, 24	10
3	Kepuasan dalam proses belajar	8, 9, 23, 10	11, 22, 13, 21, 12	9
4	Pemberian penghargaan dalam proses belajar	26, 28	27, 29, 30	5

2. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi keterlaksanaan pembelajaran dilakukan untuk memastikan proses kegiatan belajar mengajar terlaksana sesuai dengan tujuan pembelajaran, data ini dikumpulkan melalui lembar observasi.

3. Tes Hasil Belajar Peserta Didik

a. Pre-Test

Pretest diberikan kepada peserta didik sebelum diberikan perlakuan. Test ini akan disajikan sebanyak 10 soal pilihan ganda.

b. Post-Test

Posttest diberikan kepada peserta didik setelah diberikan perlakuan.

Test ini akan disajikan sebanyak 10 soal pilihan ganda.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Kognitif

Indikator	Nomor Soal	Level Kognitif	Bentuk Soal	Skor
Mengidentifikasi kelipatan bilangan pada suatu pola	1	C1	PG	1
Membedakan jenis pola bilangan	2	C2	PG	1
Menyebutkan suku ke-n pada pola bilangan persegi	3	C1	PG	1
Menerapkan rumus barisan aritmatika untuk menentukan suku tertentu	4	C3	PG	1
Menganalisis pola bilangan segitiga untuk memecahkan masalah	5	C4	PG	1

Menghitung beda/selisih pada barisan aritmatika	6	C1	PG	1
Memprediksi suku berikutnya pada barisan geometri	7	C3	PG	1
Menentukan rumus suku ke-n dari suatu pola bilangan	8	C3	PG	1
Menghitung banyak noktah pada pola visual	9	C4	PG	1
Menjelaskan aturan pembentukan pola bilangan kuadrat	10	C2	PG	1

4. Perangkat pembelajaran

Penelitian ini menggunakan dua alat utama dalam pembelajaran yaitu RPP sebagai perencanaan dan *Wordwall* sebagai media pembelajaran.

G. Teknik Analisis Data

Teknik ini merupakan teknik terstruktur untuk mengolah dan menginterpretasi informasi yang diperoleh melalui wawancara, observasi serta metode lainnya. Tujuannya adalah untuk memahami permasalahan yang diteliti dan menghasilkan temuan yang bermanfaat bagi pengembangan kedepan. Sebagaimana dinyatakan oleh Noeng Muhadjir (dalam Ahmad & Muslimah, 2021) untuk memperdalam pemahaman, proses analisis harus dilanjutkan dengan mengeksplorasi makna yang terkandung di dalam data. Ketepatan dalam memilih metode analisis sangat menentukan akurasi kesimpulan yang dihasilkan. Kesalahan dalam pemilihan alat analisis dapat berakibat fatal jika salah dalam memilih

sehingga dapat menyebabkan distorsi kesimpulan hingga dampak negatif dalam penerapan hasil penelitian. Oleh karena itu, penguasaan berbagai teknik analisis merupakan keharusan bagi peneliti agar hasil studinya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan memberikan kontribusi berarti dalam pemecahan masalah (Ali Muhson, 2006). Secara praktis, teknik analisis data adalah metode yang digunakan untuk menginterpretasikan data yang terkumpul guna menjawab pertanyaan penelitian dan menarik kesimpulan yang tepat. Berikut ini menjelaskan pengujian yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan suatu cara menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menyajikan data yang telah dikumpulkan (Amirotun Sholikhah, 2016). Dalam penelitian ini, metode statistik diterapkan untuk melakukan pengelompokan data terhadap pengaruh penggunaan *Wordwall* pada motivasi belajar peserta. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dari angket motivasi belajar dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata dan standar deviasi kemudian motivasi dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah.

a. Menghitung Rata-Rata (Mean)

Mean adalah nilai yang mewakili hasil perhitungan rata-rata dari sekumpulan data. Cara menghitungnya adalah dengan

menjumlahkan semua angka yang ada, lalu membaginya dengan banyaknya angka tersebut.

