

WALLANGAN: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Gamification* Berbantuan *Word Wall* Materi Pola Bilangan

Lina Kristianti¹⁾, Ika Santia²⁾, Lina Rihatul Hima³⁾.

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri

email: linakristianti37@gmail.com

ikasantia@unpkediri.ac.id

linarihatul@unpkediri.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran berbasis *gamification* berbantuan *platform word wall* untuk adaptasi teknologi dan sarana belajar. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (RnD) dengan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu tahap analisis, desain, pengemabangan, implementasi, dan evaluasi. Tahap analisis dengan melakukan analisis kebutuhan melalui wawancara kepada guru dan observasi; tahap desain dengan merancang media pembelajaran Wallangan; tahap pengembangan dengan melakukan produksi media dan validasi; tahap implementasi dengan melakukan uji coba media; tahap evaluasi dengan melakukan pengukuran validitas media WALLANGAN. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Pare Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Hasil validitas oleh ahli media mendapatkan rata rata 86% (sangat valid), validasi oleh ahli materi rata rata 80% (valid), validasi oleh praktisi rata rata 95% (sangat valid). Media pembelajaran WALLANGAN telah dinyatakan layak dan valid untuk digunakan pada pembelajaran matematika materi pola bilangan.

Kata Kunci: *Research and development, ADDIE, Gamification, WALLANGAN*

Abstract

The purpose of this study is to develop *gamification*-based learning media assisted by the *word wall platform* for technology adaptation and learning tools. This study uses the *research and development* (RnD) method with the ADDIE model consisting of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The analysis stage is carried out by conducting needs analysis through interviews with teachers and observations; the design stage is carried out by designing Wallangan learning media; the development stage is carried out by producing media and validating; the implementation stage is carried out by testing the media; the evaluation stage is carried out by measuring the validity of the WALLANGAN media. This study was conducted at SMP Negeri 4 Pare, Kediri Regency, East Java. The results of the validity by media experts obtained an average of 86% (very valid), validation by material experts an average of 80% (valid), validation by practitioners an average of 95% (very valid). The WALLANGAN learning media has been declared feasible and valid for use in learning mathematics on number pattern material.

Keywords: *Research and development, ADDIE, Gamification, WALLANGAN*

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman dan era globalisasi yang ditandai dengan pesatnya produk dan pemanfaatan teknologi informasi, maka konsep pelaksanaan pembelajaran telah bergeser pada upaya perwujudan pembelajaran yang modern (Amanullah, 2020). Kualitas sumber daya manusia dapat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi dalam kehidupan, terutama dalam bidang pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Tondeur et all (dalam Lestari, 2018:95) yang menyatakan bahwa teknologi digital kini sudah mulai digunakan didalam lembaga pendidikan sebagai sarana untuk mendukung pembelajaran, baik sebagai alat

informasi (yaitu sebagai sarana mengakses informasi) atau sebagai alat pembelajaran (yaitu sebagai sarana penunjang kegiatan belajar dan tugas). Dalam pemanfaatan teknologi pada bidang pendidikan, peran guru dan peserta didik sangat diperlukan. Peran guru disini selain sebagai sumber informasi juga sebagai fasilitator bagi peserta didik (Angriani et al., 2020). Guru dituntut untuk dapat memanfaatkan teknologi dengan baik demi menunjang kegiatan pembelajaran di dalam maupun diluar kelas. Agar dapat memunculkan minat belajar siswa, dalam penelitian yang dilakukan oleh Fably Sucipto et al., (2021) menyatakan bahwa dari sebanyak 34 siswa SMP Negeri 4 Cibitung terdapat 46,02% siswa yang memiliki minat belajar matematika yang tergolong cukup tinggi, sedangkan sisanya yaitu 53,98% siswa memiliki minat belajar terhadap mata Pelajaran matematika yang masih tergolong rendah. Maka diperlukannya penyesuaian teknologi dalam pembelajaran matematika. Tujuan dari penyesuaian pembelajaran dengan teknologi yaitu agar peserta didik menerima pembelajaran dengan baik dan benar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (Wibisono & Mampouw, 2022). Selain itu, guru juga harus bisa melihat *trend* yang sesuai dengan peserta didik saat ini. Pada usia peserta didik saat ini sudah mulai mengenal bahkan sudah ada yang menguasai *game*. Metode yang cocok pada media pembelajaran digital yang sesuai dengan konsep *game* yaitu *gamification*.

