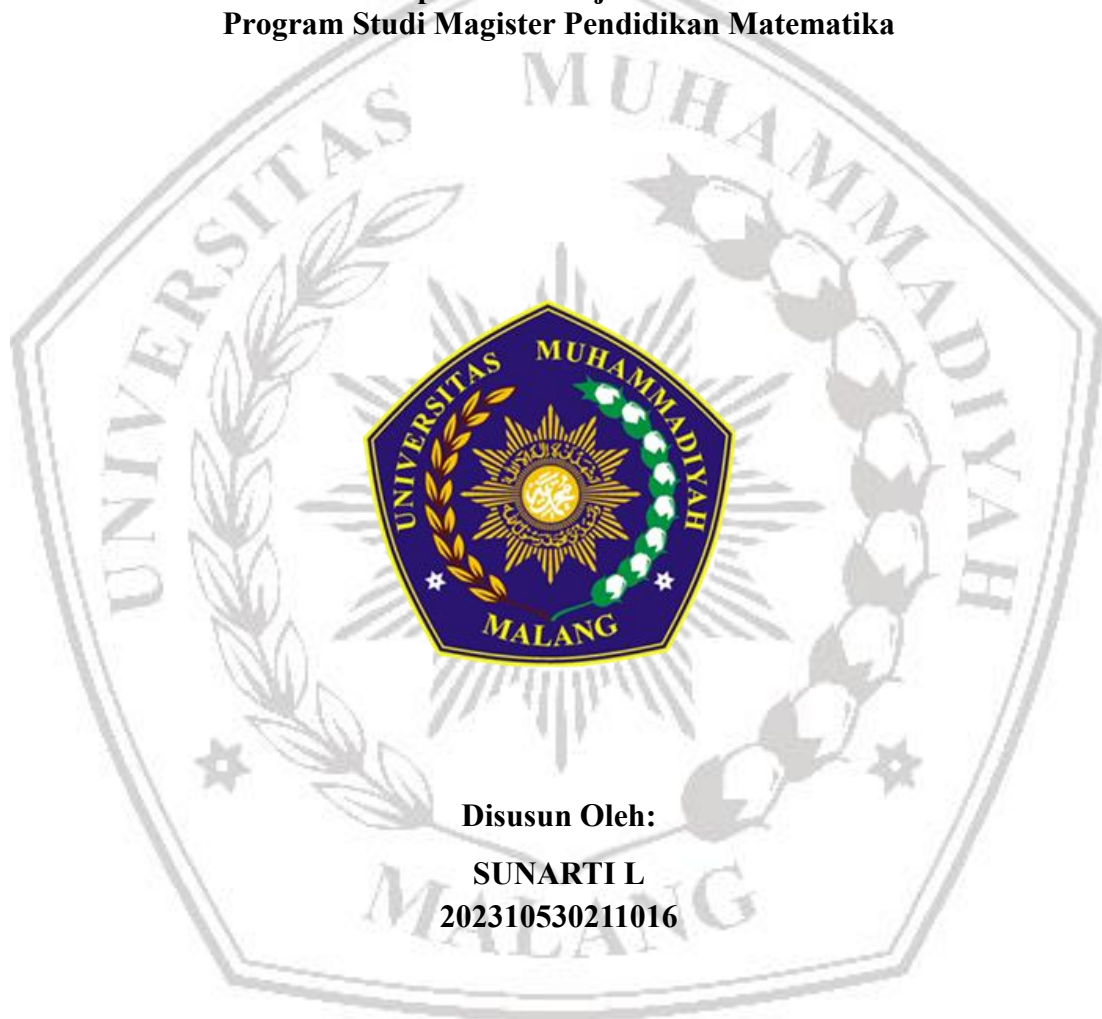


**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI *WORDWALL*
SEBAGAI ALAT EVALUASI PADA
MATERI ALJABAR**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar S-2
Program Studi Magister Pendidikan Matematika**



Disusun Oleh:

SUNARTI L

202310530211016

**DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

Januari 2025

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI WORDWALL
SEBAGAI ALAT EVALUASI PADA
MATERI ALJABAR**

Diajukan oleh :

SUNARTI L
202310530211016

Telah disetujui

Pada hari/tanggal, **Kamis/ 02 Januari 2025**

Pembimbing Utama


Prof. Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd.

Pembimbing Pendamping


Ascc. Prof. Dr. Siti Inganah, M.Pd


Direktur
Program Pascasarjana


Prof. Dr. Saifun, Ph. D

Ketua Program Studi
Magister Pendidikan Matematika


Prof. Dr. Yus Mochamad. Cholily, M.Si

TESIS

Dipersiapkan dan disusun oleh :

SUNARTI L

202310530211016

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari/tanggal, Kamis/Kamis/ **02 Januari 2025**
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Magister/Profesi di Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Malang

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua	:	Prof. Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd
Sekretaris	:	Asec. Prof. Dr. Siti Inganah, M.Pd
Penguji I	:	Prof. Dr. Baiduri, M. Si
Penguji II	:	Dr. Agung Deddiliawan Ismail, M.Pd

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : **SUNARTIL**
NIM : **202310530211016**
Program Studi : **Magister Pendidikan Matematika**

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. TESIS dengan judul : **PENGEMBANGAN GAME EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT EVALUASI PADA MATERI ALJABAR** Adalah karya saya dan dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia Tesis ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 02 Januari 2024

Yang menyatakan,



METERAI
PENGESAHAN
B1AMX106352508
SUNARTIL

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penelitian yang berjudul "Pengembangan Game Edukasi Wordwall sebagai Alat Evaluasi pada Materi Aljabar" dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini disusun guna memenuhi salah satu syarat akademik dalam meraih gelar Magister Pendidikan Matematika di Universitas Muhammadiyah Malang.

Harapan penulis, hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, baik bagi pendidik maupun peserta didik, terutama dalam menghadapi tantangan era digital.

Tidak sedikit kendala yang dihadapi di dalam proses penyelesaian penelitian ini, namun karena bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak baik moril maupun materil, sehingga kendala tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan ucapan terima kasih yang tulus kepada orang tua dan suami tercinta, juga kepada pihak-pihak berikut:

1. Prof. Dr. Dwi Priyo Utomo, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan kesabaran telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan, dan petunjuk kepada penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan
2. Ascc. Prof. Dr. Siti Inganah, M. Pd., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan dukungan berupa arahan dan bimbingan yang sangat berharga sehingga tesis ini dapat terselesaikan dengan baik
3. Prof. Dr. Baiduri, M. Si., sebagai Penguji I, yang telah memberikan masukan dan saran yang berharga untuk menyempurnakan isi tesis ini.
4. Dr. Agung Deddiawan Islamil, M. Pd., sebagai Penguji II, yang telah memberikan masukan dan saran yang berharga untuk menyempurnakan isi tesis ini.
5. Dr. Alfiani Athma Putri Rosyadi., salah satu dosen Universitas Muhammadiyah Malang yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi ahli media dalam penelitian ini.

6. Dr. Alfiani Athma Putri Rosyadi., salah satu dosen Universitas Muhammadiyah Malang yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi ahli media dalam penelitian ini.
7. Nur Janna, S. Pd., M. Pd., salah satu dosen STKIP Darud Da'wah Wal Irsyad Pinrang yang telah bersedia meluangkan waktu menjadi ahli materi dalam penelitian ini.
8. Adhi Guntur Pratama Z, S.Pd. guru pendidikan Matematika SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan sebagai pengguna dalam penelitian ini.
9. Arief Fadlansyah S. Pd., Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
10. Seluruh dosen dan staf Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah memberikan pelayanan akademik dan pelayanan administrasi terbaik.
11. Pihak-pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan secara rinci, namun telah memberikan bantuan dan kontribusi yang berarti dalam proses penyelesaian tesis ini.

Semoga doa dan dukungan dari berbagai pihak mendapatkan balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis berharap tesis ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Namun, penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunannya masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat penulis harapkan agar tesis ini dapat menjadi lebih sempurna.

Malang, 02 Januari 2024

Sunarti L

DAFTAR ISI

Contents

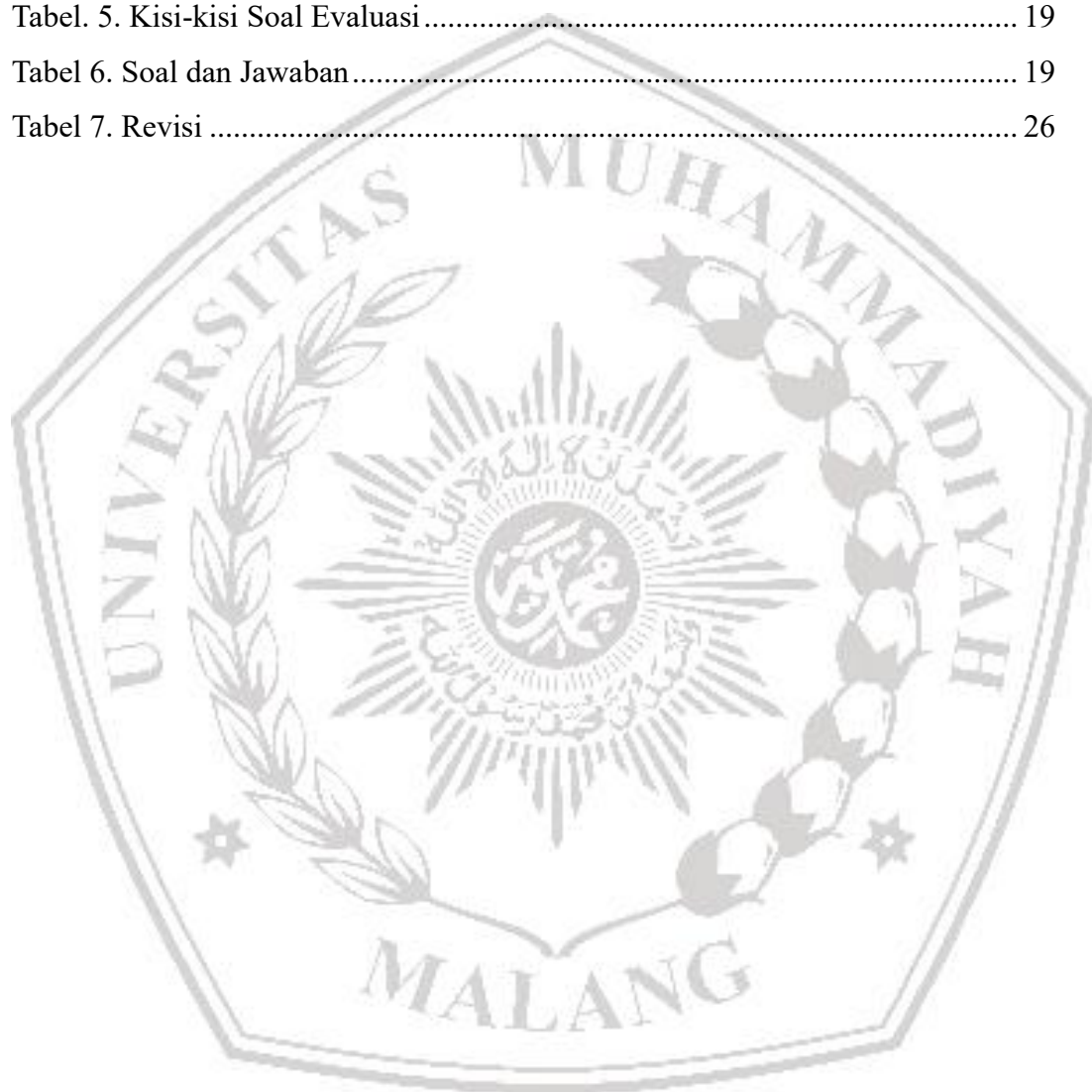
LEMBAR PERSETUJUAN TESIS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
A. PENDAHULUAN	1
B. TINJAUAN PUSTAKA	4
1. Aljabar	4
2. Alat Evaluasi Pembelajaran.....	5
3. Game Edukasi.....	8
4. Game Edukasi <i>Wordwall</i>	10
5. Implementasi Game Edukasi <i>Wordwall</i> dalam Evaluasi Pembelajaran.....	12
C. METODE PENELITIAN	13
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian	13
2. Subjek Penelitian	13
3. Lokasi Penelitian.....	14
4. Instrumen Penelitian.....	14
5. Analisis Data.....	14
a. Analisis Kevalidan	15
b. Analisis Kepraktisan	15
c. Analisis Kemenarikan	16
D. HASIL PENELITIAN	16
1. Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	16
2. Analisis Data Game Edukasi <i>Wordwall</i> sebagai Alat Evaluasi pada Materi Aljabar	30
3. Pembahasan	32

E. KESIMPULAN DAN SARAN	34
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	41



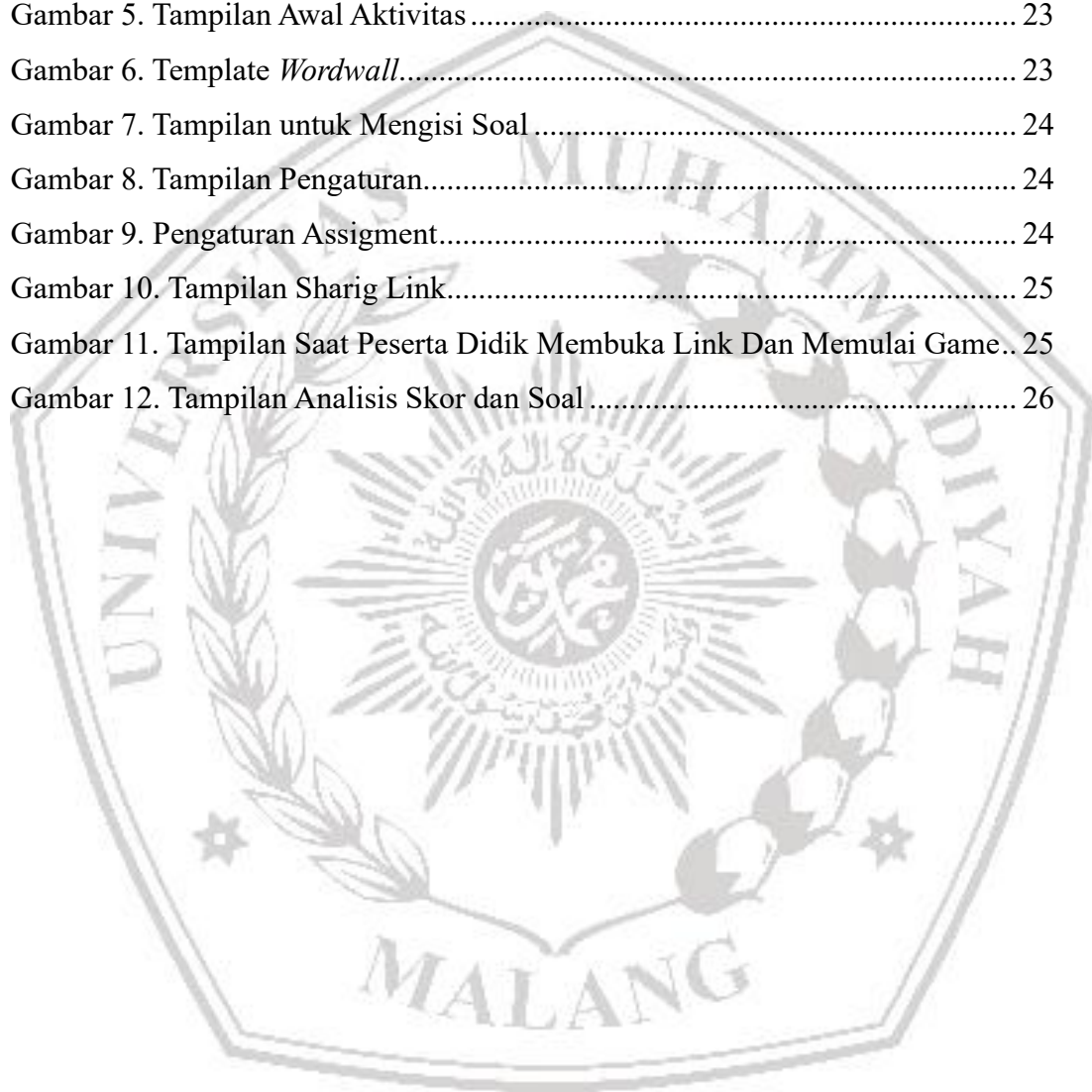
DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Penilaian Ahli	15
Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Poduk.....	15
Tabel 3. Kriteria Kemenarikan Produk	16
Tabel.4 Analisis Tujuan Pembelajaran (TP)	17
Tabel. 5. Kisi-kisi Soal Evaluasi	19
Tabel 6. Soal dan Jawaban.....	19
Tabel 7. Revisi	26