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

Keterangan :

$\bar{X}$ = Rata-rata

X = Nilai data

n = Banyak data (Mahendra, *et al.* 2024).

b. Menghitung Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

s = Standar deviasi

X = Data intensitas citra yang di uji

n = Jumlah semua data (Pratama, *et al.* 2023).

c. Pengkategorisasian Motivasi Belajar Peserta Didik

Tabel 3. 4 Pengategorisasian Motivasi Belajar

Interval Nilai	Kategori
$X \geq M + SD$	Tinggi
$M - SD \leq X < M + SD$	Sedang
$X < M - SD$	Rendah

Mutiara, *et al.* (2024)

2. Uji Validitas

Validitas merupakan tingkat keakuratan alat mengukur suatu data. Alat yang valid atau tepat memiliki tingkat keefektifan yang tinggi.

Sebaliknya, jika suatu alat kurang efektif, berarti tingkat validitasnya rendah (Fatihah, 2024). Sebuah instrument dikatakan valid jika telah memenuhi bukti validitas, yang mana salah satunya adalah penilaian melalui *Expert Judgment*. Dengan demikian, untuk memastikan validitas instrumen penelitian maka pengujian dilakukan dengan meminta pendapat ahli (*Expert Judgment*) yaitu dosen UNIMUDA Sorong sebanyak 3 ahli.

3. Uji Realibilitas

Reliabilitas instrumen penelitian akan diuji dengan uji *Cronbach's Alpha* dengan bantuan software SPSS. Suatu variabel dapat dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$. Sebaliknya, jika nilai $< 0,60$, variabel tersebut dinyatakan tidak reliabel.

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

Sumber: Forester et al. (2024)

Keterangan:

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

k = Jumlah butir pertanyaan yang sah

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir

σ_t^2 = Varian skor total

4. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang terdistribusi dan terkumpul berdistribusi normal atau tidak

menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Pengujian data ini dibantu oleh perangkat lunak statistik SPSS yang dapat mengolah data secara efektif. Data dianggap berdistribusi normal jika nilai sig yang dihasilkan > 0.05 . Sebaliknya, jika nilai sig < 0.05 maka data dianggap tidak normal.

5. Uji Hipotesis

Penelitian ini menggunakan uji *One-Sample Hotelling's T^2* . Uji ini merupakan metode statistik yang digunakan untuk menguji apakah variabel dependen dalam satu kelompok berbeda secara signifikan dari nilai hipotesis. Uji ini digunakan pada penelitian dikarenakan hanya menggunakan satu kelompok dan memiliki dua variabel dependen.

$$T^2 = n(Y - \mu_0)^T S^{-1} (Y - \mu_0)$$

Keterangan

n = Jumlah sampel

Y : Vektor rata-rata sampel

μ_0 : Vektor nilai referensi

S^{-1} : Invers matriks kovarians sampel.

Hipotesis dari uji *One-Sample Hotelling's T^2* adalah sebagai berikut:

$$H_0 = \begin{pmatrix} \mu_{m1} \\ \mu_{hb1} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_{m01} \\ \mu_{hb02} \end{pmatrix}$$

$$H_1 = \begin{pmatrix} \mu_{m1} \\ \mu_{hb1} \end{pmatrix} \neq \begin{pmatrix} \mu_{m01} \\ \mu_{hb02} \end{pmatrix}$$

Keterangan:

μ_{m1} = rata-rata motivasi setelah perlakuan

μ_{hb2} = rata-rata hasil belajar setelah perlakuan

μ_{m01} = rata-rata motivasi sebelum perlakuan

μ_{hb02} = rata-rata hasil belajar sebelum perlakuan

Dengan hipotesis:

H_0 : Penggunaan media *Wordwall* tidak berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar.

H_1 : Penggunaan media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum

Penelitian ini dilaksanakan di SMP YPK 3 Malanu yang terletak di Jl. Frans Kalasuat, Malanu, Kecamatan. Sorong Utara, Kota Sorong, Provinsi. Papua Barat Daya. Sekolah ini berdiri sejak tahun 2011 dengan Surat Keputusan Operasional tertanggal 23 Mei 2011. SMP YPK 3 Malanu menempati lahan seluas 400 meter persegi dan dipimpin oleh ibu Lili Marselina Mobalen, S.Pd.