Pengembangan media pembelajaran berbasis *gamification* mengacu pada penggunaan item dan fitur desain *game* untuk konten *non – game*, yang dapat diterapkan secara luas pada pendidikan, terutama dalam pencapaian pembelajaran seperti skor, prestasi, dan penghargaan ke lingkungan interaktif, menyediakan alat bagi peserta didik untuk meningkatkan kinerja dalam beraktivitas dan berupaya untuk merangsang motivasi yang diperlukan untuk meningkatkan peringkat seseorang dalam suatu permainan (Supra Romadhoni et al., 2021:523). Hubungan antara *gamification* dan pembelajaran dijelaskan dengan menggunakan kerangka kerja seperti teori pembelajaran *gamification*, teori tersebut mendefinisikan 4 komponen yaitu, konten instruksional, perilaku dan sikap, karakteristik permainan, dan hasil pembelajaran (Sailer & Homner, 2020). Konsep *gamification* ini cocok untuk diterapkan saat pembelajaran matematika, karena siswa mudah merasa bosan ketika harus dihadapkan dengan soal atau konsep materi yang ada dibuku. Selain itu, konsep *gamification* ini dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu metode untuk mulai beradaptasi dengan teknologi digital dalam bidang pendidikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran digital berbasis *gamification* berbantuan *word wall* yang bertujuan sebagai sarana belajar dan bentuk adaptasi teknologi digital. Media pembelajaran ini bertentuk tautan yang dapat diakses oleh siapapun yang memilikinya. Selain itu, media ini tidak perlu menggunakan penyimpanan *handphone* sehingga bagi yang memiliki kapasitas penyimpanan sedikit dapat mengakses dengan leluasa. Didalam media pembelajaran ini terdapat materi, petunjuk penggunaan, dan latihan soal yang berupa *game* sehingga siswa dapat menggunakannya untuk belajar dimanapun dan kapanpun yang diinginkan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan research and development (RnD) dengan model ADDIE. Model ADDIE merupakan suatu model pengembangan yang digunakan oleh banyak perancang pendidikan dan pemrograman pelatihan untuk mengembangkan suatu program atau penjaaran (Spatioti et al., 2022). ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima fase, yaitu (*analysis*) analisis, (*design*) desain, (*development*) pengembangan, (*implementation*) implementasi, dan (*evaluation*) evaluasi yang dinamis (Cahyadi, 2019). Berikut langkah – langkah pengembangan ADDIE pada media pembelajaran WALLANGAN:

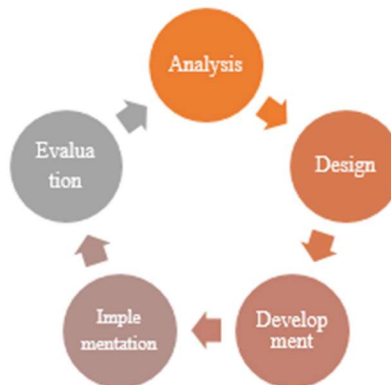
Tahap analisis (*analysis*), pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara dan observasi kepada guru dan siswa SMP Negeri 4 Pare. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, didapatkan hasil yaitu kurangnya inovasi media pembelajaran pada saat pembelajaran matematika, minat siswa mengikuti pembelajaran kurang karena guru hanya menggunakan metode ceramah dan hanya diberikan latihan soal. Maka peneliti memilih untuk mengembangkan media pada materi pola bilangan.

Tahap desain (*design*), pada tahap ini dilakukan perancangan media pembelajaran Wallangan. Perancangan ini memasukkan unsur *game* dan animasi untuk menarik minat belajar siswa. Menu yang terdapat dalam media Wallangan ini yaitu (1) menu materi dikemas dengan menggunakan *flipbook* dengan penjelasan materi yang mudah dipahami oleh siswa, (2) menu petunjuk media pembelajaran, (3) menu latihan soal yang berbasis *gamification*.

Tahap pengembangan (*development*), pada tahap ini dilakukan telah didapatkan hasil *prototipe* atau hasil produk jadi dari media pembelajaran Wallangan. Kemudian, media akan dilakukan uji validasi ahli materi, ahli media, dan praktisi oleh dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri dan guru matematika SMP Negeri 4 Pare.

Tahap Implementasi (*implementation*), pada implementasi ini dilakukan uji coba terbatas dan uji coba perluasan kepada siswa kelas VIII – G SMP Negeri 4 Pare. Uji coba terbatas ini dilakukan oleh 10 siswa untuk mengetahui respon siswa mengenai media pembelajaran Wallangan. Kelompok kecil ini mewakili dari sampel selanjutnya, sehingga dari uji coba ini dapat dilakukan revisi apabila diperlukan. Setelah dilakukan revisi, media akan diuji coba dalam kelompok yang lebih besar yaitu sejumlah 33 siswa kelas VIII – G SMP Negeri 4 Pare.