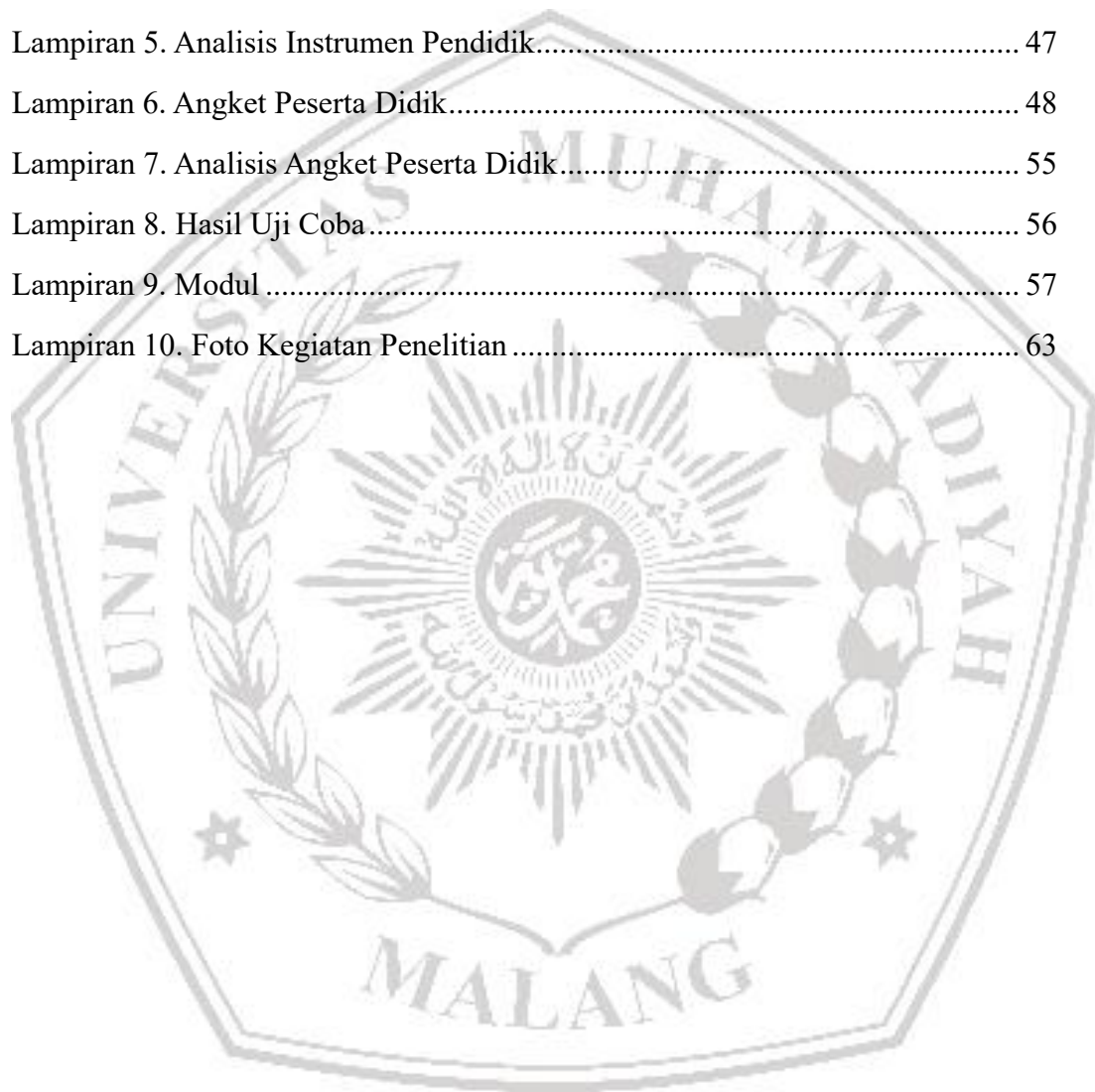
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Fitur Platform <i>Wordwall</i>	10
Gambar 2. Tahapan Model Pengembangan ADDIE	13
Gambar. 3 Tampilan Awal <i>Wordwall</i>	23
Gambar 4. Tampilan Login	23
Gambar 5. Tampilan Awal Aktivitas	23
Gambar 6. Template <i>Wordwall</i>	23
Gambar 7. Tampilan untuk Mengisi Soal	24
Gambar 8. Tampilan Pengaturan.....	24
Gambar 9. Pengaturan Assigment.....	24
Gambar 10. Tampilan Sharig Link.....	25
Gambar 11. Tampilan Saat Peserta Didik Membuka Link Dan Memulai Game..	25
Gambar 12. Tampilan Analisis Skor dan Soal	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	41
Lampiran 2. Instrumen Ahli Media.....	42
Lampiran 3. Instrumen Ahli Materi	43
Lampiran 4. Instrumen Pendidik	44
Lampiran 5. Analisis Instrumen Pendidik.....	47
Lampiran 6. Angket Peserta Didik.....	48
Lampiran 7. Analisis Angket Peserta Didik.....	55
Lampiran 8. Hasil Uji Coba.....	56
Lampiran 9. Modul	57
Lampiran 10. Foto Kegiatan Penelitian.....	63



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat evaluasi pembelajaran berbasis teknologi, yaitu game edukasi *wordwall* pada materi aljabar. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Validasi oleh ahli media menunjukkan tingkat kevalidan sebesar 88%, sementara validasi oleh ahli materi menunjukkan tingkat kevalidan mencapai 92%. Berikutnya, validasi kepraktisan dan kemenarikan oleh pendidik dan peserta didik menunjukkan dari pendidik diperoleh sebesar 93% dan dari peserta didik diperoleh sebesar 91%. Selain itu, dari uji coba yang telah dilakukan terdapat 7(tujuh) dari 9 (sembilan) peserta didik diuji coba kelompok kecil mengalami peningkatan jawaban di uji coba kelompok besar. Hal ini membuktikan bahwa game edukasi *wordwall* tidak hanya valid praktis, dan menarik, tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi aljabar. oleh karena itu game edukasi *wordwall* sangat cocok digunakan sebagai alat evaluasi pada materi aljabar di kelas VII. A SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan.

Kata Kunci : Game Edukasi, *Wordwall*, Alat Evaluasi, Matematika, Aljabar.

ABSTRACT

The research is develop a technology-based mathematics evaluation tool, namely the *Wordwall* educational game, for Algebra material. This research employs the ADDIE development model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. Validation by media experts indicates a validity level of 88%, while validation by subject matter experts shows a validity level of 92%. Furthermore, practicality and attractiveness validation by educators and students revealed scores of 93% from educators and 91% from students. In addition, testing conducted on small groups showed that 7 out of 9 students demonstrated improved answers in the larger group trial. This evidence proves that the *Wordwall* educational game is not only valid, practical, and engaging but also effectively enhances students' understanding of algebra. Therefore, the *Wordwall* educational game is highly recommended as an evaluation tool for algebra material in Class VII-A at Muhammadiyah Boarding School Tarakan.

Keywords: Educational Game, *Wordwall*, Evaluation Tool, Mathematics, Algebra.

A. PENDAHULUAN

Matematika memegang peran yang sangat penting dalam pendidikan. Menurut Utami (Sundari & Wulantina, 2022) matematika adalah pelajaran yang harus dipelajari di setiap tingkat pendidikan, mulai dari SD hingga perpendidikan tinggi. Matematika diajarkan untuk mengembangkan keterampilan peserta didik dalam berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif (Prasasti et al., 2020). Hal ini dikarenakan matematika adalah ilmu yang bersifat universal dan menjadi fondasi utama bagi kemajuan teknologi modern, serta berkontribusi dalam berbagai disiplin ilmu seperti fisika, kimia, teknik, dan statistika (Prasetyo & Sutarna, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang dengan cara yang tepat agar peserta didik mampu memahami berbagai materi yang diajarkan. Salah satu materi yang dipelajari dalam matematika adalah aljabar.

Aljabar memiliki fungsi yang krusial sebagai sarana untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam matematika tingkat lanjut, sains, bisnis, ekonomi, perdagangan, komputasi, serta berbagai persoalan lain dalam kehidupan sehari-hari (Puispasari dkk., 2023). Umumnya, materi aljabar berkaitan dengan penyelesaian sistem persamaan, menentukan nilai yang belum diketahui, menerapkan rumus kuadrat, atau bekerja dengan berbagai sistem rumus, persamaan, dan simbol huruf (Andriani, 2019). Berkaitan dengan hal tersebut, pendidik harus memiliki kemampuan untuk menjelaskan dan mendefinisikan tentang aljabar dengan baik kepada peserta didik. Selain itu, evaluasi pembelajaran menjadi aspek penting untuk memastikan pemahaman peserta didik terhadap materi aljabar serta kemampuan mereka dalam menerapkannya pada berbagai konteks.

Evaluasi Pembelajaran adalah suatu proses berkelanjutan tentang pengumpulan dan penafsiran informasi, dalam menilai (assessment) keputusan yang dibuat untuk merancang suatu sistem pembelajaran. Sesuai dengan pengertian tersebut maka setiap kegiatan evaluasi mempunyai tiga implikasi yaitu (1) evaluasi merupakan proses yang terus menerus, bukan hanya pada akhir pengajaran, tetapi sebelum dilaksanakannya pembelajaran. (2) proses evaluasi harus diarahkan ke tujuan tertentu, yaitu untuk mendapatkan berbagai jawaban tentang bagaimana memperbaiki pembelajaran. (3) evaluasi mengharuskan penggunaan alat ukur yang akurat dan bermakna, untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan guna membuat keputusan (Feibriana,

2019). Alat evaluasi tersebut dirancang untuk mendorong peserta didik mengingat, menafsirkan, dan mengenali informasi, sehingga berhubungan erat dengan kemampuan belajar mereka. Alat evaluasi yang sering digunakan oleh pendidik adalah tes, berupa tes objektif yang dikenal sebagai tes jawaban singkat mencakup jenis-jenis seperti pilihan ganda, isian, benar-salah dan menjodohkan (Magdaleina, Syariah, dkk., 2021).

Berdasarkan observasi pada pembelajaran matematika yang dilakukan di SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan tahun ajaran 2023/2024. Hasil observasi menunjukkan bahwa pendidik cenderung menggunakan alat evaluasi konvensional berupa tes tertulis baik pilihan ganda, uraian dan soal lainnya yang dilakukan di atas kertas atau papan tulis. Dalam Penerapan teknologi untuk evaluasi pendidik umumnya menggunakan *Google Form*. Namun, pendidik menyatakan bahwa terlalu sering menggunakan *google form* membuat peserta didik mulai merasa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti evaluasi pembelajaran. Alat evaluasi tersebut digunakan hampir disemua materi termasuk aljabar. Padahal, Aljabar merupakan salah satu materi matematika yang bersifat abstrak, karena peserta didik sering kesulitan memahami bentuk-bentuk aljabar yang melibatkan notasi simbol serta memerlukan pemahaman mendalam tentang fungsi, variabel, dan konstanta (Sarji & Mampouw, 2022).

Guna mengatasi hal tersebut alat evaluasi dapat dirancang menggunakan game edukasi. Menurut (Wiryaningtyas et al., 2023) game edukasi dapat meningkatkan minat dan mencegah kebosanan peserta didik karena game tersebut dirancang untuk menarik perhatian peserta didik sekaligus membantu mereka memahami pelajaran dengan lebih baik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Puitra dkk., 2023) game edukasi dirancang untuk meningkatkan minat atau motivasi peserta didik terhadap materi pelajaran melalui bermain, sehingga menciptakan suasana yang menyenangkan dengan harapan peserta didik lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Game edukasi merupakan jenis permainan yang dirancang untuk digunakan dalam proses pembelajaran, dimana permainan tersebut mengandung unsur-unsur pendidikan atau nilai-nilai yang mendidik (Guinawan dkk., 2023).

Era revolusi industri 4.0 muncul teknologi baru yang menyebabkan transformasi signifikan di berbagai sektor, termasuk pendidikan (Daryaneis & Ririein, 2020). Hal ini dibuktikan dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam Peraturan

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) mengusulkan bahwa salah satu prinsip pembelajaran adalah pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran di dunia pendidikan (Reiza & Noipiyadi, 2022). Salah satu alat evaluasi berupa game edukasi yang dapat dimanfaatkan menggunakan teknologi adalah *Wordwall*.

Wordwall merupakan aplikasi yang dapat berfungsi sebagai alat pembelajaran dan penilaian yang menarik bagi peserta didik selama pembelajaran. Aplikasi ini memiliki beberapa keunggulan, antara lain gratis untuk opsi dasar dengan berbagai pilihan template. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Surahmawan (Aguillina dkk., 2023) bahwa *Wordwall* menyediakan berbagai jenis permainan interaktif seperti crossword, kuis, kartu acak, dan masih banyak lagi. Permainan yang telah dibuat dapat dengan mudah dikirimkan melalui platform seperti *WhatsApp*, *Google Classroom*, dan sejenisnya. Salah satu keunggulan lainnya adalah permainan yang sudah dibuat dapat dicetak dalam format *Pdf*, memudahkan peserta didik yang mengalami kendala jaringan (Nissa & Reinoiningtyas, 2021). Oleh karena itu, *Wordwall* dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan alat evaluasi pembelajaran.

Sebagaimana yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Nissa & Reinoiningtyas, 2021) diperoleh bahwa pemanfaatan media *Wordwall* dalam evaluasi pembelajaran tematik pada kelas II mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Nisa & Suisantoi, 2022) dengan menggunakan metode kualitatif diperoleh bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan dari penggunaan game edukasi berbasis *Wordwall* terhadap motivasi belajar dalam pembelajaran matematika bagi peserta didik kelas V C di SDN Kapuk Muara 03. Berikutnya, penelitian juga dilakukan oleh (Luibis & Nuiriadin, 2022) dengan metode kuantitatif diperoleh bahwa penggunaan aplikasi *Wordwall* terbukti efektif dalam proses evaluasi pembelajaran, mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika, terutama dalam pengajaran materi bangun ruang ketika pembelajaran dilakukan secara daring.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengembangkan Games Edukasi *Wordwall* sebagai alat evaluasi pada materi Aljabar di SMP Boarding School Tarakan. Dengan rumusan masalah Apakah Games Edukasi *Wordwall* valid, praktis dan

menarik digunakan sebagai alat evaluasi pada materi Aljabar di kelas VII.A SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas, kepraktisan dan kemenarikan Games Edukasi *Wordwall* digunakan sebagai alat evaluasi pada materi Aljabar VII.A SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu ialah penelitian ini dilakukan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dengan basic sekolah boarding school atau pondok, materi pada penelitian ini yaitu materi aljabar dan metode yang digunakan pengembangan model ADDIE.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Aljabar

Aljabar merupakan cabang matematika yang mempelajari simbol-simbol dan operasi matematika yang digunakan untuk mewakili berbagai konsep matematika (Magdaleina, Syariah, dkk., 2021). Beberapa individu pernah menerapkan prinsip aljabar dalam situasi sehari-hari, baik secara sadar maupun tidak, terutama bagi mereka yang telah menyelesaikan pendidikan formal. Oleh karena itu, penting untuk memperkenalkan konsep aljabar kepada peserta didik, mengingat konsep tersebut memiliki relevansi dalam berbagai bidang matematika yang akan mereka eksplorasi (Kuisuimawati & Suitriyoinoi, 2018). Pengajaran aljabar di sekolah menjadi metode yang efektif untuk memberikan dan mengakar konsep aljabar secara komprehensif kepada peserta didik. Aljabar diperkenalkan kepada peserta didik pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Materi dalam pelajaran Aljabar membahas mengenai definisi variabel, konstanta, koefisien, serta suku-suku sejenis dan tidak sejenis. Pembelajaran juga mencakup pemahaman mengenai operasi hitung pada ekspresi aljabar yang menerapkan prinsip-prinsip operasi hitung pada bilangan bulat. Hal ini menekankan bahwa setiap konsep dalam pembelajaran matematika berkaitan erat dengan fakta, konsep, dan prinsip yang terdapat dalam materi tersebut (Katili et al., 2023). Selain itu, menurut (Fitri et al., 2023) melalui aljabar, peserta didik diperkenalkan pada konsep variabel dan berbagai simbol matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. Dalam aplikasinya di kehidupan sehari-hari, aljabar digunakan secara luas dan dapat diterapkan dalam berbagai bidang, baik dengan kesadaran atau tanpa kesadaran.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa Aljabar menjadi suatu materi yang sangat esensial untuk dipelajari. Hal ini karena setiap aspek dalam aljabar memiliki hubungan dan relevansi yang kuat dengan berbagai bidang matematika lainnya. Penggunaan aljabar dalam situasi sehari-hari, terutama dalam pengaplikasian variabel dan simbol matematika, menunjukkan betapa pentingnya pemahaman konsep ini dalam berbagai konteks kehidupan.

2. Alat Evaluasi Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu proses yang kompleks karena dalam prosesnya melibatkan banyak komponen. Salah satu komponen yang memiliki peran besar dalam menunjang keberhasilan pembelajaran adalah komponen pendidik. Pendidik memiliki banyak tugas dalam pembelajaran. Menurut Gagne (Seityoisari, 2020) terdapat 3 (tiga) tugas pokok pendidik yang amat penting, yaitu sebagai perancang (*designer*), pelaksana (*executor*), dan penilai (*evaluator*). Sebagai penilai (*evaluator*) pendidik harus mampu menyesuaikan instrumen atau alat evaluasi yang sesuai dengan perkembangan zaman.

Evaluasi pembelajaran dilakukan untuk menilai pencapaian tujuan, sehingga dapat diukur sejauh mana keberhasilan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah No 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, evaluasi hasil belajar melibatkan penilaian yang bertujuan untuk memonitor proses, kemajuan, serta perbaikan hasil belajar. Selain itu, evaluasi juga berfungsi untuk mengevaluasi pencapaian kompetensi peserta didik (Khoilifah dkk., 2021). Dalam konteks pembelajaran Matematika, evaluasi menjadi suatu aspek yang harus dilakukan. Menurut (Kania, 2018) Evaluasi dalam pembelajaran matematika merupakan proses pengumpulan dan pengukuran data dengan tujuan mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Sejalan dengan pernyataan tersebut, (Khoilifah dkk., 2021) mengemukakan bahwa evaluasi juga memungkinkan pendidik untuk menilai kegiatan pembelajaran mana yang perlu diperbaiki, diteruskan, atau diulang agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai.