Sampel penelitian terdiri dari 10 siswa kelas VIII. Pengumpulan data menggunakan dua alat yaitu angket untuk mengukur motivasi belajar dan *Pretest-Posttest* untuk mengukur hasil belajar. Kedua instrumen ini akan diberikan sebelum dan sesudah perlakuan (penggunaan media *Wordwall*) diterapkan.

B. Hasil Penelitian

1. Analisis Statistik Deskriptif

Data dari analisis statistik deskriptif disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Angket Motivasi Belajar

Deskripsi	Awal	Akhir
Mean	101,0	128,4
Standar Deviasi	17,48015	15,26215
Nilai Maksimum	125	146
Nilai Minimum	69	99

Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa skor data mean angket motivasi belajar mengalami peningkatan pada pertemuan awal sebelum diberikan perlakuan sebesar 101,0 dan pada pertemuan akhir sesudah diberikan perlakuan sebesar 128,4.

Tabel 4. 2 Kategorisasian Hasil Angket Motivasi Belajar

Interval Nilai	Kategori	Frekuensi
$x \geq 143,662$	Tinggi	1
$113,138 \leq x < 143,662$	Sedang	7
$x < 113,138$	Rendah	2

Pada tabel 4.2 merupakan pengelompokan 10 responden dengan kategori motivasi tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif *Pretest-Posttest*

Deskripsi	Pretest	Posttest
Mean	4,9	6,9
Standar Deviasi	1,28668	,99443
Nilai Maksimum	7	8
Nilai Minimum	3	5

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa skor mean pada *Pretest* adalah 4,9 sebelum diberikan perlakuan dan mengalami peningkatan sebesar 6,8 pada *Posttest* sesudah diberikan perlakuan..

2. Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan sejumlah alat ukur yang akan diberikan kepada siswa. Sebelum digunakan alat-alat ini harus terlebih dahulu

akan dilakukan uji validitasnya mulai dari angket motivasi, *Pretest-Posttest*, lembar observasi dan RPP. Uji validitas instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah dengan meminta pendapat dari para ahli (*Expert Judgement*) sebanyak 3 ahli dari dosen-dosen UNIMUDA. Berikut hasil validasi dari para ahli yang dinyatakan valid dengan revisi.

Tabel 4. 4 Validitas Instrumen *Expert Judgement*

	Penilaian
<i>Expert Judgement 1</i>	Valid dengan revisi
<i>Expert Judgement 2</i>	Valid dengan revisi
<i>Expert Judgement 3</i>	Valid dengan revisi

Hasil penilaian dari para ahli menunjukkan penilaian yaitu valid dengan revisi yang mana terdapat beberapa bagian instrumen yang perlu direvisi dan diperbaiki sehingga dapat digunakan pada saat penelitian berlangsung. Dengan demikian, masukan yang disampaikan oleh para ahli telah diterima dan diperbaiki oleh peneliti.

3. Uji Reliabilitas

Menurut Dunakhir (2019) uji reliabilitas alat ukur yang digunakan pada subjek yang sama. Setelah uji validitas selesai, langkah selanjutnya adalah uji reliabilitas. Uji ini dilakukan kepada 10 peserta didik untuk mengukur keakuratan alat ukur. Uji ini menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan nilai $> 0,60$ menunjukkan data reliabel. Sebaliknya, nilai $< 0,60$ menunjukkan ketidakreliabelan. Berikut adalah hasil dari uji reliabilitas :

Tabel 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas Angket

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.933	30

Tabel 4. 6 Hasil Uji Reliabilitas *Pretest*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.683	10

Tabel 4. 7 Hasil Uji Reliabilitas *Posttest*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.719	10

Berdasarkan hasil data yang telah diuji menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* pada instrument angket dan *Pretest-Posttest* menunjukkan hasil $> 0,60$ maka dapat dinyatakan reliabel.

4. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Uji ini dilakukan untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak sebelum dilakukannya pengujian hipotesis. Uji ini digunakan pada penelitian ini dikarenakan sampelnya yang kecil yaitu 10 peserta didik sehingga uji ini cocok digunakan. Berikut ini adalah pengambilan keputusan dalam uji normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk*

- a. Sig. $> 0,05$, maka data dianggap berdistribusi normal.
- b. Sig. $< 0,05$, maka data dianggap tidak berdistribusi normal.