Tahap evaluasi (*evaluation*), pada tahap evaluasi dilakukan analisis untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan serta keefektifan dari media pembelajaran Wallangan. Hasil yang diperoleh akan digunakan untuk menyempurnakan media pembelajaran Wallangan.



Gambar 1. Tahap pengembangan model ADDIE

Penelitian ini menggunakan pengembangan instrumen media pembelajaran digital. Maka, instrumen terkait yaitu instrumen penilaian validator ahli media, ahli materi, dan praktisi. Berikut kisi – kisi angket penilaian yang digunakan dalam pengembangan media Wallangan.

Tabel 1. Kisi – kisi penilaian Ahli media

No.	Aspek	Indikator
1.	Kualitas isi	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian <i>game</i> yang disajikan - Peluang untuk menjadi <i>trend</i> media - Kejelasan petunjuk penggunaan
2.	Aspek perangkat <i>software</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Teks terbaca dengan baik

		<ul style="list-style-type: none"> - Warna dan grafis - Suara terdengar jelas - Kemudahan penggunaan media
3.	Kebahasaan	- Bahasa yang digunakan komunikatif
4.	Keterlaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan grafis <i>background</i> - Ukuran teks dan jenis huruf - Kualitas gambar pendukung
5.	Penyajian game edukasi	<ul style="list-style-type: none"> - Kepraktisan pengoperasian media - Kemenarikan media

Tabel 2. Kisi – kisi penilaian Ahli materi

No.	Aspek	Indikator
1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	Materi yang disajikan dalam media sesuai dengan tujuan pendidikan yang diajarkan
2.	Kualitas Isi	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian materi yang disajikan dalam <i>game</i> - Materi sesuai dengan yang dirumuskan - Latihan soal yang disajikan membantu mengetahui tingkat kemampuan kolaborasi siswa - Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa - Gambar yang digunakan sesuai materi
3.	Kelayakan	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang disajikan sistematis - Penulisan kalimat sesuai kaidah penulisan yang baik dan benar
4.	Kebahasaan	<ul style="list-style-type: none"> - Bahasa yang digunakan komunikatif - Ketepatan struktur kalimat dan bahasa
5.	Keterlaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Kemenarikan sajian bentuk media - Efektifitas media

Tabel 3. Kisi – kisi penilaian Ahli praktisi

No.	Aspek	Indikator
1.	Kualitas isi	<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian <i>game</i> yang disajikan - Peluang untuk menjadi <i>trend</i> media - Kejelasan petunjuk penggunaan - Materi yang disajikan dalam media sesuai dengan tujuan pendidikan yang diajarkan
2.	Aspek perangkat <i>software</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Teks terbaca dengan baik - Warna dan grafis - Suara terdengar jelas - Kemudahan penggunaan media
3.	Aspek materi	- Kesesuaian materi yang disajikan dalam <i>game</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - Materi sesuai dengan yang dirumuskan - Latihan soal yang disajikan membantu mengetahui tingkat pemahaman - Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa - Gambar yang digunakan sesuai materi - Materi yang disajikan sistematis
4. Kebahasaan	<ul style="list-style-type: none"> - Bahasa yang digunakan komunikatif - Ketepatan struktur kalimat dan bahasa
5. Keterlaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Pemilihan grafis <i>background</i> - Ukuran teks dan jenis huruf - Kualitas gambar pendukung - Kemenarikan sajian bentuk media - Efektifitas media
6. Penyajian game edukasi	Kepraktisan pengoperasian media

Uji validasi produk oleh validasi ahli dan praktisi mengacu pada Yan Marthani & Ratu, (2022:309) yaitu

Tabel 4. Skor Skala Likert pada Instrumen

Kategori	Skor
Sangat baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Setelah diperoleh hasil, selanjutnya akan dilakukan analisis menggunakan rumus berikut,

$$P(s) = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase sub variabel

S : jumlah skor tiap sub variabel

N : jumlah skor maksimum

Adapun kriteria interpretasi produk pengembangan yang digunakan pada tabel berikut

Tabel 5. Kategori Hasil Pengolahan Data

Nilai	Kategori
$81\% < P(s) \leq 100\%$	Sangat valid
$61\% < P(s) \leq 80\%$	Valid
$41\% < P(s) \leq 60\%$	Cukup valid
$21\% < P(s) \leq 40\%$	Kurang valid
$0\% < P(s) \leq 20\%$	Tidak valid