Pada kegiatan evaluasi diperlukan alat evaluasi. Alat evaluasi sering disebut sebagai instrumen adalah sarana yang digunakan untuk membantu seseorang

melaksanakan tugas atau mencapai tujuan dengan cara yang lebih efisien dan efektif (Seiftiani, 2019). Alat evaluasi atau instrumen juga digunakan untuk mengukur, menilai, dan mendapatkan informasi tentang pencapaian tujuan pembelajaran atau kinerja peserta didik. Alat evaluasi dapat berupa tes, tugas, proyek, observasi, wawancara, atau kombinasi dari beberapa metode penilaian. Fungsi utama alat evaluasi adalah memberikan gambaran yang akurat tentang pemahaman dan kemampuan peserta didik terkait materi pembelajaran atau keterampilan yang ingin diukur. Tujuan penggunaan alat evaluasi adalah untuk memonitor perkembangan peserta didik, memberikan umpan balik, serta memberikan dasar bagi pendidik untuk mengambil keputusan dalam meningkatkan proses pembelajaran (Feibriana, 2019). Berikut alat atau instrumen evaluasi;

a. Tes

Tes adalah metode atau prosedur yang digunakan dalam proses pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan (Magdaleina, Syariah, dkk., 2021). Tes digunakan sebagai metode evaluasi untuk menilai sejauh mana peserta didik memahami materi pelajaran yang telah disampaikan oleh pendidik. Alat evaluasi dalam bentuk tes dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis utama, yaitu; pertama, tes tertulis, yang melibatkan serangkaian soal yang harus diselesaikan peserta didik secara tertulis. Tes ini biasanya digunakan untuk mengukur pemahaman teoritis, kemampuan analisis, dan penerapan konsep tertentu. Contohnya adalah soal pilihan ganda, esai, atau tes isian singkat. Kedua, tes lisan, dimana peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah secara verbal. Jenis tes ini memberikan kesempatan bagi pendidik untuk mengevaluasi kemampuan komunikasi, penalaran langsung, serta penguasaan konsep yang ditampilkan secara spontan oleh peserta didik. Proses ini memungkinkan interaksi langsung antara pendidik dan peserta didik, sehingga memberikan evaluasi yang lebih dinamis. Ketiga, tes perbuatan, yang biasanya berbentuk tugas pratik atau aktivitas tertentu untuk menilai keterampilan atau kemampuan aplikasi peserta didik dalam konteks nyata. Tes ini dianggap sangat efektif untuk mata pelajaran atau bidang studi yang memerlukan demonstrasi keterampilan, seperti laboratorium sains, seni, atau olahraga. Dengan mengamati langsung tindakan peserta didik, pendidik dapat menilai sejauh mana kompetensi praktis peserta didik sesuai dengan standar yang diharapkan (Seiftiani, 2019).

Melalui kombinasi ketiga jenis tes tersebut, pendidik dapat memperoleh gambaran menyeluruh tentang kemampuan peserta didik, baik secara kognitif, efektif, maupun psikomotorik, sehingga evaluasi yang dilakukan menjadi lebih komprehensif dan akurat.

b. Nontes

Alat evaluasi nontes adalah metode yang digunakan untuk menilai aspek-aspek yang tidak dapat diukur secara langsung melalui tes konvensional. Menurut Widoyoko (Magdaleina, Ismawati, dkk., 2021) alat evaluasi nontes umumnya digunakan untuk menilai hasil belajar yang berkaitan dengan keterampilan lunak (*soft skill*), khususnya yang melibatkan kemampuan peserta didik dalam menciptakan atau menyelesaikan suatu tugas. Alat evaluasi nontes dapat dilakukan melalui beberapa metode yang berbeda, masing-masing dengan tujuan dan pendekatannya. Pertama, pengamatan (observasi), merupakan alat evaluasi yang melibatkan pendidik dalam mengamati perilaku peserta didik. Observasi ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, baik didalam kelas maupun diluar kelas, untuk memahami bagaimana peserta didik berinteraksi dengan lingkungan, teman sebaya, dan tantangan yang mereka hadapi. Pendidik mencatat pola perilaku dan reaksi peserta didik terhadap situasi tertentu, yang dapat memberikan wawasan tentang sikap dan kemampuan sosial mereka.

Kedua, skala sikap yaitu alat evaluasi yang dirancang untuk mengukur sikap peserta didik terhadap suatu topik atau situasi tertentu. Evaluasi ini biasanya melibatkan tugas tertulis dimana peserta didik diminta untuk memberikan pendapat atau menjawab soal-soal yang mengungkapkan pola pikir dan nilai yang mereka anut. Skala sikap membantu peserta didik dalam memahami bagaimana peserta didik memandang pelajaran atau situasi pembelajaran. ketiga, angket yang merupakan bentuk evaluasi tertulis berupa serangkaian pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab peserta didik. Angket ini dapat dirancang untuk mengumpulkan informasi tentang minat, bakat, atau pengalaman peserta didik. Keempat, catatan harian, yaitu catatan yang dibuat oleh pendidik untuk mendokumentasikan perilaku peserta didik secara individu. Catatan ini berfungsi sebagai rekaman yang mencerminkan perkembangan peserta didik dalam jangka tertentu, mencakup perilaku positif maupun tantangan yang mereka hadapi. Kelima, daftar cek (checklist), yaitu alat evaluasi

berupa daftar yang mencantumkan subjek dan aspek-aspek yang diamati peserta didik. Dengan menggunakan checklist, pendidik dapat secara sistematis mencatat aspek tertentu yang diamati, seperti keterlibatan peserta didik dalam diskusi, keaktifan dalam kelompok, atau kepatuhan terhadap aturan kelas (Seiftiani, 2019).

Dengan menggunakan kombinasi dari metode-metode tersebut, alat evaluasi nontes memungkinkan pendidik untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan holistik tentang peserta didik. Alat ini memberikan wawasan yang lebih tidak hanya mencakup hasil pembelajaran, tetapi juga proses dan perkembangan afektif peserta didik, sehingga mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

Instrumen atau alat evaluasi dapat dilakukan secara tradisional dengan menggunakan media kertas, yang masih umum digunakan dalam berbagai konteks pembelajaran. Metode ini mencakup format evaluasi seperti tes tertulis, angket, atau skala sikap yang disusun untuk menilai kemampuan dan keterampilan peserta didik secara sistematis. Namun seiring dengan perkembangan teknologi, evaluasi kini dapat dilakukan dengan memanfaatkan platform digital yang lebih interaktif, seperti game edukasi. Platform ini tidak hanya memberikan kemudahan dalam pelaksanaannya, tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui pendekatan yang lebih menarik dan modern.

3. Game Edukasi

Pada Abad ke-21, pendidik dituntut untuk mampu memanfaatkan teknologi sebagai alat pendukung dalam proses pembelajaran tidak terkecuali pada evaluasi pembelajaran. Evaluasi merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran, karena berfungsi untuk mengatur sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai (Feibriana, 2019). Namun, evaluasi konvensional sering kali kurang menarik bagi peserta didik, sehingga menurunkan antusiasme mereka untuk berpartisipasi secara aktif. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam penggunaan alat evaluasi yang tidak hanya efektif, tetapi juga mampu memanfaatkan kemajuan teknologi serta dapat meningkatkan antusiasme peserta didik terhadap evaluasi pembelajaran. Salah satu inovasi yang digunakan untuk menjawab tantangan tersebut

adalah pemanfaatan game edukasi sebagai alat evaluasi pembelajaran interaktif dan menarik bagi peserta didik.

Menurut Sutirna (Guinawan dkk., 2023) game edukasi merupakan jenis permainan yang dirancang untuk digunakan dalam proses pembelajaran, dimana permainan tersebut mengandung unsur-unsur pendidikan atau nilai-nilai yang mendidik. Widodo (Fajriani et al., 2023) juga mengungkapkan bahwa game edukasi adalah salah satu media pembelajaran yang dipercaya mampu membantu peserta didik memahami materi pelajaran dengan lebih cepat, karena dilengkapi dengan fitur permainan yang menarik. Oleh karena itu, game edukasi dianggap efektif untuk mendorong peserta didik antusias terhadap proses pembelajaran.

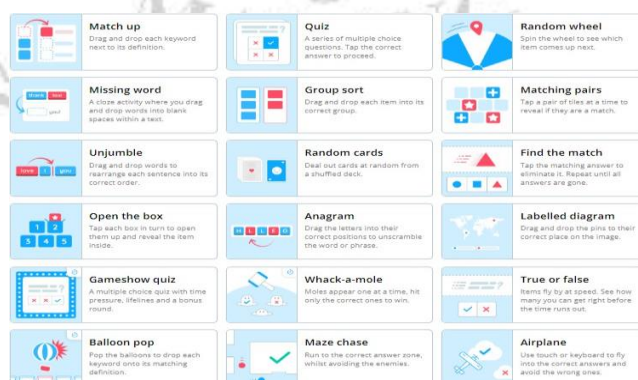
Integrasi game edukasi berbasis platform digital semakin memperkaya metode evaluasi pembelajaran. Terdapat berbagai platform yang menyediakan game edukasi, seperti; Kahoot!, Quizizz, dan *Wordwall* menyediakan sarana bagi pendidik untuk menciptakan aktivitas interaktif yang menarik, sehingga meningkatkan partisipasi dan pemahaman peserta didik terhadap materi. Kahoot adalah sebuah platform daring yang dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan melalui pengembangan kuis berbasis permainan. Peserta didik yang berpartisipasi tidak hanya menjawab pertanyaan, tetapi juga mendapatkan poin sebagai penghargaan atau reward atas jawaban yang benar (Suilistiyawati dkk., 2021). Quizizz adalah sebuah platform berbasis aplikasi yang banyak dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif, terutama dalam bentuk kuis yang dapat digunakan di ruang kelas. Salah satu fitur adalannya adalah kemampuan untuk menyajikan pertanyaan dengan berbagai pilihan jawaban, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memilih jawaban yang dianggap paling tepat sesuai pemahaman mereka (Huisna, Fauizan, dkk., 2023). *Wordwall* adalah sebuah platform digital yang menawarkan media pembelajaran interaktif dan dapat diakses secara online melalui situs resminya di *wordwall.net*. Keunikan dari aplikasi ini terletak pada kemampuannya untuk membuat peserta didik aktif dan terlibat secara langsung dalam pembelajaran, sehingga peserta didik dapat belajar sambil bermain, hal ini dapat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih santai, mengurangi kebosanan, dan meningkatkan antusias peserta didik terhadap pembelajaran yang disampaikan

pendidik (Suigiani, 2023). Dari berbagai platform pada penjelasan tersebut, penelitian ini secara khusus memilih *wordwall* sebagai media yang akan digunakan.

4. Game Edukasi *Wordwall*

Wordwall adalah platform berbasis web yang menyediakan game edukasi dan dimanfaatkan sebagai media belajar atau instrumen penilaian berbasis teknologi yang menarik bagi peserta didik (Khoeirunnisa dkk., 2023). Pendapat tersebut didukung oleh pendapat (Khairunnisa & Tatang, 2024) *Wordwall* menawarkan beragam jenis permainan edukasi, seperti teka-teki silang, kuis, permainan mencocokkan dan masih banyak lainnya. Menurut Halik (Zuilfah, 2023) *Wordwall* bisa diartikan sebagai sebuah aplikasi web yang dimanfaatkan untuk membuat permainan berbasis kuis yang menghibur.

Platform ini khusus difokuskan pada evaluasi pembelajaran daring yang dapat diadaptasi sesuai dengan materi pembelajaran (Pamuingkas dkk., 2023). Sejalan dengan itu, (Nadia et al., 2022) *Wordwall* merupakan perangkat lunak daring yang beroperasi secara online dan digunakan sebagai platform pembelajaran berbasis permainan untuk kahoot, kuis, dan sejenisnya. *Wordwall* dilengkapi dengan berbagai template dan model yang beragam. Permainan dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan, dan di antara jenis template yang tersedia termasuk menebak gambar, kuis, teka-teki, dan berbagai variasi lainnya. Menurut (Mardhiyah, 2022) aplikasi ini dirancang oleh perusahaan yang berasal dari Inggris, yaitu Visual Education Ltd. Aplikasi ini sesuai untuk digunakan oleh para pendidik yang ingin menciptakan metode penilaian pembelajaran. Berikut ini tampilan platform *wordwall*:



Gambar 1. Fitur Platform *Wordwall* (sumber: (Mardhiyah, 2022))

Wordwall menyediakan beragam fitur yang komprehensif, mencakup kuis, pencarian kata, hingga anagram. Terdapat 18 template game yang tersedia dalam platform ini, yaitu: (1) Fitur Match Up, merupakan permainan di mana pengguna dapat menarik dan melepaskan atau mencocokkan fungsi atau definisi. (2) Fitur Open the Box, adalah permainan menebak isi kotak dengan mengetuk kotak yang tersedia. (3) Fitur Random Cards, ialah permainan menebak kartu yang diacak secara otomatis. (4) Fitur Anagram, merupakan permainan menyusun huruf-huruf pada posisinya sesuai dengan susunan tertentu. (5) Fitur Labelled Diagram, adalah permainan menyusun gambar dengan menggunakan metode seret dan lepas. (6) Fitur Categorize, adalah permainan serupa dengan metode seret dan lepas, namun objek diletakkan pada kolom-kolom yang tersedia. (7) Fitur Quiz, merupakan permainan dengan pilihan ganda. (8) Fitur Find the Match, ialah permainan mencocokkan jawaban pada gambar yang disediakan. (9) Fitur Matching Pairs, adalah permainan memasang ubin-ubin dengan mengetuk hingga jawabannya sesuai. (10) Fitur Missing Word, merupakan permainan seret dan lepas yang dipasangkan pada kotak kosong yang tersedia. (11) Fitur Wordsearch, ialah permainan menemukan huruf-huruf yang tersembunyi pada kotak-kotak (grid). (12) Fitur Rank Order, adalah permainan menyusun item dengan metode seret dan lepas hingga susunannya benar. (13) Fitur Random Wheel, merupakan permainan memutar roda. (14) Fitur Group Sort, ialah permainan seret dan lepas untuk mengelompokkan setiap jawaban pada grup. (15) Fitur Unjumble, adalah permainan seret dan lepas kata-kata hingga membentuk susunan kalimat yang benar. (16) Fitur Gamehow Quiz, merupakan permainan pilihan ganda dengan batas waktu, batas nyawa, dan bonus. (17) Fitur Maze Chase, ialah permainan berlari menuju jawaban yang benar sambil menghindari musuh. (8) Fitur Airplane, adalah permainan dengan menyentuh lapisan atau menggunakan panah pada keyboard untuk menerbangkan pesawat menuju jawaban yang benar sambil menghindari jawaban yang salah.

Menurut Elyas Putri (Nisa & Suisantoi, 2022) Keunggulan dari game *Wordwall* melibatkan berbagai fitur yang sangat fleksibel, memiliki daya tarik untuk memperhatikan peserta didik karena sifat permainannya, dapat diterapkan dalam semua mata pelajaran, merangsang kreativitas peserta didik, membangun karakter

kerja sama antar teman, dan pelaksanaannya yang sederhana. Sementara itu, kelemahan game *Wordwall* termasuk proses pembuatan permainan dalam *Wordwall* memerlukan waktu yang cukup lama, potensial membuat pendidik kewalahan karena antusiasme peserta didik, dan penggunaan aplikasi *Wordwall* memerlukan media yang sulit dibawa ke berbagai tempat. Disisi lain, (Utami et al., 2023) juga berpendapat bahwa keunggulan penggunaan aplikasi *Wordwall* dalam penelitian ini adalah variasi game yang dipilih dalam aplikasi tersebut sangat beragam, tidak terbatas pada satu jenis saja. Hal ini bertujuan agar peserta didik tidak mudah merasa bosan, malahan meningkatkan semangat dan keaktifan mereka dalam menjawab soal. Peserta didik juga lebih termotivasi untuk belajar dan memecahkan masalah terkait materi pembelajaran, baik dalam diskusi maupun secara mandiri. Aplikasi ini memungkinkan guru untuk merancang berbagai macam permainan dan aktivitas evaluasi interaktif, menarik, serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran.

5. Implementasi Game Edukasi *Wordwall* dalam Evaluasi Pembelajaran

Wordwall adalah salah satu platform digital yang dirancang untuk memadukan unsur permainan dengan aktivitas pembelajaran termasuk pada proses evaluasi pembelajaran. Platform ini memberikan kemudahan bagi pendidik untuk menciptakan media evaluasi yang menarik dan interaktif (Inayati et al., 2023). Keunggulan utama *wordwall* terletak pada kemampuan aplikasi ini dalam meningkatkan makna dan kualitas proses pembelajaran melalui beragam pilihan template yang tersedia. Template-template ini dirancang untuk memberikan variasi dalam penyajian soal atau aktivitas, sehingga pendidik dapat menciptakan suasana belajar yang tidak monoton dan lebih menarik bagi peserta didik (Zahroih dkk., 2024). Oleh karena itu, terdapat berbagai penelitian yang membahas terkait penggunaan game edukasi *wordwall* dalam evaluasi pembelajaran.