Berikut adalah hasil dari uji normalitas :

Tabel 4. 8 Hasil Uji Shapiro-Wilk Angket Motivasi

Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig
Angket_Awal	.921	10	.363
Angket_Akhir	.906	10	.252

Tabel 4. 9 Hasil Uji Shapiro-Wilk Pretest-Posttest

Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig
<i>Pretest</i>	.903	10	.234
<i>Posttest</i>	.886	10	.152

Berdasarkan hasil olah data pada tabel 4.8 angket motivasi dan 4.9 hasil belajar maka diperoleh data angket awal sebesar sig. $0,363 > 0,05$ dan angket akhir sebesar sig. $0,252 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan angket motivasi berdistribusi normal. Sedangkan data *Pretest* dengan nilai sig. $0,234 > 0,05$ dan data *Posttest* sebesar $0,152 > 0,05$ maka dapat disimpulkan *Pretest-Posttest* berdistribusi normal.

5. Uji Hipotesis

Penelitian ini menggunakan uji MANOVA untuk menentukan apakah media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar

dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah penggunaannya, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Sig. $> 0,05$ yang berarti H_0 ditolak atau media *Wordwall* tidak berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar.

H_1 : Sig. $< 0,05$ H_1 diterima atau media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar.

Tabel 4. 10 Uji MANOVA

Multivariate Test		
Effect		Sig.
Motivasi dan Hasil Belajar	Hotelling's Trace	.000

Berdasarkan tabel diatas, pengukuran signifikansi pada uji *Hotellings's Trace* menunjukan nilai sig sebesar $0,000 < 0,05$ ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan kata lain, media *Wordwall* terbukti memengaruhi motivasi dan hasil belajar.

Untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam motivasi dan hasil belajar maka akan dilihat pada uji *Test of Between-Subjects Effects*. Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

H_{01} : Sig. $> 0,05$ yang berarti H_{01} ditolak atau media *Wordwall* tidak berpengaruh terhadap motivasi belajar.

H_{a1} : Sig. $< 0,05$ H_{a1} diterima atau media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi belajar.

H_{02} : Sig. $> 0,05$ yang berarti H_{02} ditolak atau media *Wordwall* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar.

H_{a2} : Sig. $< 0,05$ H_{a2} diterima atau media *Wordwall* berpengaruh terhadap hasil belajar.

Hasil ujinya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 11 Uji Test of Between-Subjects Effects

Test of Between-Subjects-Effects		
Souerce	F	Sig
Motivasi	13,942	.002
Hasil Belajar	15,126	.001

Berdasarkan tabel *Test of Between-Subjects-Effects* nilai sig. untuk motivasi adalah $0,002 < 0,05$ dan untuk hasil belajar adalah sig. $0,001 < 0,05$. Kedua nilai tersebut memiliki nilai lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan bahwa,

H_{a1} : Sig. $< 0,05$ H_{a1} diterima atau media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi belajar.

H_{a2} : Sig. $< 0,05$ H_{a2} diterima atau media *Wordwall* berpengaruh terhadap hasil belajar.

Berdasarkan hasil uji diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di SMP dan media *Wordwall* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada pembelajaran matematika di SMP.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan 10 sampel untuk melihat apakah ada pengaruh pada penggunaan media *Wordwall* terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif pada mata pelajaran pola bilangan di SMP YPK 3 Malanu. Beberapa alat pengumpulan data yang digunakan antara lain, angket motivasi, tes hasil belajar kognitif (*Pretest-Posttest*), lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan perangkat pembelajaran berupa media *Wordwall* dan RPP.