Selanjutnya dilakukan analisis keefektifan media pembelajaran Wallangan dengan melakukan uji $N - gain$ terhadap nilai hasil *pretest* dan *posttest* siswa yang mengacu pada Hake (1998) sebagai berikut

$$N - gain = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimum} - \text{nilai pretest}}$$

Keterangan :

Nilai maksimum : 100

Adapun kategori $N - Gain$ yang digunakan yaitu :

Tabel 6.Kategori Hasil Uji N -gain

Nilai	Kategori
$N - gain > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N - gain \leq 0,7$	Sedang
$N - gain < 0,3$	Rendah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

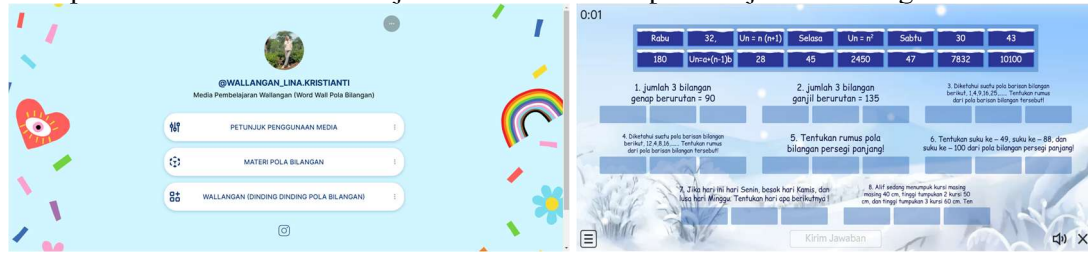
Hasil penelitian dan pengembangan media Wallangan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu, tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), tahap evaluasi (*evaluation*). Berikut hasil penelitian dan pengembangan media menggunakan model ADDIE

Tahap analisis (*analysis*), pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara dan observasi kepada guru dan siswa SMP Negeri 4 Pare. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, didapatkan hasil yaitu kurangnya inovasi media pembelajaran pada saat pembelajaran matematika, minat siswa mengikuti pembelajaran kurang karena guru hanya menggunakan metode ceramah dan hanya diberikan latihan soal. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa diperlukannya media penunjang pembelajaran matematika dikelas khususnya pada materi pola bilangan.

Tahap desain (*design*), setelah didapatkan data permasalahan yang terjadi di sekolah, pada tahap ini mulai merancang media pembelajaran yang sesuai dengan karakter siswa. Media pembelajaran ini diberi nama Wallangan yaitu kependekan dari *word wall* pola bilangan. Wallangan merupakan sebuah inovasi media pembelajaran matematika interaktif berbasis *gamification* yang memanfaatkan *platform wordwall*. Wallangan berisikan soal-soal matematika yang dapat dipecahkan siswa secara berkelompok. Wallangan menggunakan prinsip *gamification* yang merupakan pengaplikasian konsep *game*. *Word wall* merupakan sebuah *website* yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran, sumber belajar, atau alat bantu penilaian berbasis daring yang menarik bagi siswa (Sari & Yarza, 2021). Sedangkan menurut Pamungkas et al., (2021:139), *word wall* adalah sebuah media pembelajaran yang harus digunakan bukan hanya ditampilkan atau dilihat, media ini dapat di desain untuk meningkatkan kegiatan kelompok belajar dan juga dapat melibatkan siswa dalam pembuatannya secara aktif. Di dalam halaman *wordwall* disediakan contoh-contoh hasil kreasi guru sehingga memudahkan pengguna baru mendapatkan referensi media yang akan digunakan (Wafiqni et al., 2021). Pada tahap desain ini terdapat beberapa langkah yaitu (1) penentuan desain atau *template* jenis *game wordwall*, (2) pembuatan konten, seperti memasukkan soal, pemilihan grafis *background*, (3) melakukan *finishing*.