Berbagai penelitian telah mengkaji penggunaan *Wordwall* dalam evaluasi pembelajaran. Misalnya, sebuah studi yang mengembangkan alat evaluasi pembelajaran menggunakan platform *Wordwall.net* menunjukkan bahwa media ini valid, praktis, dan efektif dalam proses evaluasi pembelajaran (Latifah & Damayanti, 2022). Penelitian lain menemukan bahwa penggunaan *Wordwall* sebagai media

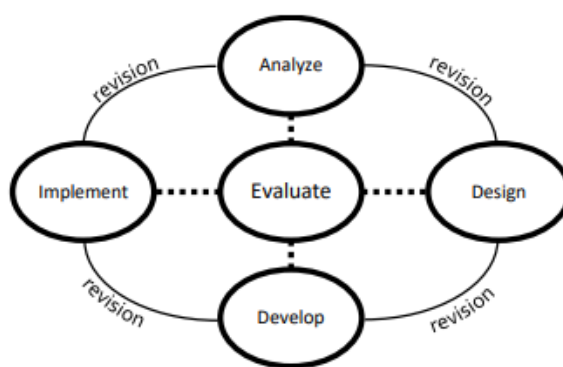
evaluasi pembelajaran tematik pada peserta didik kelas IV sekolah dasar meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik (Huisna, Suikarnoi, dkk., 2023).

Implementasi *Wordwall* dalam evaluasi pembelajaran matematika dasar juga terbukti valid, praktis, dan efektif (Muitmainnah & Andika, 2024). Penelitian lain menunjukkan bahwa *Wordwall* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Tanthoiwi dkk., 2023). Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Wordwall* dapat meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran dengan membuatnya lebih menarik dan interaktif bagi peserta didik. Namun, perlu diperhatikan bahwa efektifitas *Wordwall* juga bergantung pada ketersediaan akses teknologi dan kemampuan pendidik dalam menggunakannya secara optimal.

C. METODE PENELITIAN

1. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Menurut Branch (Siagian et al., 2023) yang menjelaskan bahwa "ADDIE adalah singkatan dari Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate." Dengan merujuk pada konsep tersebut, pengembangan produk melalui model ADDIE melibatkan beberapa tahapan, termasuk (1) tahap analisis, (2) tahap perencanaan, (3) tahap pengembangan, (4) tahap implementasi, dan (5) tahap evaluasi. Tahapan Model Pengembangan ADDIE, sebagai berikut:



Gambar 2. Tahapan Model Pengembangan ADDIE
Sumber: Robert Maribe Branch (Fahmi et al., 2022)

2. Subjek Penelitian

Game Edukasi *Wordwall* diujicobakan pada peserta didik kelas VII A SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan yang jumlahnya sebanyak 22 peserta didik

perempuan. Proses uji coba dilakukan secara bertahap, melibatkan kelompok kecil dan kelompok besar. Pada tahap uji coba dengan kelompok kecil, 9 (sembilan) peserta didik dipilih sebagai subjek uji coba. Sementara itu, uji coba pada kelompok besar melibatkan seluruh murid kelas VII A SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan yang berada dalam satu kelas yang sama. Uji coba ini dijalankan untuk mengevaluasi tingkat keterlaksanaan alat evaluasi yang dikembangkan.

3. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas VII. A SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan. Beralamatkan Jln. Jenderal Sudirman, Pamusian, Kec. Tarakan Tengah, Kab/Kota Tarakan, Provinsi Kalimantan Utara.

4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi melalui wawancara tidak terstruktur dan beberapa jenis angket. Untuk mengukur validitas game edukasi *wordwall*, digunakan angket validasi yang diisi oleh ahli media dan materi, guna memastikan bahwa aplikasi tersebut sesuai dengan standar pembelajaran yang berlaku. Kepraktisan penggunaan game edukasi *wordwall* diukur melalui angket yang diisi oleh pendidik, yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana game tersebut mudah diterapkan dalam proses evaluasi pembelajaran. sementara itu, untuk mengukur tingkat kemenarikan game edukasi ini, angket diisi oleh peserta didik untuk mendapatkan informasi mengenai sejauh mana mereka merasa tertarik dalam menggunakan game tersebut sebagai alat evaluasi pembelajaran.

5. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan 2 (dua) teknik analisis data, yaitu teknik analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Pada aspek analisis data kualitatif, fokus diberikan pada evaluasi setiap hasil wawancara dengan pendidik dan peserta didik. Proses wawancara ini melibatkan penggunaan instrumen wawancara tidak terstruktur bertujuan untuk menggali informasi terkait kepraktisan penggunaan game edukasi *Wordwall* dalam pembelajaran matematika. Setelah melakukan reduksi data, informasi yang diperoleh dari respon narasumber dideskripsikan. Data ini diperoleh dari tanggapan yang diberikan oleh para narasumber. Selanjutnya, tahap penarikan kesimpulan dilakukan sesuai dengan data yang telah terhimpun.

Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini melibatkan validasi dari ahli materi, ahli media, praktisi, dan peserta didik. Data yang dikumpulkan berasal dari angket yang digunakan dalam validasi oleh para ahli materi, media, praktisi, dan peserta didik tersebut. Peneliti menganalisis hasil data yang diperoleh dengan mempertimbangkan semua indikator pada angket, dan nilai rata-rata ditentukan sebagai hasil dari analisis tersebut.

a. Analisis Kevalidan

Lembar validasi diisi oleh para ahli dalam format tabel kevalidan produk dan digunakan sebagai dasar untuk merevisi setiap komponen alat evaluasi matematika. Penilaian yang diberikan oleh para ahli kemudia dianalisis guna menentukan kualitas produk yang telah dikembangkan oleh peneliti. Untuk mengetahui rata-rata presentase hasil penilaian validasi ahli , digunakan rumus sebagai berikut (Basarahil & Maruiroituillaily, 2022)

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

P adalah Persentase, f merupakan jumlah skor yang diperoleh dan N ialah Skor maksimum. Selanjutnya, persentase yang diperoleh diinterpretasikan berdasarkan Tabel 2.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Ahli

Persentase	Kategori
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Valid
$60\% < P \leq 80\%$	Valid
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup
$20\% < P \leq 40\%$	Tidak Valid
$0\% < P \leq 20\%$	Sangat Tidak Valid

b. Analisis Kepraktisan

Untuk mencari persentasenya menggunakan persamaan (1). Selanjutnya, persentase yang diperoleh diinterpretasikan berdasarkan tabel 4 yang diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh (Ayuiniara & Nasuitioin, 2024).

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Produk

Persentase	Kategori
$81\% < P \leq 100\%$	Sangat Praktis
$61\% < P \leq 81\%$	Praktis
$41\% < P \leq 61\%$	Tidak Praktis
$21\% < P \leq 41\%$	Sangat Tidak Praktis

c. Analisis Kemenarikan

Untuk mencari persentasenya menggunakan persamaan (1). Selanjutnya, persentase yang diperoleh diinterpretasikan berdasarkan tabel 4 yang diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh (Baihaqi & Wuilantina, 2023) .

Tabel 3. Kriteria Kemenarikan Produk

Persentase	Kategori
$81\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Menarik
$61\% \leq P < 81\%$	Menarik
$41\% \leq P < 61\%$	Cukup Menarik
$21\% \leq P < 41\%$	Tidak Menarik
$0\% \leq P < 21\%$	Sangat Tidak Menarik

D. HASIL PENELITIAN

1. Hasil Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan bertujuan untuk mengembangkan alat evaluasi sumatif ujian harian berbentuk soal pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal dengan durasi 50 menit menggunakan aplikasi *Wordwall*. Penentuan jumlah soal dan durasi pengerjaan telah disesuaikan dengan cakupan dan pentingnya pokok bahasan tersebut. Pengembangan alat evaluasi ini bertujuan untuk mengukur daya tarik alat evaluasi menggunakan aplikasi *Wordwall* dalam pembelajaran matematika. Dalam pengembangan ini, peneliti menggunakan model ADDIE melibatkan beberapa tahapan, termasuk (1) tahap analisis, (2) tahap perencanaan, (3) tahap pengembangan, (4) tahap implementasi, dan (5) tahap evaluasi. Berikut adalah tahapan yang dilakukan oleh peneliti:

a. Tahap Analisis (Analyze)

Peneliti melakukan wawancara secara mendalam dan tidak terstruktur kepada pendidik mata pelajaran pendidikan Matematika kelas VII. A SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan untuk menggali informasi lebih lanjut mengenai alat evaluasi yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pendidik cenderung mengandalkan alat evaluasi konvensional, seperti ujian tertulis yang diberikan dalam bentuk tugas dan kuis. Biasanya, pendidik menulis soal kuis langsung di papan tulis dan meminta peserta

didik untuk menyelesaikan soal tersebut dibuku tulis mereka. Metode ini sering digunakan untuk aktivitas harian maupun pembelajaran reguler.

Selain itu, untuk ujian harian, pendidik juga terbiasa memberikan soal-soal dalam bentuk tertulis yang dikerjakan oleh peserta didik di atas kertas. Sementara itu, ketika menggunakan media berbasis teknologi, pendidik cenderung hanya memanfaatkan platform sederhana seperti Google Form untuk menyampaikan soal dan mengumpulkan jawaban dari peserta didik. Meski Google Form memberikan kemudahan dalam proses evaluasi, variasi dalam penggunaan media teknologi tersebut masih sangat terbatas.

Peneliti juga melakukan observasi langsung terhadap peserta didik untuk mendapatkan pandangan mereka terkait alat evaluasi yang biasanya digunakan oleh pendidik. Dari hasil observasi, ditemukan bahwa peserta didik memiliki ketertarikan yang tinggi terhadap evaluasi berbasis teknologi karena dianggap lebih menarik dan interaktif. Namun, peserta didik mengungkapkan rasa bosan terhadap penggunaan Google Form yang kerap menjadi satu-satunya media berbasis teknologi yang digunakan oleh pendidik. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk menghadirkan variasi dalam media evaluasi, sehingga proses evaluasi pembelajaran tidak hanya menjadi lebih efektif tetapi juga lebih menyenangkan bagi peserta didik.

b. Tahap Perencanaan (Design)

Pada tahap ini, pendidik mulai mempersiapkan perencanaan yang terstruktur untuk mendukung pelaksanaan evaluasi pembelajaran yang efektif. Peneliti juga terlibat secara aktif dalam menganalisis aspek penting yang menjadi dasar dalam proses ini. Salah satu langkah yang dilakukan adalah kajian mendalam terhadap Tujuan Pembelajaran (TP) yang telah ditetapkan sebelumnya. Analisis ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap komponen evaluasi nantinya selaras dengan yang ingin dicapai. Berikut tabel hasil analisis tujuan pembelajaran:

Tabel 4. Analisis Tujuan Pembelajaran (TP)

Elemen	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Aljabar	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam	1. Peserta didik mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel dan suku pada bentuk aljabar,

	<p>bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.</p>	<p>dan mengaitkan masing-masing dengan konteksnya</p> <p>2. Peserta didik mampu menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) bentuk aljabar</p>
--	---	---

Setelah peneliti menetapkan Tujuan Pembelajaran (TP) yang akan dicapai, langkah berikutnya adalah menganalisis dan menyusun kisi-kisi soal sebagai dasar pengembangan alat evaluasi pembelajaran. proses analisis kisi-kisi ini dilakukan secara cermat untuk memastikan bahwa setiap butir soal yang disusun nantinya dapat mencerminkan indikator pembelajaran yang telah ditentukan. Kisi-kisi dirancang secara sistematis dan terstruktur agar mampu mencakup hasil yang ingin dicapai.

Selain berfungsi sebagai panduan dalam menyusun soal, kisi-kisi juga menjadi alat penting untuk memastikan bahwa setiap elemen dalam evaluasi dapat mengukur kompetensi peserta didik secara menyeluruh dan mendalam, tetapi juga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai sejauh mana peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, alat evaluasi yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi yang tinggi dan sesuai dengan standar kompetensi yang diinginkan. Persiapan yang matang melalui penyusunan kisi-kisi ini menjadi elemen kunci bagi keberhasilan proses evaluasi pembelajaran. hal ini dikarenakan kisi-kisi membantu pendidik merancang soal yang relevan, bervariasi dan mampu mengatasi kemungkinan adanya


bias atau ketidak sesuaian dalam proses evaluasi. Oleh karena itu, peneliti merancang kisi-kisi soal sebagai berikut:




Tabel 5. Kisi-kisi Soal Evaluasi


Materi	Tujuan Pembelajaran (TP)	Bentuk Soal	No. Soal
Aljabar	Peserta didik mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel dan suku pada bentuk aljabar, dan mengaitkan masing-masing dengan konteksnya	Quiz	1, 2
	Peserta didik mampu menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) bentuk aljabar	Quiz	3,4,5,6,7,8,9,10


Langkah selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah merancang soal evaluasi lengkap dengan jawabannya. Tahap ini dilakukan dengan penuh ketelitian untuk memastikan bahwa soal-soal yang disusun sesuai dengan kisi-kisi yang telah dirancang sebelumnya, serta mampu mencerminkan Tujuan Pembelajaran (TP) yang ingin dicapai. Dalam proses ini, peneliti merancang soal dan jawabannya secara teliti dan sesuai dengan kemampuan peserta didik sesuai dengan arahan dari pendidik. Berikut soal dan jawaban yang telah dirancang oleh peneliti:

Tabel 6. Soal dan Jawaban

No.	Soal	Jawaban
1	 <p>Huruf x digunakan sebagai variabel yang menyatakan banyak kubus di dalam satu buah kantong kertas. Bentuk aljabar pada gambar tersebut adalah...</p> <p>A. $2x + 5$ B. $5x + 4$ C. $4x + 2$ D. $4x + 5$</p>	D
2	Bentuk $-6x^2 - x + 4y$ variabel-variabelnya adalah	B

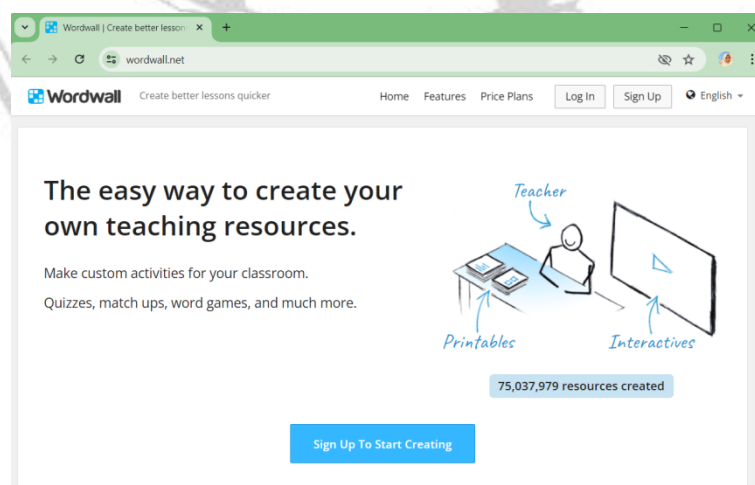
	<p>A. $-6, -1$ dan 4 B. x^2, x dan y C. x dan y D. $x^2 - 4y$</p>	
3	<p>Jika $8p + 5q$ dikurangkan dengan $2p - 4q$ maka hasilnya adalah...</p> <p>A. $6p - q$ B. $10p + 9q$ C. $6p + 9q$ D. $-6p - 9q$</p>	C
4	<p>Ibu memasak 12 tahu goreng, 16 potong tempe goreng, dan 20 telur dadar di pagi hari untuk dijual. Namun Ibu telah memasak lagi lauk sebanyak 6 tahu goreng, dan 5 potong tempe goreng. Setelah pukul 14.00, Dian mencatat lauk pauk yang habis terjual adalah 7 tahu goreng, 10 potong tempe goreng, dan 14 telur dadar. Banyaknya lauk yang tersisa jika dituliskan dalam bentuk Aljabar adalah...</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">$a = \text{Banyaknya tahu}$</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">$b = \text{Banyaknya tempe}$</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">$c = \text{Banyaknya telur dadar}$</div> </div> </div> <p>A. $10a - 10b - 6c$ B. $10a - 10b - 14d$ C. $12a - 16b - 20c$ D. $11a - 11b - 6c$</p>	D

5	<p>Hasil penjumlahan dari $-3a - 6b + 7$ dan $13a - (-2b) + 4$ adalah</p> <p>A. $16a - 8b + 11$ B. $10a + 4b + 11$ C. $10a - 4b + 11$ D. $-16a - 4b + 11$</p>	C
6	 <p>Pak Kardi memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang $(4x + 2)$ cm dan lebar $(2x + 1)$ cm. Luas sawah Pak Kardi ialah...</p> <p>A. $8x^2 + 8x + 2 \text{ cm}^2$ B. $16x^2 + 8x + 2 \text{ cm}^2$ C. $6x^2 + 4x + 2 \text{ cm}^2$ D. $12x^2 + 4x + 4 \text{ cm}^2$</p>	A
7	<p>Jika $a = 3, b = 0$ dan $c = -3$. Maka nilai dari $[a(b + c - a)] \times (b + c)$ adalah...</p> <p>A. 54 B. 9 C. 0 D. -18</p>	C
8	<p>Bentuk sederhana dari perkalian suku $(2x - 3)(x + 5)$ adalah ...</p> <p>A. $2x^2 + 13x - 15$ B. $2x^2 - 13x + 15$ C. $2x^2 - 7x + 15$ D. $2x^2 + 7x - 15$</p>	D
9	<p>Hasil pembagian dari bentuk aljabar berikut adalah...</p> $\frac{12x^3 + 6x^2 - 3x}{3x} = \dots$ <p>A. $4x^2 + 2x - 1$ B. $4x^2 - 2x - 3$ C. $4x^2 + x - 2$ D. $3x^2 + 2x - 1$</p>	A