Berdasarkan uji analisis statistik data, terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik. Rata-rata skor angket motivasi meningkat dari 101,0 menjadi 128,4 semestara skor tes hasil belajar kognitif yaitu *Pretest-Posttest* juga meningkat dari 4,9 menjadi 6,9. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Wordwall* memberikan dampak positif. Sebelum menguji hipotesis dilakukan uji normalitas *Shapiro-Wilk* untuk memastikan data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji menunjukkan bahwa semua data berdistribusi normal karena nilai signifikansi $> 0,05$ yaitu pada angket awal sebesar $0,363 > 0,05$, angket akhir sebesar $0,252 > 0,05$, *Pretest* sebesar $0,234 > 0,05$ dan *Posttest* sebesar $0,152 > 0,05$. Lebih lanjut, uji hipotesis *Hotelling's T²* menunjukkan adanya pengaruh signifikan pada media *Wordwall* terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif dengan perolehan nilai sig. $0,000 < 0,05$. Hasil ini didukung oleh uji *Test of Between-Subjects-Effects* yang menunjukkan nilai sig. $0,002 < 0,05$ pada motivasi belajar dengan kata lain terdapat pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar dan sig. $0,001 < 0,05$ pada hasil

belajar kognitif dengan kata lain terdapat pengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *Wordwall* berpengaruh positif terhadap motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik.

Media *Wordwall* tidak hanya menawarkan beragam fitur tetapi juga terbukti meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini terlihat dari antusiasme dan partisipasi aktif mereka selama proses pembelajaran di kelas. Bukti lebih lanjut adalah nilai *Posttest* serta peningkatan skor rata-rata pada angket motivasi setelah menggunakan *Wordwall*. Temuan ini sejalan dengan penelitian Walidah, *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa *Wordwall* berperan positif dalam pembelajaran matematika, ini tercermin dari peningkatan skor *Pretest* dan *Posttest* serta motivasi belajar siswa. Kehadiran *Wordwall* dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan antusiasme peserta didik. Platform ini menyediakan beragam template permainan edukatif yang menarik. Temuan ini didukung oleh Putra, *et al.* (2024) yang menjelaskan bahwa fitur-fitur seperti teka-teki silang dan kartu acak dalam *Wordwall* dapat mencegah kebosanan, meningkatkan antusiasme belajar dan dapat menciptakan lingkungan belajar yang nyaman. Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Wordwall* terbukti berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika di SMP.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan perolehan nilai pada hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh hasil signifikansi dari uji *Hotellings's Trace* dengan nilai sig. $0,000 < 0,05$ dari motivasi dan hasil belajar kognitif sehingga menunjukkan bahwa media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif. Selanjutnya, hasil signifikansi dari uji *Test of Between-Subjects-Effects* pada motivasi sebesar sig. $0,002 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media *Wordwall* terhadap motivasi belajar dan sig. $0,001 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media *Wordwall* terhadap hasil belajar kognitif. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Wordwall* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik.

B. Saran

1. Pihak sekolah perlu mendukung pemanfaatan teknologi dan menyediakan fasilitas media pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis digital seperti penggunaan media *Wordwall*.
2. Guru diharapkan bisa menggunakan media *Wordwall* dalam pembelajaran matematika terutama untuk materi pola bilangan, agar suasana belajar menjadi lebih seru.
3. Bagi peneliti berikutnya, disarankan melakukan peneliti dalam jangka waktu yang lebih lama dengan menggunakan jumlah sampel yang lebih

besar dan penerapan pada jenjang pendidikan yang berbeda untuk menguji pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1-8.
- Ahmad, A., & Muslimah, M. (2021, December). Memahami teknik pengolahan dan analisis data kualitatif. In *Proceedings of Palangka Raya International and National Conference on Islamic Studies (PINCIS)* (Vol. 1, No. 1).
- Agrifina, V. F., Vrisilia, V., Agustina, L. N., Supriyadi, S., & Izzatika, A. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 12(2), 414-431.
- Anggraini, S., & Sukartono, S. (2022). Upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik di sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 6(3), 5287-5294.
- Cleopatra, M. (2015). Pengaruh gaya hidup dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(2).
- Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.
- Dunakhir, S. (2019). Uji Reliabilitas dan Normalitas Instrumen Kajian Literasi Keuangan.
- Emda, A. (2018). Kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. *Lantanida journal*, 5(2), 172-182.
- Fidya, I., Romdanih, R., & Oktaviana, E. (2021). Peningkatan hasil belajar IPS melalui media game interaktif Wordwall. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* (pp. 219-227).
- Forester, B. J., Idris, A., Khater, A., Afgani, M. W., Isnaini, M., Islam, U., Raden, N., & Palembang, F. (2024). *Penelitian Kuantitatif: Uji Reliabilitas Quantitative Research : Data Reliability Test*. 4(3), 1812–1820.
- Ginting, E. V., Ginting, R. R., Hasibuan, R. J., & Perangin-angin, L. M. (2022). Diterima : 12-04-2022. *Analisis Faktor Tidak Meratanya Pendidikan Di Sdn0704 Sungai Korang*, 3(4), 407–416.
- Gunawan, I., & Hasanah, H. (2019). Kuantitatif Imam Gunawan. *At-Taqqaddum*, 8(1), 29.
- Haliza, V. N., Dewi, D. A., & Mulyana, A. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Wordwall terhadap Pemahaman Konsep Siswa dalam Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di Kelas IV. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8, 16195–16221.
- Hariri, M., Masnawati, Eli., Darmawan, D. (2024). Pengaruh Motivasi Belajar,