Tahap pengembangan (*development*), pada tahap ini telah dihasilkan *prototipe* dari produk. Media ini dikemas dalam satu tautan yaitu menggunakan *linktree*, didalamnya

terdapat 3 menu yaitu (1) buku petunjuk penggunaan media, yang memuat petunjuk penggunaan media dan profil pengembang, (2) menu materi pola bilangan, (3) menu latihan soal yang berbentuk *game*. Sebelumnya siswa harus *login* terlebih dahulu, dengan memasukkan nama. Pada menu latihan soal ini terdapat 8 jenis soal yang harus diselesaikan oleh siswa baik secara individu maupun berkelompok, siswa harus menggeser kolom jawaban kedalam kolom dibawah soal yang dirasa benar. Selanjutnya akan dilakukan uji validasi kepada validator ahli media, validator ahli praktisi, dan validator praktisi. Berikut tampilan dari media dan hasil uji validasi dari media pembelajaran Wallangan



(a) Tampilan media



(b) E – book materi



(c) buku petunjuk

Gambar 2. Tampilan Hasil Pengembangan Media Wallangan

Tabel 7. Hasil Uji Validasi Ahli Media

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Kualitas isi	12
2.	Aspek perangkat software	17
3.	Kebahasaaan	4
4.	Keterlaksanaan	13
5.	Penyajian game edukasi	10
Total		56
Persentase total skor		86%
Kriteria hasil validasi		Sangat valid

Berdasarkan tabel 6, didapatkan hasil uji validasi sebesar 86% dari validator ahli media dengan kriteria validasi sangat valid, namun terdapat saran perbaikan sehingga telah dilakukan revisi sebagai bentuk penyempurnaan.

Tabel 8. Hasil Uji Validasi Ahli Materi 1

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Kesesuaian materi	1
2.	Kualitas isi	15
3.	Kelayakan	8
4.	Kebahasaan	10
5.	Keterlaksanaan	9
Total		43
Persentase total skor		78%
Kriteria hasil validasi		Valid

Tabel 9. Hasil Uji Validasi Ahli Materi 2

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Kesesuaian materi	5
2.	Kualitas isi	16
3.	Kelayakan	8
4.	Kebahasaan	10
5.	Keterlaksanaan	6
Total		45
Persentase total skor		82%
Kriteria hasil validasi		Sangat Valid

Berdasarkan tabel 7, diperoleh hasil validasi dari ahli materi sebesar 78% dengan kriteria hasil validasi valid. Namun terdapat revisi yang perlu dilakukan, kemudian diajukan uji validasi kembali dan mendapatkan hasil sebesar 82% dengan kriteria hasil validasi sangat valid.

Tabel 10. Hasil Uji Validasi Praktisi

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Kualitas isi	20
2.	Aspek perangkat <i>software</i>	18
3.	Aspek materi	28
4.	Kebahasaan	13
5.	Keterlaksanaan	25
6.	Penyajian <i>game</i> edukasi	10
Total		114
Persentase total skor		95%
Kriteria hasil validasi		Sangat Valid

Berdasarkan tabel 9, didapatkan hasil validasi sebesar 95% dengan kriteria hasil validasi sangat valid. Berdasarkan hasil uji validasi oleh validator ahli media, ahli materi, dan praktisi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Wallangan valid dan layak diimplementasikan.

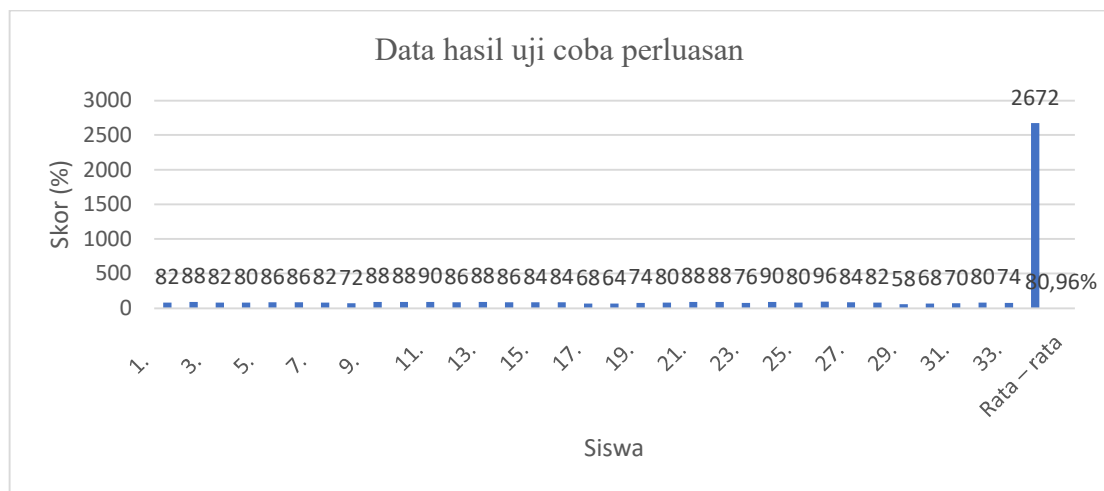
Tahap implementasi (*implementation*), setelah media dinyatakan valid dan layak, selanjutnya dilakukan tahap implementasi dengan melakukan uji coba media kepada siswa

kelas VIII – G SMP Negeri 4 Pare serta dilakukan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media Wallangan. Uji coba dilakukan sebanyak 2 kali yaitu uji coba terbatas kepada 10 siswa dengan pemilihan secara acak. Didapatkan hasil uji coba terbatas sebagai berikut hasil uji coba terbatas