10		B
<p>Jika luas keramik kamar mandi Bu Rahmi yang berbentuk persegi panjang adalah $m^2 + 5m - 50 \text{ cm}^2$, panjang keramik tersebut $m + 10 \text{ cm}$. Maka lebar keramik tersebut adalah...</p> <p>A. $m + 5 \text{ cm}$ B. $m - 5 \text{ cm}$ C. $m + 10 \text{ cm}$ D. $m - 10 \text{ cm}$</p>		

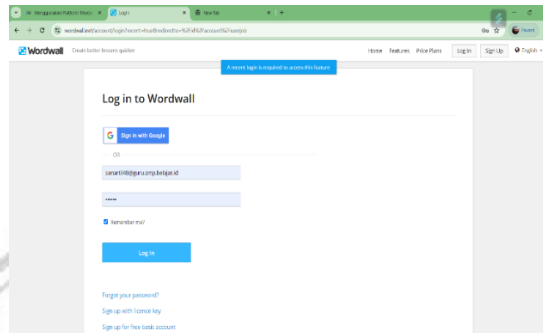
c. Tahap Pengembangan (Develop)

Peneliti merancang produk alat evaluasi menggunakan aplikasi *game* edukasi *Wordwall*. Langkah awal yang harus dilakukan ialah masuk ke aplikasi *Wordwall* melalui link <https://wordwall.net/>



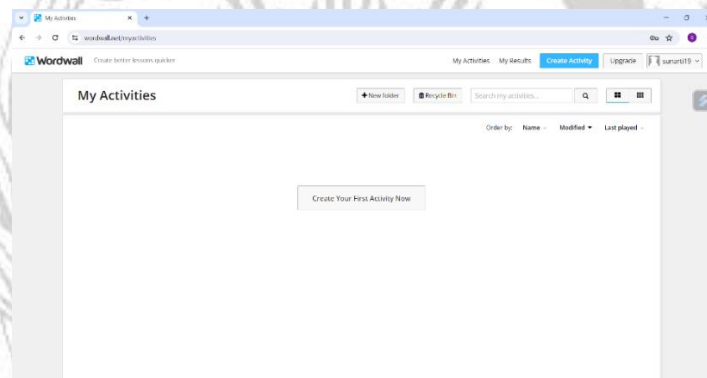
Gambar. 3 Tampilan awal *Wordwall*

Gambar diatas merupakan tampilan awal pengguna. Untuk membuat alat evaluasi harus login menggunakan akun email dan password yang diinginkan oleh pengguna. Email yang akan didaftarkan bisa menggunakan akun email pribadi maupun email akun belajar.id.



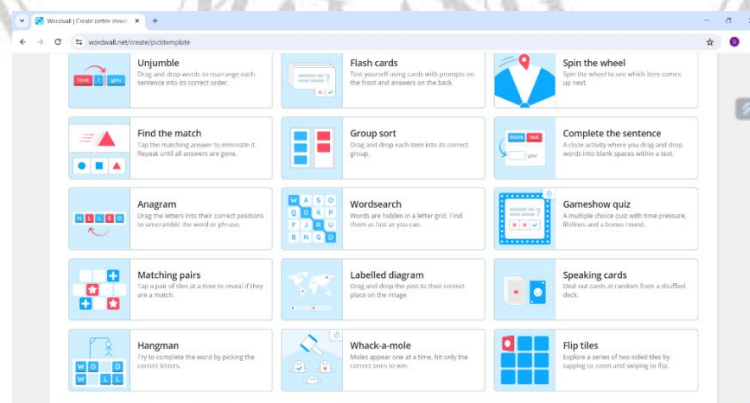
Gambar 4. Tampilan Login

Setelah login, pengguna akan diarahkan ke “*My Activities*” untuk membuat alat evaluasi maka pilih “*Create Activity*”



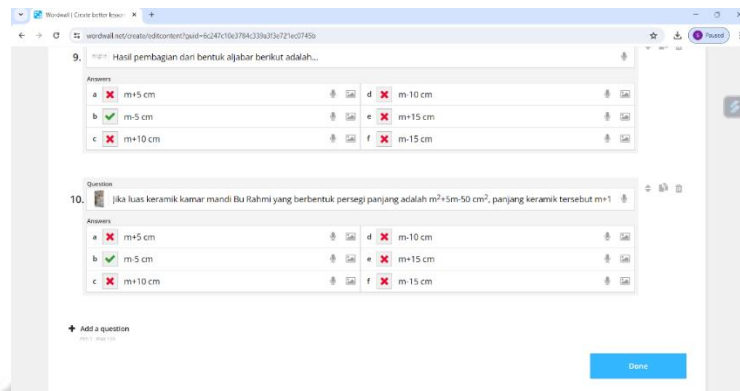
Gambar 5. Tampilan awal aktivitas

Berikutnya, pengguna akan diarahkan untuk memilih template yang akan digunakan. Template yang dipilih adalah template yang menarik dan tidak membosankan bagi peserta didik.



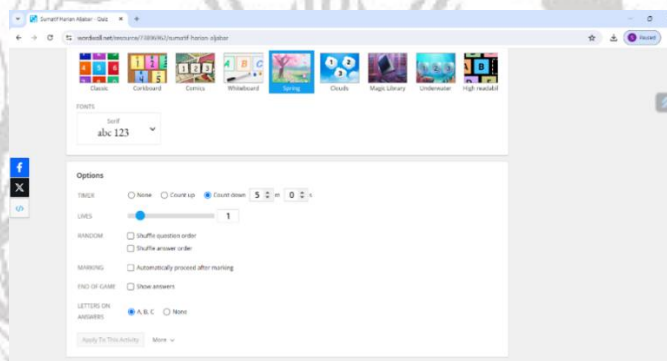
Gambar 6. Template *Wordwall*

Langkah berikutnya, pengguna memasukkan soal dan opsi yang telah disediakan. Pengguna dapat tampilan soal lebih menarik lagi dengan menyisipkan foto pada soal maupun opsi jawaban.



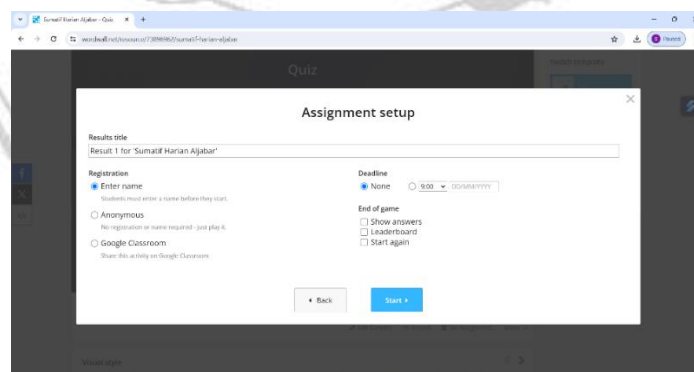
Gambar 7. Tampilan untuk mengisi soal

Setelah semua soal telah diinput, pengguna bisa mengklik "Done" pada pojok kanan bawah.



Gambar 8. Tampilan Pengaturan

Pengguna dapat melakukan pengaturan waktu yang diperlukan untuk mengerjakan semua soal, soal akan ditampilkan secara acak atau tidak, dan pengaturan lainnya.

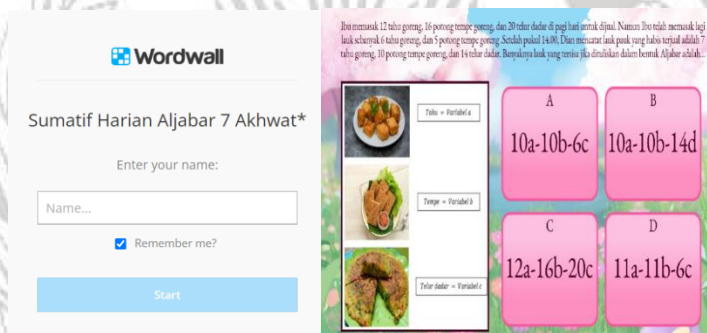


Gambar 9. Pengaturan Assigment



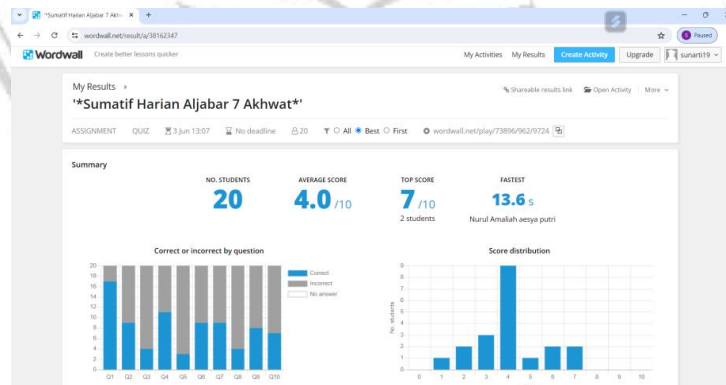
Gambar 10. Tampilan Sharing Link

Berikutnya, soal yang telah dibuat bisa di share pada peserta didik dengan memilih ikon Assignment setup dan mengecek kembali pengaturan sesuai yang ada pada gambar 9. Setelah pengguna yakin, maka klik "Star" dan copy link. Link dapat dibagikan melalui classroom, Whatshaap maupun akun media sosial lainnya.



Gambar 11. Tampilan Saat Peserta Didik Membuka Link dan Memulai *Game*

Gambar diatas merupakan gambar ketika peserta didik login dan mengerjakan soal yang terdapat pada *game*.



Gambar 12. Tampilan Analisis Skor dan Soal

Terakhir, pada gambar diatas pengguna dapat melihat analisis skor dan soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.

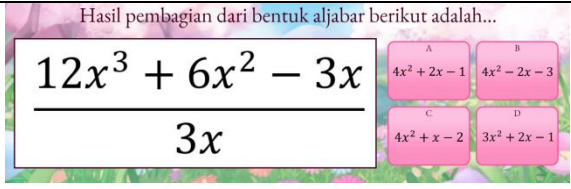
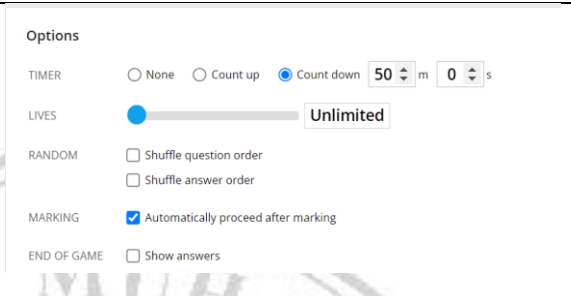
Setelah peneliti membuat produk awal langkah berikutnya adalah membuat validasi oleh tim validator. Tim validator terdiri dari 2 orang yaitu ahli media dan materi. Validator pertama merupakan dosen Pascasarjana Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Malang. Validator kedua merupakan dosen STKIP Darud Da'wah Wal Irsyad Pinrang sekaligus pendidik matematika di UPTD SMP Negeri 3 Parepare. Lembar validasi media dan materi diadopsi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Basarahil & Marurotullaily, 2022).

Berdasarkan hasil validasi dari masing-masing validator, game edukasi yang telah dikembangkan tergolong sangat valid sehingga layak digunakan sebagai alat evaluasi. Pengembangan game edukasi tersebut juga diapresiasi, namun masih terdapat beberapa masukan berupa saran yang diperlukan. Masukan tersebut digunakan pada tahap berikutnya sebagai bahan revisi.

Proses revisi dilaksanakan segera setelah game edukasi *wordwall* divalidasi oleh tim validator. Terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki. Berikut ini paparan hasil revisi dari game edukasi *wordwall* yang dikembangkan:

Tabel 7. Revisi

No.	Kritik dan Saran	Setelah Revisi
1.	Penulisan x, sesuaikan dengan equation editor	
2.	Penulisan permisalan x,y, dan z diperbaiki	

3.	Ada beberapa gambar yang perlu digambar ulang	
4.	Durasi waktu lebih diperpanjang	

d. Tahap Implementasi (Implement)

Kegiatan pada tahap ini dilaksanakan uji coba alat evaluasi dengan menggunakan *Wordwall* dibagi menjadi 2 yaitu, uji coba coba kelompok kecil dan Uji coba kelompok besar. Uji coba tersebut dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap *game edukasi Wordwall*.

Pada uji coba kelompok kecil, yang bertujuan untuk mengidentifikasi kekurangan, mengevaluasi aspek teknis, dan mengukur tingkat keberhasilan dalam skala yang lebih terbatas. Peneliti mengambil sampel secara acak yaitu sebanyak 9 (sembilan) peserta didik di kelas VII A SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan pada tanggal 20 Juni 2024. Hasil Uji coba dilihat dari angket pendidik diperoleh bahwa *game edukasi wordwal* praktis digunakan sebagai alat evaluasi sebesar 88%. Serta angket peserta didik diperoleh sebesar 82% dan peserta didik menunjukkan sikap antusias terhadap *game edukasi Wordwall*, aplikasi yang digunakan seru dan peserta didik senang dapat mengerjakan soal evaluasi dengan tampilan yang menarik.

Selama pelaksanaan uji coba pada kelompok kecil, ditemukan beberapa kendala yang memengaruhi kelancaran proses tersebut. Salah satunya kendala utama yang dihadapi adalah masalah pada alat pendukung, seperti Chromebook dan ponsel yang digunakan oleh peserta, yang mengalami kehabisan daya (*low battery*) sebelum aktivitas selesai. Hal ini mengharuskan peserta didik untuk mencari sumber daya tambahan dikarenakan, yang tentunya memakan waktu dan mengganggu konsentrasi.

Selain itu, koneksi jaringan WiFi yang seharusnya menjadi tulang punggung kelancaran uji coba mengalami gangguan secara tiba-tiba, seperti melemah atau bahkan terputus (loose). Akibatnya, aktivitas yang bergantung pada konektivitas internet menjadi terganggu, dan waktu yang tersedia untuk uji coba pun berkurang secara signifikan. Situasi tersebut memberikan tantangan tambahan bagi pelaksanaan uji coba, mengingat faktor teknis tersebut perlu diatasi agar tidak menghambat tujuan evaluasi pada tahapan ini.

Untuk mengantisipasi kendala teknis yang sebelumnya ditemukan pada uji coba kelompok kecil, peneliti mengambil langkah-langkah persiapan yang lebih matang dari hari sebelum pelaksanaan uji coba kelompok besar. Langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa hambatan serupa, seperti masalah daya perangkat atau gangguan jaringan tidak lagi terjadi selama uji coba kelompok besar berlangsung. Peneliti berkoordinasi dengan petugas yang bertanggung jawab atas pengelolaan perangkat, seperti Chromebook dan ponsel, untuk memastikan bahwa semua perangkat dalam kondisi daya penuh (full battery) sebelum digunakan. Selain itu, untuk mengantisipasi kebutuhan daya tambahan, telah disiapkan stok kontak atau terminal listrik yang memadai sebagai pendukung agar perangkat dapat diisi daya kapan saja jika diperlukan.

Tidak hanya itu, untuk mengatasi potensi gangguan pada koneksi internet, peneliti juga mengadopsi pendekatan multi-jaringan. Selain mengandalkan jaringan WiFi utama, disiapkan pula jaringan cadangan berupa koneksi seluler dan perangkat orbit yang mampu menyediakan akses internet tambahan. Strategi ini dirancang dengan mempertimbangkan jumlah peserta didik pada uji coba kelompok besar yang jauh lebih banyak dibandingkan dengan uji coba kelompok kecil sebelumnya, sehingga kebutuhan akan stabilitas koneksi menjadi prioritas utama. Dengan melakukan persiapan menyeluruh ini, peneliti berharap proses uji coba pada kelompok besar dapat berjalan tanpa hambatan teknis yang berarti, sehingga hasil evaluasi yang diperoleh dapat maksimal dan representatif.