Disiplin Belajar, dan Metode Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Nurul Huda Al-Mashudi Sampang. *JIPi: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, Vol. 23, 24–33.

- Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2), 79-91.
- Jainiyah, J., Fahrudin, F., Ismiasih, I., & Ulfah, M. (2023). Peranan guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(6), 1304-1309.
- Jannah, M., & Masnawati, E. (2024). Penerapan Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (Jupendis)*, 2(4), 173-183.
- Junaidi, J. (2019). Peran media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Diklat Review: Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan*, 3(1), 45-56.
- Lestari, D. G., & Irawati, H. (2020). Literature review: Peningkatan hasil belajar kognitif dan motivasi siswa pada materi Biologi melalui model pembelajaran guided inquiry. *BIOMA: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 2(2), 51-59.
- Magdalena, I. (2023). Psikologi pendidikan. GUEPEDIA.
- Mamesah, P. R. (2020). Pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada hotel Lucky Inn Manado. *Productivity*, 1(1), 46-52.
- Mukarramah, M., & Riadin, A. (2022). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Wordwall Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Kelas XI SMA Muhammadiyah Kasongan: The Effect of Using the Wordwall Application on Economic Learning Outcomes for Class XI SMA Muhammadiyah Kasongan. *Neraca: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 8(1), 53-61.
- Nafian, R. K., Widayanti, U. A., & Rahmawati, I. (2024). Penggunaan Media Wordwall Sebagai Evaluasi Pembelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 1 Gumul. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* | E-ISSN: 3026-6629, 1(4), 747-750.
- Nugraheni, S. (2019). Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Disiplin Belajar Siswa. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 2(1). <https://doi.org/10.23887/jlls.v2i1.17317>
- Prameswari, F. A. M., & Fawziya, G. A. (2024). Menyingkap rahasia angka dan matematika dalam kitab suci Al-Qur'an. *Religion: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 3(3), 256–265.
- Prihartanta, W. (2015). Teori-Teori Motivasi Prestasi. *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry*, 1(83), 1–11.