Tabel 11. Hasil Uji Coba Terbatas

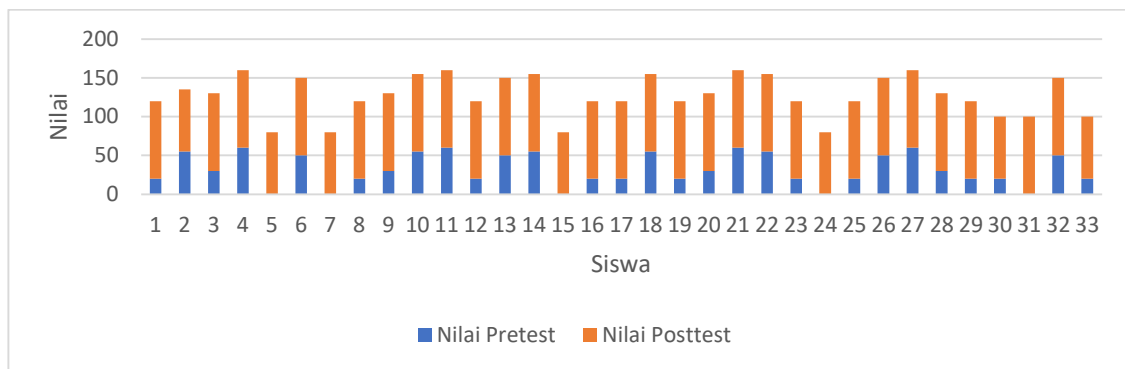
No.	Kriteria	Siswa									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Kualitas isi	16	17	15	18	16	18	17	16	17	18
2.	Tampilan	16	15	16	16	17	17	18	17	18	16
3.	Kebahasaan	9	8	10	10	9	8	9	5	9	8
	Total	41	40	41	44	42	43	44	38	44	42
	Persentase total skor (%)	82	80	82	88	84	86	88	76	88	84
	Nilai persentase rata – rata	83,8 %									

Berdasarkan hasil uji coba terbatas didapatkan persentase rata – rata sebesar 83,8% sehingga mendapatkan kategori sangat valid, sehingga media pembelajaran Wallangan dapat digunakan dengan baik. Selanjutnya dilakukan uji coba perluasan dengan 33 siswa kelas VIII – G SMP Negeri 4 Pare dengan data sebagai berikut



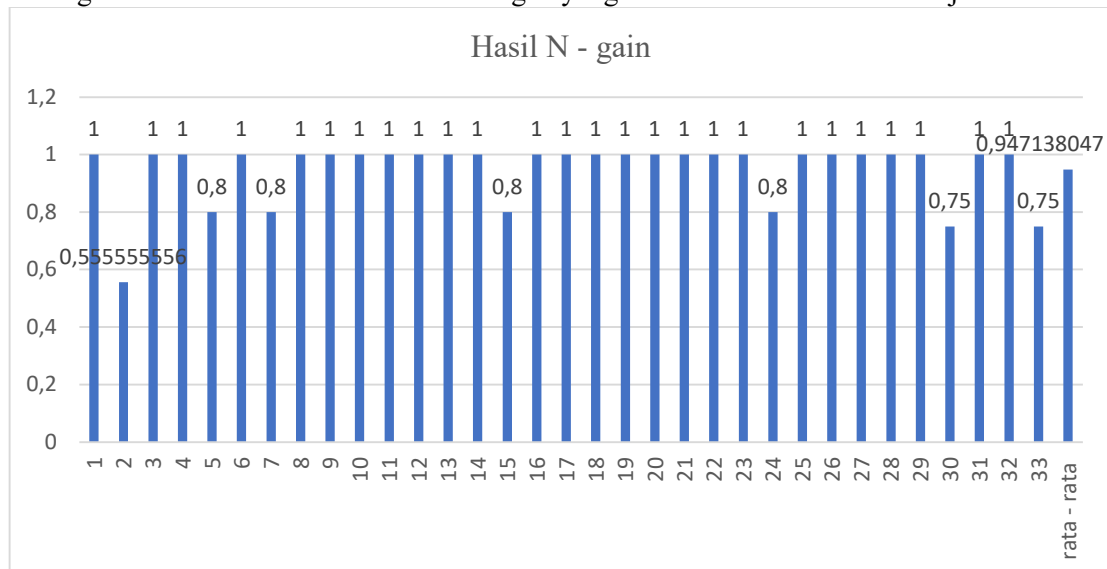
Gambar 3. Hasil Uji Coba Perluasan

Berdasarkan hasil uji coba perluasan diperoleh skor sebanyak 80,96% dengan kriteria kevalidan valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Wallangan valid dan layak untuk digunakan.