Setelah proses uji coba dilakukan pada kelompok kecil, langkah berikutnya adalah melanjutkan ke tahap evaluasi lanjutan dengan cakupan yang lebih luas. Tahap ini bertujuan untuk mendapatkan data yang lebih representatif. Peneliti melakukan uji lapangan dengan skala lebih besar, yakni kepada seluruh peserta didik kelas VII A SMP

Muhammadiyah Boarding School Tarakan sebagai partisipan. Jumlah peserta didik kelas VII A sebanyak 22 anak. Namun, pada hari pelaksanaan uji coba kelompok besar, yang hadir pada saat uji coba kelompok besar sebanyak 20 anak, dikarenakan 2 anak lainnya sedang tidak dapat mengikuti kegiatan akibat kondisi kesehatan yang kurang baik. Hasil uji coba ini menunjukkan adanya kesamaan respon dengan hasil yang ditemukan pada uji coba kelompok kecil sebelumnya dengan persentase yang lebih tinggi. Para peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan game edukasi *wordwall* sebagai alat evaluasi pembelajaran. Selain itu, peserta didik menanggapi bahwa *wordwall* memberikan pengalaman baru yang menarik dalam proses evaluasi, berbeda dengan metode evaluasi tradisional yang biasa mereka temui. Bahkan terdapat peserta didik yang menyarankan agar game edukasi tersebut bisa lebih sering digunakan oleh pendidik dalam evaluasi pembelajaran dimasa mendatang, mengingat efektivitasnya dalam menjadikan proses belajar terasa lebih interaktif dan menyenangkan. Temuan ini semakin menguatkan bahwa *wordwall* memiliki potensi besar untuk mendukung proses pembelajaran dan evaluasi, khususnya di lingkungan sekolah.

e. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan revisi akhir terhadap game edukasi *wordwall* sebagai bagian dari proses pengembangan alat evaluasi pembelajaran. Revisi ini dilakukan dengan mengacu pada tanggapan dan umpan balik yang diperoleh dari semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil angket yang telah diisi oleh peserta didik, ditemukan bahwa mayoritas peserta didik menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap penggunaan game edukasi *wordwall*. Peserta didik mengungkapkan bahwa game edukasi tersebut memberikan pengalaman baru yang menyenangkan dalam evaluasi pembelajaran, sehingga meningkatkan antusias mereka selama menggunakannya.

Ketertarikan peserta didik terlihat jelas dari keterlibatan aktif mereka dalam proses evaluasi yang menggunakan *wordwall*. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi *wordwall* ini berhasil menciptakan suasana evaluasi pembelajaran yang menarik, berbeda dengan metode evaluasi tradisional yang cenderung monoton. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa game edukasi *wordwall*

dinyatakan layak untuk digunakan sebagai salah satu alat evaluasi yang efektif bagi peserta didik kelas VII. A di SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan.

2. Analisis Data Game Edukasi *Wordwall* sebagai Alat Evaluasi pada Materi Aljabar

Kevalidan game edukasi *wordwall* dinilai berdasarkan hasil dari 2 validator yang telah disebutkan dibagian sebelumnya. Proses validasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa game edukasi *wordwall* memenuhi standar yang diperlukan agar dapat digunakan sebagai alat evaluasi pada materi aljabar. Berdasarkan hasil validasi game edukasi *wordwall* dinilai sangat valid dan layak digunakan sebagai alat evaluasi pada pembelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi dari ahli media diperoleh skor total 44 dengan persentase 88%, yang menunjukkan bahwa game memenuhi kriteria yang terdapat pada aspek penilaian yaitu; (1) Template *Wordwall* yang digunakan menarik, (2) Kejelasan petunjuk penggunaan, (3) Komposisi warna, (4) Kesesuaian foto atau gambar, (5) Kesesuaian karakter atau huruf, (6) Pemilihan jenis font, (7) Kemudahan dalam mengakses media, (8) Memberikan motivasi belajar, (9) Kepraktisan penggunaan alat evaluasi, dan (10) Menu dan tombol (fasilitas) kuis mudah dimengerti.

Sementara itu, penilaian yang diberikan oleh ahli materi menunjukkan hasil yang sangat baik game mendapatkan skor 46 dengan persentase 92% dengan kategori sangat valid dimana aspek penilaian meliputi; (1) Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran, (2) Soal yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran, (3) Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik, (4) Waktu pengerjaan soal dengan alokasi waktu yang diberikan, (5) Soal yang disajikan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, (6) Kunci jawaban sesuai dengan soal, (7) Soal yang disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami, (8) Struktur kalimat pada soal yang disajikan sangat tepat, (9) Soal yang disajikan menggunakan kata tanya yang tepat, dan (10) Ejaan yang digunakan pada soal.

Selanjutnya, untuk mengukur kepraktisan dan kemenarikan dari game edukasi *wordwall* sebagai alat evaluasi pembelajaran dinilai oleh pendidik dan peserta didik yang secara langsung menggunakan game edukasi tersebut pada saat melakukan

evaluasi pembelajaran di kelas. Proses penilaian dilakukan dengan menggunakan instrumen angket berupa angket pendidik dan peserta didik. Aspek yang dinilai oleh pendidik pada angket tersebut, yaitu; (1) Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran, (2) Soal yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran, (3) Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik, (4) Waktu pengerjaan soal dengan alokasi waktu yang diberikan, (5) Soal yang disajikan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, (6) Kunci jawaban sesuai dengan soal, (7) Soal yang disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami, (8) Struktur kalimat pada Soal yang disajikan sangat tepat, (9) Soal yang disajikan menggunakan kata tanya yang tepat, (10) Ejaan yang digunakan pada soal, (11) Template *Wordwall* yang digunakan menarik, (12) Kejelasan petunjuk penggunaan, (13) Komposisi warna, (14) Kesesuaian foto atau gambar, (15) Kesesuaian karakter atau huruf, (16) Pemilihan jenis dan ukuran font, (17) Kemudahan dalam mengakses aplikasi, (18) Kunci jawaban sesuai dengan soal, (19) Kepraktisan penggunaan alat evaluasi, (20) Menu dan tombol (fasilitas) kuis mudah dimengerti, (21) Alat evaluasi *Wordwall* memberikan pengalaman baru kepada pendidik dalam membuat evaluasi pembelajaran, (22) Alat evaluasi *Wordwall* memberikan kemudahan kepada pendidik dalam memberikan penilaian kepada peserta didik, dan (23) Alat evaluasi *Wordwall* meningkatkan pengetahuan pendidik terhadap teknologi. Berdasarkan hasil angket dari pendidik pada uji coba diperoleh jumlah skor 107 dan total persentase 93%. Nilai tersebut berada pada interval $81\% < P \leq 100\%$ dengan kategori sangat praktis dan sangat menarik. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa *Game edukasi Wordwall* sangat praktis dan menarik untuk digunakan pada materi aljabar sebagai alat evaluasi.

Adapun aspek yang dinilai oleh peserta didik pada angket tersebut meliputi; (1) Kesesuaian soal dengan materi yang telah dipelajari, (2) Kesesuaian antara waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal dengan waktu yang telah dialokasikan, (3) Kepraktisan penggunaan alat evaluasi *wordwall*, (4) Kemudahan mengakses *wordwall*, (5) Tampilan media menarik, (6) Bahasa yang digunakan mudah dipahami, (7) Penggunaan aplikasi *Wordwall* sebagai alat evaluasi memberikan pengalaman baru bagi peserta didik, dan (8) Kepuasan penggunaan alat evaluasi. Pada uji coba

kelompok kecil diikuti oleh 9 (sembilan) peserta didik diperoleh skor sebanyak 296 dengan persentase 82%. Selanjutnya, pada uji kelompok besar yang diikuti oleh 20 (dua puluh) peserta didik diperoleh skor sebesar 728 dengan persentase sebesar 91% dengan kategori sangat praktis dan sangat menarik. Kemenarikan *wordwall* juga dapat dilihat dari komentar peserta didik pada angket yaitu "Gamenya sangat menarik dan lucu", "Sangat suka dengan temanya pink", "ada waktunya jadi bikin deg-degan" dan lainnya. Berdasarkan hal tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa game edukasi *wordwall* sebagai alat evaluasi pada materi aljabar dinilai sangat praktis dan sangat menarik sehingga dapat digunakan di kelas VII. A SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan.

3. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, diketahui bahwa game edukasi *wordwall* terbukti sangat valid digunakan sebagai alat evaluasi. Terdapat masing-masing 10 soal untuk ahli media dan materi dengan hasil validasi ahli media sebesar 88% dan ahli materi sebesar 92% dengan kategori "sangat valid". Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Khoieiruinnisa dkk., 2023) diperoleh bahwa evaluasi pembelajaran berbasis *wordwall* layak digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, hal yang sama juga diperoleh dari penelitian (Luibis & Nuriadin, 2022) bahwa, *wordwall* valid digunakan dikarenakan dapat membantu peserta didik mengingat pelajaran yang telah disampaikan serta mampu meningkatkan motivasi dan antusiasme peserta didik dalam proses pembelajaran.

Kepraktisan game edukasi *wordwall* dinilai oleh pendidik yang menggunakan game edukasi tersebut pada saat melakukan evaluasi pembelajaran berupa angket pendidik. Berdasarkan hasil angket dari pendidik sebanyak 23 soal pada uji coba diperoleh jumlah skor 107 dengan total persentase 93%, dengan persentase tersebut maka kepraktisan game edukasi *wordwall* dikategorikan "sangat praktis". Hasil penelitian ini mempertegas temuan dari penelitian yang dilakukan oleh (Muitmainnah & Andika, 2024) bahwa media *wordwall* praktis digunakan pada evaluasi pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. *Wordwall* selain praktis digunakan sebagai alat evaluasi pada pembelajaran matematika juga dapat digunakan pada mata pelajaran lainnya. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (Andika et al., 2024)

bahwa *wordwall* juga praktis digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada materi pengurusan jenazah. Serta, penelitian yang dilakukan oleh (Nuraeni dkk., 2023) bahwa game edukasi *wordwall* praktis digunakan pada pelajaran IPS terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Kemudahan game edukasi *wordwall* sebagai alat evaluasi pada materi aljabar diberikan kepada peserta didik sebagai pengguna alat evaluasi berupa angket. Angket tersebut terdiri dari 8 soal pada uji kelompok kecil diperoleh skor 296 dengan persentase 82%. Berikutnya, pada uji kelompok besar diperoleh skor total 728 dengan persentase total yang diperoleh angket respon peserta didik sebesar 91% dengan kategori "sangat menarik". Temuan dari penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Inayati et al., 2023) dimana hasil penilaian peserta didik dalam uji coba terbatas dan uji coba utama terhadap media kuis dan game edukasi berbasis *wordwall* pada pembelajaran daring menunjukkan rata-rata persentase kemenarikan sebesar 85% dan 88% yang tergolong dalam kategori "sangat menarik sekali".

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa game edukasi *wordwall* merupakan alat evaluasi yang valid, praktis digunakan pada evaluasi pembelajaran dan dapat diterapkan diberbagai mata pelajaran, tidak hanya terbatas pada satu bidang studi dan materi tertentu . Selain itu, game edukasi *wordwall* juga menjadi pilihan yang sangat menarik untuk digunakan dalam kegiatan evaluasi.

Selama proses penelitian, peneliti juga menemukan bahwa peserta didik yang diuji coba kelompok kecil mengalami peningkatan jawaban yang benar di uji coba kelompok besar. Dimana dari 9 (sembilan) peserta didik diuji kelompok kecil terdapat 7 (tujuh) peserta didik yang mengalami peningkatan jawaban yang benar. Sehingga, dapat juga disimpulkan bahwa selain valid, praktis dan menarik, game edukasi *wordwall* sebagai alat evaluasi juga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik.

Temuan berikutnya, aplikasi *wordwall* hanya dapat digunakan untuk soal pilihan ganda. Selain itu, platform *wordwall* terus mengalami pembaharuan atau update yang memengaruhi aksesibilitas beberapa fitur. Salah satu dampaknya adalah berkurangnya jumlah fitur atau template yang dapat diakses secara gratis, sehingga membatasi opsi yang tersedia bagi pengguna dengan akun gratis. Selain itu, pengaturan pada versi

gratis juga menjadi lebih terbatas yang mengurangi fleksibilitas dalam menyusun dan mengelola kuis atau game edukasi. Pembaharuan tersebut juga menyebabkan sebagian soal pada kuis terhapus, bahkan dalam situasi tertentu, seluruh kuis yang telah dibuat terhapus atau hilang sepenuhnya. Hal ini menjadi kendala serius bagi pengguna yang mengandalkan platform untuk evaluasi pembelajaran. Untuk mengatasi keterbatasan ini, peneliti menyarankan agar pendidik atau pengguna mempertimbangkan menggunakan akun versi pro dari *wordwall*. Dengan menggunakan versi pro, pengguna akan memiliki akses penuh ke berbagai template, fitur tambahan, serta pengatutan yang lebih fleksibel, sehingga dapat memaksimalkan potensi *wordwall* sebagai alat evaluasi. Langkah ini juga akan mengurangi resiko kehilangan data akibat pembaharuan platform, menjadikan *wordwall* lebih andal sebagai media pembelajaran di berbagai mata pelajaran.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa *Game edukasi Wordlwal* Sangat valid dan layak digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran pembelajaran matematika, khususnya pada materi aljabar. Skor total ahli media mencapai 44 dengan persentase 88% dan skor total dari ahli materi mencapai 46 dengan persentase 92%. Kepraktisan dan kemenarikan produk yang dinilai oleh pendidik sebesar 107 dengan persentase 93% dan peserta didik diperoleh skor 728 dengan persentase 91% peserta didik menyatakan bahwa game tersebut sangat praktis dan menarik. Selain itu, dari uji coba yang telah dilakukan terdapat 7(tujuh) dari 9 (sembilan) peserta didik diuji coba kelompok kecil mengalami peningkatan jawaban di uji coba kelompok besar. Hal ini membuktikan bahwa game edukasi *wordwall* tidak hanya valid praktis, dan menarik, tetapi juga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi aljabar. oleh karena itu game edukasi *wordwall* sangat cocok digunakan sebagai alat evaluasi pada materi aljabar di kelas VII. A SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengembangan game edukasi *wordwall* sebagai alat evaluasi pada materi aljabar maka peneliti menyarankan pendidik atau pengguna mempertimbangkan untuk menggunakan akun versi pro atau premium untuk

penggunaan lebih maksimal. Selain itu, peneliti juga merumuskan beberapa saran yaitu; Bagi peserta didik, tidak terlalu tertekan ketika pendidik melakukan evaluasi dan menggunakan teknologi secara bijak. Bagi pendidik, diharapkan dapat meningkatkan kompetensinya dalam memanfaatkan aplikasi berbasis teknologi untuk mendukung proses evaluasi pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk memperluas wawasan.



DAFTAR PUSTAKA

- Agrullina, Y., Rezeki, S., Dahlia, A., & Amelia, S. (2023). Development of Learning Media Assisted by Wordwall on the Material of Exponent for Phase E Students. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(4), 853–864. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v12i4.1197>
- Andika, P. R., Nursyamsi, & Fakhrunnisaa, N. (2024). Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Berbantuan Wordwall Materi Melaksanakan Pengurusan Jenazah Untuk Kelas 11 SMA Negeri 12 Luwu Utara. *ISLAMIKA: Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 6(4), 1834–1844. <https://doi.org/10.36088/islamika.v6i4.5362>
- Andriani, P. (2019). Penalaran Aljabar dalam Pembelajaran Matematika. *Beta*, 8(1), 1–13. <http://jurnalbeta.ac.id>
- Ayuniara, R., & Nasution, H. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Linktree Dengan Metode Blended Learning Untuk Meningkatkan Berfikir Kreatif Siswa Pada Materi SPLDV. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 76–90.
- Baihaqi, R., & Wulantina, E. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Derivat*, 10(3), 117–128.
- Basarahil, M. B. M., & Marurotullaily. (2022). Evaluasi Pembelajaran Matematika Wordwall. *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 54–64.
- Daryanes, F., & Ririen, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Kahoot Sebagai Alat Evaluasi pada Mahasiswa. *JNSI: Journal of Natural Science and Integration*, 3(2), 172–186. <https://kahoot.com/>
- Fahmi, S., Rahmawati, R. Y., & Priwanto, S. W. (2022). Two-Variables Linear System: A Smartphone-Based-E-Module with a Realistic Mathematic Education Approach. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 13(1), 55–66. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano>
- Fajriani, G., Surani, D., & Fricticarani, A. (2023). Evaluasi Berbasis Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Generasi Z Kelas X di SMK Pasundan 1 Kota Serang. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(3), 36–42.
- Febriana, R. (2019). *Evaluasi Pembelajaran adalah suatu proses berkelanjutan tentang pengumpulan dan penafsiran informasi* (2nd ed.). Bumi Aksara.
- Fitri, A., Agustina, L., & Septiani, E. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep dalam Materi Aljabar Kelas VII SMP Negeri 281 Jakarta. In *Original Research*.

- Gunawan, D. H. P., Nurhikmah, & Febrianti, F. (2023). Pengembangan Game Edukatif sebagai Bahan Evaluasi Mata Kuliah Sosiologi Pendidikan Prodi Teknologi Pendidikan FIP UNM. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2), 4622–4630.
- Husna, A., Fauzan, F., Akram, Nasir, & Nurwahida. (2023). Pengaruh Penggunaan Quizizz Sebagai Media Evaluasi Hasil belajar Pembelajaran Matematika Kelas X.1 SMA Negeri 6 Maros. *Jurnal Kependidikan Media*, 12(3), 165–171.
- Husna, Sukarno, & Yulisetiani, S. (2023). Penggunaan Wordwall sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Tematik Pada Peserta Didik Kelas IV di Sekolah Dasar. *JPI (Jurna Pendidikan Indonesia): Jurnal Imiah Pendidikan*, 9(1), 126–131. <https://wordwall.net>
- Inayati, I., Arcana, I. N., Susetyo, A. E., & Kuncoro, K. S. (2023). Pengembangan Kuis dan Game Edukasi Menggunakan Wordwall pada Pembelajaran Daring Materi Persamaan Nilai Mutlak Bentuk Linear. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 72–82.
- Kania, N. (2018). Kualitas Alat Evaluasi Hasil Belajar Matematika (Quality of Evaluation Tools of Matematical Learning Results). *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 3(2), 105–113. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/th>
- Katili, A., Haryanto, & Wyrasti, A. F. (2023). Profil Kesulitan Siswa Kelas VII Dalam Memahami Konsep Bentuk Aljabar. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i1.2650>
- Khairunnisa, A., & Tatang. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Wordwall Sebagai Media Evaluasi dalam Pembelajaran Bahasa Arab: Manfaat, Tantangan, dan Strategi Optimalisasi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 24616–24621.
- Khoerunnisa, T. F., Novita, L., & Santa. (2023). Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Wordwall Pada Materi Siklus. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(5), 3135–3145.
- Kholifah, U., Hanifah, H., Siagian, T. A., & Utari, T. (2021). Analisis Soal Matematika Ujian Akhir Semester Ganjil ditinjau dari Aspek Kognitif pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Mukomuko Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 5(1), 99–110. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.5.1.99-110>
- Kusumawati, A. D., & Sutriyono. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Operasi Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Salatiga. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 9(1), 30–36.