- Puspitasari, I. A., Azainil, A., & Basir, A. (2022, July). Penggunaan media pembelajaran dalam model pembelajaran problem based learning pada mata pelajaran matematika. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman* (Vol. 2, pp. 75-92).
- Putra, L. D., Arlinsyah, N. D., Ridho, F. R., Syafiq, A. N., & Annisa, K. (2024). Pemanfaatan Wordwall pada Model Game Based Learning terhadap Digitalisasi Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(1), 81-95.
- Putri, F. M. (2020). *Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1 di MIN 2 Kota Tangerang Selatan* (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Rachmansyah, F., Ayuningtyas, F. R., Ananda, D. D., Zahra, F. A. A., Wicaksono, D., Fatmawati, A. E., & Situngkir, T. L. (2024). ANALISIS PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE VARIABLE COSTING DI AYAM GEPREK SRIWEDARI. *Journal for Management Student (JFMS)*, 4(4), 22-27.
- Rahmayanti, T., & Aliyyah, R. R. (2024). Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Dengan Metode Talking Stick Pada Mata Pelajaran Matematika. *Karimah Tauhid*, 3(2), 2477-2493.
- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa (The impacts of students' learning interest and motivation on their learning outcomes). *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, 1(1), 79-92.
- Rohani. (2020). Media Pembelajaran. *Repository.Uinsu*, 234.
- Rohmah, N., Sumo, M., & Budiyanto, R. (2024). Konsistensi Teori Belajar dan Pembelajaran dalam Pendidikan. *JIMAD: Jurnal Ilmiah Mutiara Pendidikan*, 2(3), 1-20.
- Sadewo, Y. D., Purnasari, P. D., & Muslim, S. (2022). Filsafat matematika: kedudukan, peran, dan persepektif permasalahan dalam pembelajaran matematika. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, 10(01), 15-28.
- Samsudin, M. (2020). Faktor-faktor yang memengaruhi belajar. *Eduprof: Islamic Education Journal*, 2(2), 162-186.
- Sapriyah, S. (2019, May). Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 470-477).
- Sarnoto, A. Z. (2012). Belajar dalam perspektif Psikologi dan Islam. *Madani Institute*, 1(2), 41-50.
- Sembiring, A. B., Tanjung, D. S., & Silaban, P. J. (2021). Pengaruh model

- pembelajaran time token terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar pada pembelajaran tematik. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4076-4084.
- Setiadiputra, R. P. Y. (2017). Urgensi Program Pengembangan Kompetensi SDM Secara Berkesinambungan di Lingkungan Pemerintah. *Jurnal SAWALA*, 5(1), 16–22.
- Setyawan, D. A. (2014). Hipotesis. *Kementerian Kesehatan RI Politeknik Kesehatan Surakarta*, 2.
- Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan strategi pembelajaran ekspositori untuk mencapai tujuan pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(1), 33-40.
- Situngkir, T. L., Priambudi, P., Awaludin, Q. R. A., Aulia, R. D., Azzahra, R. P. S., Syaharani, R. D., & Nurhasanah, S. (2024). Analisis Pengelolaan Biaya Produksi dalam Bisnis Konveksi Baju dengan Metode Variable Costing: Studi Kasus pada Konveksi Saepurrohman Purwakarta. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 621-632.
- Sholikhah, A. (2016). St A Tistik Deskriptif A Tif Amirotun Sholikhah. *Komunika*, 10(2), 342-362.
- Sungkono, S., Apiati, V., & Santika, S. (2022). Media pembelajaran berbasis teknologi augmented reality. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 459-470.
- Supriadi, G. (2020). Pengembangan instrumen penilaian berbasis higher order thinking skill (HOTS). Aswaja Pressindo.
- Sutarto, S. (2017). Teori kognitif dan implikasinya dalam pembelajaran. *Islamic Counseling: Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 1(2), 1-26.
- Walidah, G. N., Mudrikah, A., & Saputra, S. (2022). Pengaruh penggunaan game edukasi wordwall terhadap motivasi dan hasil belajar matematika peserta didik. *Uninus Journal of Mathematics Education and Science (UJMES)*, 7(2), 105-115.
- Wulandari, P., Masruroh, M., Arianti, C. A. L. E., & Nazilah, A. (2024). Pengaruh media aplikasi wordwall terhadap keterampilan membaca permulaan siswa sekolah dasar. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(3), 791-803.
- Yuningsih, I., & Masyithoh, S. (2023). Semangat belajar siswa MI/SD dan pengaruh penggunaan gadget. *Awwaliyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1), 11-20.
- Zabir, A. (2018). Pengaruh pemanfaatan teknologi pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa SMPN 1 Lanrisang Kabupaten Pinrang. *Universitas Negeri Makassar*, 1(1), 1–10.
- Zabir, A. (2018). *Pengaruh pemanfaatan teknologi pembelajaran Terhadap motivasi belajar siswa smpn 1 lanrisang Kabupaten pinrang* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR).
- Zaharah, F., & Husna, M. (2024). How To Develop Dalam Fungsi Dan Manfaat

Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar aplikasi media pembelajaran tingkat SD , begitu pula pengelompokan dalam media. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 3(2), 41–50.

Zulmaulida, R., & Salsabila, D. (2024). Aksiologi Sains pada Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 8(1), 28-38.