Gambar 4. Hasil *pretest* dan *posttest*

Berdasarkan data hasil *pretest* dan *posttest* akan dilakukan Uji N-Gain untuk mengetahui efektifitas dari media Wallangan yang telah dibuat. Berikut hasil uji N – Gain



Gambar 5. Hasil perhitungan n – gain seluruh siswa

Berdasarkan hasil perhitungan uji n – gain 33 siswa, didapatkan rata – rata sebesar $0,947138047 \approx 0,95$ dengan kategori tinggi. Maka media pembelajaran Wallangan valid dan efektif untuk digunakan.

Tahap evaluasi (evaluation), pada tahap evaluasi ini dilakukan analisis kevalidan dan kelayakan dari media pembelajaran Wallangan. Hal ini bertujuan untuk mengukur kualitas dari media pembelajaran Wallangan. Dalam hal ini, telah diketahui kualitas dari media pembelajaran Wallangan terbukti valid dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi pola bilangan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran Wallangan valid dan layak untuk digunakan pada pembelajaran matematika materi pola bilangan. Hal tersebut telah ditunjukkan pada **tabel 7,8,9, dan 10** yang menyatakan hasil validasi ahli media, ahli materi, dan praktisi mendapatkan skor persentase rata – rata 85,25 % dengan kriteria kevalidan sangat valid. Selain itu, media pembelajaran Wallangan telah memenuhi tahap analisis

kebutuhan dengan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE sesuai untuk digunakan oleh peneliti guna mendapatkan hasil produk karena sesuai dengan kriteria siswa (Kamilah et al., 2024). Pada **tabel 11** menunjukkan hasil respon siswa pada uji coba terbatas mendapatkan rata – rata persentase 83,8% dengan kategori sangat valid, sedangkan pada **gambar 3** menunjukkan hasil uji coba perluasan mendapatkan persentase rata – rata 80,96% dengan kategori valid, maka hal tersebut telah membuktikan bahwa media pembelajaran Wallangan mendapatkan respon positif dari siswa. Kemudian berdasarkan **gambar 4** hasil perhitungan uji N – gain nilai *pretest* dan *posttest* siswa diperoleh rata – rata sebesar $0,947138047 \approx 0,95$ yang menunjukkan kategori tinggi, maka hal tersebut membuktikan bahwa media pembelajaran Wallangan valid dan efektif untuk digunakan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triyani (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media wordwall dalam pembelajaran matematika memiliki pengaruh untuk mrmudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran matematika. Selain itu, media pembelajaran ini juga dapat dimanfaatkan guru sebagai sarana adaptasi teknologi dalam dunia pendidikan. Siswa akan merasa lebih senang dan semangat untuk belajar ketika menggunakan media terutama media digital karena sesuai dengan usia siswa yang mulai mengenal dunia digital terutama *game*. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewanti & Sholiha (2022) bahwa penggunaan aplikasi digital dapat meningkatkan minat belajar siswa. Sehingga media pembelajaran Wallangan berbasis *gamification* berbantuan wordwall valid dan layak untuk digunakan pada pembelajaran matematika materi pola bilangan.