- Latifah, U., & Damayanti, M. I. (2022). Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Platform Wordwall.net Untuk Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10, 1415–1424.
- Lubis, A. P., & Nuriadin, I. (2022). Efektivitas Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6884–6892. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3400>
- Magdalena, I., Ismawati, A., & Amelia, S. A. (2021). Penggunaan Evaluasi Non-Tes dan Kesulitannya di SDN Gempol Sari. *PENSA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 187–199. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Magdalena, I., Syariah, E. N., Mahromiyati, M., & Nurkamilah, S. (2021). Analisis Instrumen Tes sebagai Alat Evaluasi Pada Mata Pelajaran SBdP Siswa Kelas II SDN Duri Kosambi 06 Pagi. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 276–287. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Mardhiyah, A. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran Wordwall sebagai Evaluasi Pembelajaran pada Mahasiswa Pendidikan Agama Islam. *Muta'allim: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(4), 481–488. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mjpai>
- Mutmainnah, A., & Andika, R. (2024). Pemanfaatan Media Wordwall terhadap Evaluasi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, 3(3), 175–190. <https://doi.org/10.58192/sidu.v3i3.2447>
- Nadia, A. I., Afiani, K. D. A., & Naila, I. (2022). Penggunaan Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 12(1), 2614–2615. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v12i1.791
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1), 140–147. <https://doi.org/10.29210/022035jpgi0005>
- Nissa, S. F., & Renoningtyas, N. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 2854–2860. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.880>
- Nuraeni, E. R., Rustini, T., & Mulyana, A. (2023). Analisis Penggunaan Game Edukasi Wordwall Pada Pelajaran IPS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(4), 201–214. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i4.2031>

- Pamungkas, D. A., Imron, A., Marzuqi, M. I., & Larasati, D. A. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran Word Wall terhadap motivasi belajar IPS. *JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia)*, 10(01), 67–78. <https://doi.org/10.21831/jipsindo.v10i1.53199>
- Prasasti, D., Awalina, F. M., & Hasana, U. U. (2020). Permasalahan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas 3 Semester 1. *Jurnal Manajemen Dan Ilmu Pendidikan*, 2(1), 45–53. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/manazhim>
- Prasetyo, L. E., & Utama. (2022). Kedisiplinan dalam Pembelajaran Matematika Daring pada Siswa SMA Negeri 8 Surakarta. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2569–2583. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1438>
- Puspasari, G. H. L., Anggraeni, L. P., Al-Farizqi, M. A., Febriani, N. S., Juliana, S., & Fuadin, A. (2023). Peran Aljabar di Kalangan Pedagang. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 2(1), 87–97.
- Putra, K. A. A., Adhi, R. W., Fadlilah, N. I., & Helyana, C. M. (2023). Game Edukasi “Perjalanan Si Koko” sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Informatics and Computer Engineering Journal*, 3(1), 88–96. <https://jurnal.bsi.ac.id/index.php/ijec/>
- Reza, M. F., & Nopiyadi, D. (2022). Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran berbasis Game Edukasi Wordwall pada Mata Kuliah Jarigan Komputer. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 5459–5467.
- Sarji, N. A., & Mampouw, H. L. (2022). Media Petualangan Aljabar Berbasis Permainan Edukasi untuk Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 425–434. <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Seftiani, I. (2019). Alat Evaluasi Pembelajaran Interaktif Kahoot pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Bulan Bahasa (Semiba)*, 284–291. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/semiba>
- Setyosari, H. P. (2020). *Desain Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Siagian, R. S., Sofwan, M., & Hayati, S. (2023). Media Pembelajaran Komik Menggunakan Aplikasi Canva for Education pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 5222–5230.
- Sugiani, W. (2023). Aplikasi Berbasis Word Wall pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Guru Indonesia*, 2(2), 82–87. <https://doi.org/10.51817/jgi.v2i2.273>

- Sulistiyawati, W., Sholikhin, R., Afifah, D. S. N., & Listiawan, T. (2021). Peranan Game Edukasi Kahoot! Dalam Menunjang Pembelajaran Matematika. *Jurnal Matematika Dan Sains*, 15(1), 46–57.
- Sundari, S., & Wulantina, E. (2022). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Operasi Bentuk Aljabar. *Linear: Journal of Mathematics Education*, 3(2), 147–158.
- Tanthowi, I., Mahsup, Utami, L. W., Salsabilah, N., Iqamah, N., Awalia, P. T. A., Malikhah, S., Suryati, Haer, A., Palahuddin, & Haer, A. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *JUSTEK: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(4), 563–571. <https://doi.org/10.31764/justek.vXiY.ZZZ>
- Utami, F., Pradana, A. Y., Sheftyawan, W. B., & Supriadi, B. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 12(2), 61–67.
- Wiryaningtyas, R. K., Adamura, F., & Astuti, I. P. (2023). Pengembangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Bangun Ruang Kelas VII SMP Negeri 1 Geger. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3192–3204. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2815>
- Zahroh, P. N., Yusuf, W. F., & Yusuf, A. (2024). Penggunaan Media Wordwall Dalam Evaluasi Pembelajaran. *Tadbir Muwahid*, 8(1), 123–139. <https://doi.org/10.30997/jtm.v8i1.12805>
- Zulfah, N. (2023). Pemanfaatan Media Game Edukasi Wordwall untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i1.5>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA

Kampus : GKB 4 Lantai 1-3 Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang
Telp 0341 464319 ext. 318, 319 | email : pascasarjana@umm.ac.id

Nomor : E.5./195/FO-PPs-UMM/IV/2024 Malang, 24 April 2024
Lamp. : -
Perihal : *Ijin Penelitian*

Kepada Yth : **Bapak dan Ibu SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan**
Jl. Jend Sudirman RT.4 No.66 Tarakan, Kalimantan Utara

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang, dengan ini mohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan Ijin melakukan penelitian kepada mahasiswa kami:

Nama : **SUNARTI L**
NIM : **202310530211016**
Nomer Hp : **81250607914**
Program Studi : **Magister Pendidikan Matematika**
Judul : **Pengembangan Games Edukasi WordWall sebagai Alat Evaluasi Pada Materi Aljabar**

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Direktur
Dr. Wadir I,

Dr. Dian Karmiyati, M.Si

Tembusan :
1. *Arsip*



Kampus I
Jl. Bembung 1 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 501 253 (Hunting)
F. +62 341 460 435

Kampus II
Jl. Bendungan Sulani No. 155 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 531 148 (Hunting)
F. +62 341 582 000

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 464 318 (Hunting)
F. +62 341 460 435
E. webmaster@umm.ac.id

Lampiran 2. Instrumen Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA PENGEMBANGAN GAMES EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT EVALUASI PADA MATERI ALJABAR

Identitas Peneliti

Nama : Sunarti L
NIM : 202310530211016

Identitas Validator

Nama : Dr. Alfiani Athma Putri R.
Pekerjaan : Dosen
Intansi : Universitas Muhammadiyah Malang

Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak Ibu untuk memberikan penilaian selaku ahli materi yang dipakai pada pengembangan games edukasi wordwall sebagai alat evaluasi.
- Penilaian dimulai dengan kategori Sangat Kurang (SK) sampai Sangat Baik (SB). Silahkan memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat Kurang

- Kritik dan saran Bapak/ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.
- Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

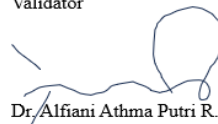
Tabel Penilaian Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Template <i>Wordwall</i> yang digunakan menarik				√	
2	Kejelasan petunjuk penggunaan					√
3	Komposisi warna				√	
4	Kesesuaian foto atau gambar				√	
5	Kesesuaian karakter atau huruf				√	
6	Pemilihan jenis font					√
7	Kemudahan dalam mengakses media					√
8	Memberikan motivasi belajar					√
9	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi				√	
10	Menu dan tombol (fasilitas) kuis mudah dimengerti				√	

Kritik dan Saran

- Penulisan x , sesuaikan dengan equation editor
- Penulisan permisalan x, y , dan z diperbaiki
- Ada beberapa gambar yang perlu digambar ulang

Tarakan,
Validator


Dr. Alfiani Athma Putri R.

Lampiran 3. Instrumen Ahli Materi

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
PENGEMBANGAN GAMES EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT
EVALUASI PADA MATERI ALJABAR**

Identitas Peneliti

Nama : Sunarti L
NIM : 202310530211016

Identitas Validator

Nama : Nur Janna, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0911099602
Pekerjaan : Dosen
Intansi : STKIP Darud Da'wah Wal Irsyad Pinrang

Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian selaku ahli materi yang dipakai pada pengembangan games edukasi wordwall sebagai alat evaluasi.
- Penilaian dimulai dengan kategori Sangat Kurang (SK) sampai Sangat Baik (SB). Silahkan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat Kurang

- Kritik dan saran Bapak/Ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.
- Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

Tabel Penilaian Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Soal yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran					✓
3	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik				✓	
4	Waktu pengerjaan soal dengan alokasi waktu yang diberikan				✓	
5	Soal yang disajikan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran					✓
6	Kunci jawaban sesuai dengan soal					✓
7	Soal yang disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓	
8	Struktur kalimat pada soal yang disajikan sangat tepat				✓	
9	Soal yang disajikan menggunakan kata tanya yang tepat					✓
10	Ejaan yang digunakan pada soal					✓

Kritik dan Saran

Materi yang dilam

Tarakan,

Validator



Nur Janna, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0911099602

Lampiran 4. Instrumen Pendidik

LEMBAR VALIDASI PRAKTISI
PENGEMBANGAN GAMES EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT
EVALUASI PADA MATERI ALJABAR

Identitas Peneliti

Nama : Sunarti L
NIM : 202310530211016

Identitas Validator

Nama : *Aidhi Guntur Pratama, S. Pd*
Pekerjaan : *Guru*
Instansi : *SMP MBS Tambora*

Petunjuk Pengisian

1. Mohon kesediaan Bapak Ibu untuk memberikan penilaian selaku ahli materi yang dipakai pada pengembangan games edukasi wordwall sebagai alat evaluasi.
2. Penilaian dimulai dengan kategori Sangat Kurang (SK) sampai Sangat Baik (SB). Silahkan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat Kurang

3. Kritik dan saran Bapak/ibu mohon ditulis pada lembar yang telah disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini.

Lampiran Lanjutan

Tabel Penilaian Pendidik

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Soal yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran					✓
3	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik				✓	
4	Waktu pengerjaan soal dengan alokasi waktu yang diberikan				✓	
5	Soal yang disajikan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran					✓
6	Kunci jawaban sesuai dengan soal					✓
7	Soal yang disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
8	Struktur kalimat pada Soal yang disajikan sangat tepat					✓
9	Soal yang disajikan menggunakan kata tanya yang tepat					✓
10	Ejaan yang digunakan pada soal					✓
11	Template Wordwall yang digunakan menarik					✓
12	Kejelasan petunjuk penggunaan					✓
13	Komposisi warna					✓
14	Kesesuaian foto atau gambar				✓	
15	Kesesuaian karakter atau huruf				✓	
16	Pemilihan jenis dan ukuran font				✓	
17	Kemudahan dalam mengakses aplikasi				✓	
18	Kunci jawaban sesuai dengan soal				✓	
19	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi					✓
20	Menu dan tombol (fasilitas) kuis mudah dimengerti				✓	
21	Alat evaluasi <i>Wordwall</i> memberikan pengalaman baru kepada guru dalam membuat evaluasi pembelajaran					✓
22	Alat evaluasi <i>Wordwall</i> memberikan kemudahan kepada guru dalam memberikan penilaian kepada peserta didik					✓
23	Alat evaluasi <i>Wordwall</i> meningkatkan pengetahuan guru terhadap teknologi					✓


Lampiran Lanjutan

Kritik dan Saran

- Aplikasi digunakan menarik dan Membantu
pengalaman baru kepada guru dalam ~~Area~~
pembelajaran

Tarakan,

Validator


Adhi Gunther Pratama, S. Pd

Lampiran 5. Analisis Angket Pendidik

No.	Aspek Penilaian	Skor
1	Soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	5
2	Soal yang disajikan sesuai dengan materi pembelajaran	5
3	Soal yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik	4
4	Waktu pengerjaan soal dengan alokasi waktu yang diberikan	4
5	Soal yang disajikan untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran	5
6	Kunci jawaban sesuai dengan soal	5
7	Soal yang disajikan menggunakan bahasa yang mudah dipahami	5
8	Struktur kalimat pada Soal yang disajikan sangat tepat	5
9	Soal yang disajikan menggunakan kata tanya yang tepat	5
10	Ejaan yang digunakan pada soal	5
11	Template Wordwall yang digunakan menarik	5
12	Kejelasan petunjuk penggunaan	5
13	Komposisi warna	5
14	Kesesuaian foto atau gambar	4
15	Kesesuaian karakter atau huruf	4
16	Pemilihan jenis dan ukuran font	4
17	Kemudahan dalam mengakses aplikasi	4
18	Kunci jawaban sesuai dengan soal	4
19	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi	5
20	Menu dan tombol (fasilitas) kuis mudah dimengerti	4
21	Alat evaluasi <i>Wordwall</i> memberikan pengalaman baru kepada guru dalam membuat evaluasi pembelajaran	5
22	Alat evaluasi <i>Wordwall</i> memberikan kemudahan kepada guru dalam memberikan penilaian kepada peserta didik	5
23	Alat evaluasi <i>Wordwall</i> meningkatkan pengetahuan guru terhadap teknologi	5
Jumlah		107
TOTAL PRESENTASE (%)		93

Lampiran 6. Angket Peserta Didik

LEMBAR ANGKET PESERTA DIDIK PENGEMBANGAN GAMES EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT EVALUASI PADA MATERI ALJABAR

Nama : Fay Sri Maharani
Kelas : VII. A

Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Harap isi dengan jujur, cermat dan teliti!

Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang tersedia pada kolom pertanyaan. Adapun kategorinya sebagai berikut;

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat Kurang

Tabel Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan materi yang telah dipelajari				✓	
2	Kesesuaian antara waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal dengan waktu yang telah dialokasikan				✓	
3	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi <i>wordwall</i>				✓	
4	Kemudahan mengakses <i>wordwall</i>				✓	
5	Tampilan media menarik				✓	
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
7	Penggunaan aplikasi <i>Wordwall</i> sebagai alat evaluasi memberikan pengalaman baru bagi siswa					✓
8	Kepuasan penggunaan alat evaluasi					✓

Kritik dan Saran

Sangat suka dengan temanya. Rmk
.....
.....

Tarakan,
Peserta Didik

Rmk

Lampiran Lanjutan

**LEMBAR ANGKET PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN GAMES EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT
EVALUASI PADA MATERI ALJABAR**

Nama : Naurah Purpita
Kelas : 7A

Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Harap isi dengan jujur, cermat dan teliti!

Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang tersedia pada kolom pertanyaan. Adapun kategorinya sebagai berikut;

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat Kurang

Tabel Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan materi yang telah dipelajari				✓	
2	Kesesuaian antara waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal dengan waktu yang telah dialokasikan					✓
3	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi <i>wordwall</i>					✓
4	Kemudahan mengakses <i>wordwall</i>					✓
5	Tampilan media menarik				✓	
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
7	Penggunaan aplikasi <i>Wordwall</i> sebagai alat evaluasi memberikan pengalaman baru bagi siswa					✓
8	Kepuasan penggunaan alat evaluasi					✓

Kritik dan Saran

tampilan media se menarik mungkin dan lucu
+ simpel

Tarakan,
Peserta Didik



Lampiran Lanjutan

**LEMBAR ANGKET PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN GAMES EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT
EVALUASI PADA MATERI ALJABAR**

Nama : Nurul Mutmainnah
Kelas : V.IIA

Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Harap isi dengan jujur, cermat dan teliti!

Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang tersedia pada kolom pertanyaan. Adapun kategorinya sebagai berikut;

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat Kurang

Tabel Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan materi yang telah dipelajari					✓
2	Kesesuaian antara waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal dengan waktu yang telah dialokasikan					✓
3	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi <i>wordwall</i>				✓	
4	Kemudahan mengakses <i>wordwall</i>				✓	
5	Tampilan media menarik				✓	
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
7	Penggunaan aplikasi <i>Wordwall</i> sebagai alat evaluasi memberikan pengalaman baru bagi siswa					✓
8	Kepuasan penggunaan alat evaluasi					✓

Kritik dan Saran

Semoga angket susah
.....
.....