Keterbatasan media Wallangan yaitu media hanya dapat diakses jika memiliki *link*, hasil dari media Wallangan hanya dapat dilihat pemilik saja. Sedangkan keunggulan dari media Wallangan dari pada penelitian sejenis yang telah ada yaitu media Wallangan dikemas rapi dalam sebuah tautan yang berisi materi, *game* berbantuan *platform word wall*, dan petunjuk penggunaan media, sedangkan media yang telah dibuat oleh Wildan et al., (2023) hanya berupa tautan yang langsung masuk kedalam *platform word wall*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakuakn di SMP Negeri 4 Pare, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Wallangan sangat layak digunakan pada pembelajaran matematika berdasarkan penilaian dari dua validator yaitu dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri dan satu validator praktisi yaitu guru matematika SMP Negeri 4 Pare. Hasil validasi ahli media sebesar 86% dengan kriteria hasil validasi sangat valid. Hasil validasi ahli materi yang dilakukan sebanyak dua kali yaitu, hasil validasi ahli materi pertama sebesar 78% dengan kriteria hasil validasi valid, kemudian dilakukan revisi dan mendapatkan hasil uji validasi yang kedua yaitu sebesar 82% dengan kriteria kevalidan sangat valid. Hasil validasi praktisi sebesar 95 % dengan kriteria hasil validasi sangat valid tanpa adanya revisi. Sehingga berdasarkan hasil gabungan nilai persentase rata – rata diperoleh skor 85,25% dengan kriteria hasil kevalidan sangat valid. Serta, hasil uji N-gain didapatkan rata – rata sebesar $0,947138047 \approx 0,95$ dengan kategori tinggi. Maka terdapat peningkatan cukup tinggi sebelum dan sesudah penggunaan media Wallangan, hal ini menunjukkan keefektifan media. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Wallangan layak, valid, dan efektif untuk digunakan.

5. REFERENSI

- Amanullah, M. A. (2020). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK DIGITAL GUNA MENUNJANG PROSES PEMBELAJARAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0*. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index>
- Angriani, A. D., Kusumayanti, A., & Yuliany, N. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book pada Materi Aljabar*. 9(2).
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Cahyo Dewanti, S., & Sholiha, U. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Wordwall dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Koordinat Kartesius di SMP. In *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* (Vol. 07, Issue 03). <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Fably Sucipto, M., Firmansyah, D., Universitas Singaperbangsa Karawang, M., Ronggo Waluyo Puserjaya Kec Telukjambe Timur Kab Karawang Jawa Barat, J. H., & Karawang, S. (2021). *ANALISIS MINAT BELAJAR SISWA SMP PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA 1* (Vol. 8, Issue 2).
- Hake, R. R. (1998). *Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics course*.
- Kamilah, A., Santia, I., Rihatul Hima, L., Nurfahrudianto, A., & Dwi Handayani, A. (2024). *G-Mila: Inovasi media pembelajaran berbasis android untuk adaptasi teknologi di SMP Kalijogo Wates*. <https://doi.org/10.30738/wd.v12i1.17342>
- Lestari, S. (2018). *PERAN TEKNOLOGI DALAM PENDIDIKAN DI ERA GLOBALISASI*. 2(2). <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/edureligia>
- Pamungkas, Z. S., Randriwibowo, A., Nur, L., Wulansari, A., Melina, N. G., & Purwasih, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Wordwall Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Gunung Sugih Informasi artikel ABSTRAK Sejarah artikel: Diterima Revisi Dipublikasikan. *Social Pedagogy: Journal of Social Science Education*, 2(2). <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/social-pedagogy>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Sari, M., & Yarza, N. (2021). *Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz dan Wordwall pada Pembelajaran IPA Bagi Guru-Guru SDIT Al-kahfi*. 4(2).
- Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. In *Information (Switzerland)* (Vol. 13, Issue 9). MDPI. <https://doi.org/10.3390/info13090402>
- Supra Romadhoni, G., Munna, N., Pabella Oktaviani, E., Satrio Ardiansyah, A., & Asikin, M. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Gamification dan Literasi Matematis pada Model Flipped Classroom untuk Siswa SMP*.
- Triyani, R. (2023). Penggunaan Game Interaktif Berbasis Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP. In *Intellectual Mathematics Education (IME)* (Vol. 1, Issue 1). <https://jurnal.ysci.or.id/index.php/IME>

- Wafiqni, N., Putri, F. M., Guru, P., Ibtidaiyah, M., Ir, J. J., Juanda, H., 95, N., Selatan, K. T., & Dasar, J. P. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Daring (Online) Matematika pada Materi Bilangan Cacah Kelas 1. In *Elementar (Elementary of Tarbiyah): Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 1, Issue 1). <http://uinjkt.ac.id/index.php/elementar>
- Wibisono, K., & Mampouw, H. L. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DIGITAL MOUNTAIN SNAKE (DMS) PADA MATERI BILANGAN BULAT SMP. *JOSR: Journal of Social Research Juli*, 8, 838–850. <http://https://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsrhttp://ijsr.internationaljournallabs.com/index.php/ijsr>
- Wildan, A., Suherman, S., & Rusdiyani, I. (2023). Pengembangan Media GAULL (Game Edukasi Wordwall) pada Materi Bangun Ruang untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1623–1634. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2357>
- Yan Marthani, G., & Ratu, N. (2022). *Media Pembelajaran Matematika Digital “BABADA” pada Materi Kesebangunan Bangun Datar*. 11(2). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>