Tarakan,
Peserta Didik

Abel

Lampiran Lanjutan

**LEMBAR ANGKET PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN GAMES EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT
EVALUASI PADA MATERI ALJABAR**

Nama : Asi'ah Zahra Hamid
Kelas : 7A / VII-A

Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Harap isi dengan jujur, cermat dan teliti!

Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang tersedia pada kolom pertanyaan. Adapun kategorinya sebagai berikut;

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat Kurang

Tabel Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan materi yang telah dipelajari					✓
2	Kesesuaian antara waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal dengan waktu yang telah dialokasikan					✓
3	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi <i>wordwall</i>					✓
4	Kemudahan mengakses <i>wordwall</i>					✓
5	Tampilan media menarik					✓
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓
7	Penggunaan aplikasi <i>Wordwall</i> sebagai alat evaluasi memberikan pengalaman baru bagi siswa					✓
8	Kepuasan penggunaan alat evaluasi					✓

Kritik dan Saran

Mudahan Aplikasinya berguna nanti dipakainya
Mudahan boleh pake HP buat ujian selanjutnya

Tarakan,
Peserta Didik

Asi'ah Zahra Hamid
Asi'ah Zahra Hamid

Lampiran Lanjutan

**LEMBAR ANGKET PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN GAMES EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT
EVALUASI PADA MATERI ALJABAR**

Nama : keisya al zifara
Kelas : U11A: 7A

Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Harap isi dengan jujur, cermat dan teliti!

Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang tersedia pada kolom pertanyaan. Adapun kategorinya sebagai berikut;

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat Kurang

Tabel Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan materi yang telah dipelajari					✓
2	Kesesuaian antara waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal dengan waktu yang telah dialokasikan				✓	
3	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi <i>wordwall</i>					✓
4	Kemudahan mengakses <i>wordwall</i>				✓	
5	Tampilan media menarik					✓
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
7	Penggunaan aplikasi <i>Wordwall</i> sebagai alat evaluasi memberikan pengalaman baru bagi siswa					✓
8	Kepuasan penggunaan alat evaluasi				✓	

Kritik dan Saran

Gamernya sangat menarik & lucu
.....
.....
.....

Tarakan,
Peserta Didik


Keisya...

Lampiran Lanjutan

**LEMBAR ANGKET PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN GAMES EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT
EVALUASI PADA MATERI ALJABAR**

Nama : Siti malika sam
Kelas : 7A

Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Harap isi dengan jujur, cermat dan teliti!

Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang tersedia pada kolom pertanyaan. Adapun kategorinya sebagai berikut;

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat Kurang

Tabel Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan materi yang telah dipelajari				✓	
2	Kesesuaian antara waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal dengan waktu yang telah dialokasikan				✓	
3	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi <i>wordwall</i>					✓
4	Kemudahan mengakses <i>wordwall</i>					✓
5	Tampilan media menarik				✓	
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
7	Penggunaan aplikasi <i>Wordwall</i> sebagai alat evaluasi memberikan pengalaman baru bagi siswa					✓
8	Kepuasan penggunaan alat evaluasi					✓

Kritik dan Saran

Bagus...di pake...pada saat evaluasi ustad adi
.....
.....
.....

Tarakan,
Peserta Didik

[Handwritten Signature]

Lampiran Lanjutan

**LEMBAR ANGGKET PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN GAMES EDUKASI WORDWALL SEBAGAI ALAT
EVALUASI PADA MATERI ALJABAR**

Nama : *Nw. Asidah Syabanu*
Kelas : *KL. 7A*

Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi nilai Anda. Harap isi dengan jujur, cermat dan teliti!

Petunjuk Pengisian

Pilihlah salah satu alternatif jawaban yang tersedia pada kolom pertanyaan. Adapun kategorinya sebagai berikut;

Skala	Kriteria	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	C	Cukup
2	K	Kurang
1	SK	Sangat Kurang

Tabel Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan materi yang telah dipelajari					SB
2	Kesesuaian antara waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal dengan waktu yang telah dialokasikan				SB	
3	Kepraktisan penggunaan alat evaluasi <i>wordwall</i>				SB	
4	Kemudahan mengakses <i>wordwall</i>				SB	
5	Tampilan media menarik				SB	
6	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					SB
7	Penggunaan aplikasi <i>Wordwall</i> sebagai alat evaluasi memberikan pengalaman baru bagi siswa				SB	
8	Kepuasan penggunaan alat evaluasi					SB

Kritik dan Saran

...ada waktunya jadi dag-deganp
.....
.....
.....

Tarakan,
Peserta Didik

Clw
.....

Lampiran 7. Analisis Angket Siswa

a. Uji Coba Kelompok Kecil

REKAPITULASI ANALISIS ANGKET PESERTA DIDIK										
No.	Nama	Skor Pernyataan								Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	S-1	4	3	4	5	4	4	5	4	33
2	S-2	5	3	4	5	4	3	4	5	33
3	S-3	4	4	4	4	4	4	5	5	34
4	S-4	5	4	4	4	4	3	4	5	33
5	S-5	4	3	4	5	4	4	5	4	33
6	S-6	4	3	4	4	5	4	4	5	33
7	S-7	4	4	3	4	4	3	4	4	30
8	S-8	5	3	5	4	5	4	5	4	35
9	S-9	4	3	4	4	5	3	4	5	32
Skor Total										296
Persentase (%)										82


b. Uji Coba Kelompok Besar

REKAPITULASI ANALISIS ANGKET PESERTA DIDIK										
No.	Nama	Skor Pernyataan								Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	S-1	5	4	5	4	5	4	5	4	36
2	S-2	4	4	5	5	4	4	5	5	36
3	S-3	4	4	4	4	4	4	5	5	34
4	S-4	5	4	4	4	4	5	4	5	35
5	S-5	4	5	5	5	4	5	5	5	38
6	S-6	4	5	4	4	5	4	5	5	36
7	S-7	5	4	3	4	4	4	5	5	34
8	S-8	5	5	5	4	5	4	5	4	37
9	S-9	4	5	5	5	5	4	5	5	38
10	S-10	5	5	5	5	5	5	5	5	40
11	S-11	5	4	5	4	5	5	5	5	38
12	S-12	5	5	4	4	4	5	5	5	37
13	S-13	5	4	5	5	5	5	5	4	38
14	S-14	5	5	4	5	5	4	5	5	38
15	S-15	4	5	4	4	5	4	5	5	36
16	S-16	4	5	5	5	5	4	5	5	38
17	S-17	4	4	3	4	4	4	5	5	33
18	S-18	4	5	5	5	5	4	5	5	38
19	S-19	4	4	4	5	5	4	4	4	34
20	S-20	4	4	4	5	4	4	5	4	34
Skor Total										728
Persentase (%)										91

Lampiran 8. Hasil Uji Coba

a. Uji Coba Kelompok Kecil


Hasil berdasarkan siswa

URUTKAN MENURUT Pengajuan Nama Benar + Waktu 

Siswa	Skor	Benar	Salah
Najwa	588	4	6
Fathina	204	2	8
Musdalifah	703	5	5
Azizah Zahra	701	5	5
aurora	1237	9	1
Amira Anissa	310	3	7
Naurah	282	2	8
Keisya Al-Zifara	120	1	9
Siti Malika	525	1	9

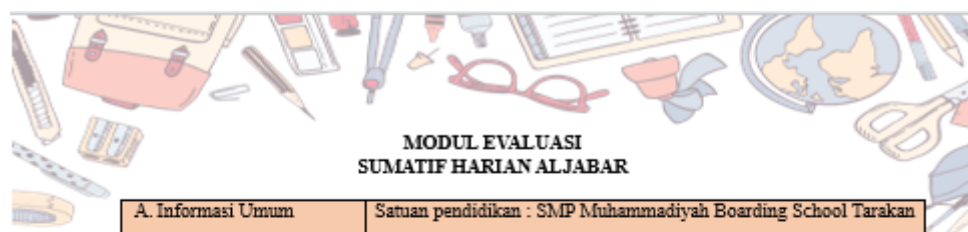
b. Uji Coba Kelompok Besar

Hasil berdasarkan siswa

URUTKAN MENURUT Pengajuan Nama Benar + Waktu 


Siswa	Skor	Benar	Salah
keisya	548	6	4
Siti Malika	240	4	6
Esti Sri	803	4	6
Nur Afidah	818	5	5
Naura Puspita	235	2	8
adelia	734	2	8
Amira anissa	628	3	7
aqilah	725	4	6
Aurora	1648	10	0
Azizah Zahra	845	6	4
Nurul Amalia	1254	6	4
Nurul Mutmainnah	1012	6	4
Musdalifah	1153	8	2
Eka Puspita	1489	7	3
Fathina	432	3	7
Najwa	332	5	5
raisya ailani	485	5	5
Zahirah	452	4	6
Nurifka	1133	7	3
nur hajeni	685	3	7

Lampiran 9. Modul



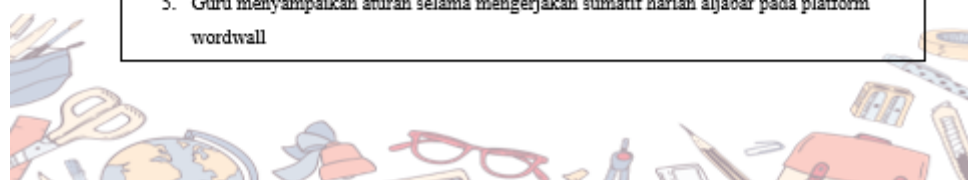
**MODUL EVALUASI
SUMATIF HARIAN ALJABAR**

A. Informasi Umum	Satuan pendidikan : SMP Muhammadiyah Boarding School Tarakan Semester : Genap Kelas : VII (Tujuh) Alokasi waktu : 2 JP (2 x 35 menit) Pertemuan : 5 Materi : Aljabar Moda : Tatap muka Luring
Profil Pelajar Pancasila	1. Beriman, bertaqwa kepada Allah SWT dan berakhlak mulia 2. Mandiri 3. Bernalar Kritis
Sarana dan Prasarana	1. Ruang kelas 2. Akses Internet 3. Gadget (HP, Laptop, Chrome book, dll) 4. Buku Matematika pegangan Siswa cetakan CV Arya Duta 5. Media Evaluasi wordwall 6. Referensi dari internet
Tujuan Pembelajaran/Evaluasi	Peserta didik mampu menyelesaikan soal terkait materi aljabar yang terdapat pada platform wordwall.



KEGIATAN PEMBELAJARAN

B. Pendahuluan (10 Menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mempersilahkan ketua kelas untuk memimpin doa sebelum memulai pembelajaran. 2. Guru mengecek kesiapan peserta didik meliputi kehadiran, kerapian dan kelas 3. Guru mengingatkan kembali kesepakatan kelas 4. Guru memotivasi peserta didik dengan menjelaskan manfaat mempelajari bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah di berbagai bidang studi seperti matematika, kimia, biologi, ekonomi, dan lainnya
C. Pembelajaran/Evaluasi (50 menit)
<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menyampaikan aturan selama mengerjakan sumatif harian aljabar pada platform wordwall



Lampiran Lanjutan



6. Peserta didik menyiapkan alat tulis dan mengaktifkan gadget
7. Peserta didik mengakses link "Sumatif Harian Aljabar" yang terdapat pada classroom
8. Guru memastikan peserta didik mampu mengakses link tersebut
9. Peserta didik mengerjakan soal yang terdapat pada platform wordwall
10. Guru mengecek peserta didik telah mengerjakan semua soal yang terdapat pada link

D. Refleksi peserta didik dan guru (10 menit)

11. Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan evaluasi yang telah dilakukan.
Misalnya dengan mengajukan pertanyaan seperti:

- Soal-soal pada evaluasi hari ini tentang apa saja?
- Bagaimana perasaanmu selama evaluasi hari ini? Pilih salah satu gambar dibawah ini untuk menggambarkan perasaanmu.



12. Guru membuat kesimpulan dari kegiatan evaluasi yang telah dilakukan.
13. Guru mengakhiri pembelajaran dengan membaca do'a dan salam.

Tarakon, 15 Mei 2024



Pendidik,

(.....)






Lampiran Lanjutan

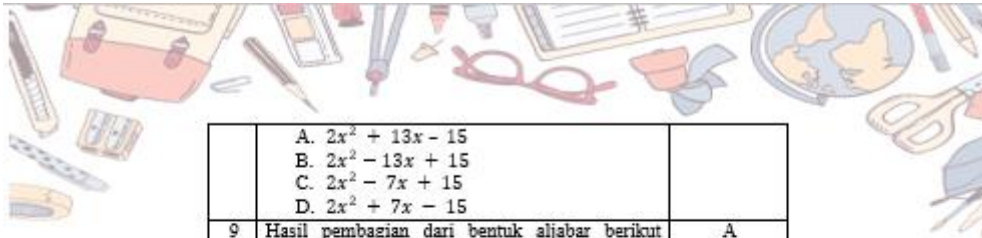
**SOAL DAN JAWABAN
SUMATIF HARIAN ALJABAR**


No.	Soal	Jawaban
1	 <p>Huruf x digunakan sebagai variabel yang menyatakan banyak kubus di dalam satu buah kantong kertas. Bentuk aljabar pada gambar tersebut adalah...</p> <p>A. $2x + 5$ B. $5x + 4$ C. $4x + 2$ D. $4x + 5$</p>	D
2	<p>Bentuk $-6x^2 - x + 4y$ variabel-variabelnya adalah</p> <p>A. $-6, -1$ dan 4 B. x^2, x dan y C. x dan y D. $x^2 - 4y$</p>	B
3	<p>Jika $8p + 5q$ dikurangkan dengan $2p - 4q$ maka hasilnya adalah...</p> <p>A. $6p - q$ B. $10p + 9q$ C. $6p + 9q$ D. $-6p - 9q$</p>	C
4	<p>Ibu memasak 12 tahu goreng, 16 potong tempe goreng, dan 20 telur dadar di pagi hari untuk dijual. Namun Ibu telah memasak lagi lauk sebanyak 6 tahu goreng, dan 5 potong tempe goreng. Setelah pukul 14.00, Dian mencatat lauk pauk yang habis terjual adalah 7 tahu goreng, 10 potong tempe goreng, dan 14 telur dadar. Banyaknya lauk yang tersisa jika dituliskan dalam bentuk Aljabar adalah...</p> <p>$a =$ Banyaknya tahu</p> 	D

Lampiran Lanjutan

	 <p>$b = \text{Banyaknya tempe}$</p>	
	 <p>$c = \text{Banyaknya telur dadar}$</p> <p>A. $10a - 10b - 6c$ B. $10a - 10b - 14d$ C. $12a - 16b - 20c$ D. $11a - 11b - 6c$</p>	
5	<p>Hasil penjumlahan dari $-3a - 6b + 7$ dan $13a - (-2b) + 4$ adalah</p> <p>A. $16a - 8b + 11$ B. $10a + 4b + 11$ C. $10a - 4b + 11$ D. $-16a - 4b + 11$</p>	C
6	 <p>Pak Kardi memiliki sawah yang berbentuk persegi panjang dengan panjang $(4x + 2)$ cm dan lebar $(2x + 1)$ cm. Luas sawah Pak Kardi ialah...</p> <p>A. $8x^2 + 8x + 2 \text{ cm}^2$ B. $16x^2 + 8x + 2 \text{ cm}^2$ C. $6x^2 + 4x + 2 \text{ cm}^2$ D. $12x^2 + 4x + 4 \text{ cm}^2$</p>	A
7	<p>Jika $a = 3, b = 0$ dan $c = -3$. Maka nilai dari $[a(b + c - a)] \times (b + c)$ adalah...</p> <p>A. 54 B. 9 C. 0 D. -18</p>	C
8	<p>Bentuk sederhana dari perkalian suku $(2x - 3)(x + 5)$ adalah ...</p>	D

Lampiran Lanjutan



	<p>A. $2x^2 + 13x - 15$ B. $2x^2 - 13x + 15$ C. $2x^2 - 7x + 15$ D. $2x^2 + 7x - 15$</p>	
9	<p>Hasil pembagian dari bentuk aljabar berikut adalah...</p> $\frac{12x^3 + 6x^2 - 3x}{3x} = \dots$ <p>A. $4x^2 + 2x - 1$ B. $4x^2 - 2x - 3$ C. $4x^2 + x - 2$ D. $3x^2 + 2x - 1$</p>	A
10	 <p>Jika luas keramik kamar mandi Bu Rahmi yang berbentuk persegi panjang adalah $m^2 + 5m - 50 \text{ cm}^2$, panjang keramik tersebut $m + 10 \text{ cm}$. Maka lebar keramik tersebut adalah...</p> <p>A. $m + 5 \text{ cm}$ B. $m - 5 \text{ cm}$ C. $m + 10 \text{ cm}$ D. $m - 10 \text{ cm}$</p>	B
TOTAL		



Lampiran Lanjutan



**ATURAN
SUMATIF HARIAN ALJABAR**

1. Peserta didik wajib menyediakan alat tulis dan gadget
2. Selama evaluasi berlangsung peserta didik tidak diperkenankan diskusi, bekerja sama dengan teman
3. Peserta didik tidak diperkenankan untuk mengakses web, link dll untuk membantu mengerjakan soal
4. Peserta tidak diperkenankan untuk membuat keributan/kegaduhan
5. Jika terdapat soal yang kurang jelas peserta didik mengangkat tangan dan bertanya kepada guru hal yang kurang jelas tersebut.

Lampiran 10. Foto Kegiatan Penelitian

