

**PENGEMBANGAN MEDIA WALLANGAN (WORDWALL POLA
BILANGAN) BERBASIS *GAMIFICATION* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOLABORASI SISWA SMP**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi Pendidikan Matematika



OLEH :

LINA KRISTIANTI

NPM: 2115010016

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2025

Skripsi oleh:

LINA KRISTIANTI

NPM: 2115010016

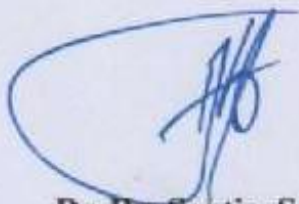
Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA WALLANGAN (WORDWALL POLA
BILANGAN) BERBASIS *GAMIFICATION* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOLABORASI SISWA SMP**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi
Pendidikan Matematika
FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal : 2 Juli 2025

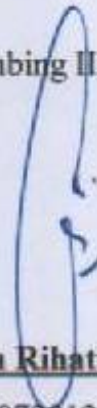
Pembimbing I,



Dr. Ika Santia, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 070218801

Pembimbing II,



Dr. Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd.,

NIDN. 0730128505

Skripsi oleh:

LINA KRISTIANTI

NPM: 2115010016

Judul:

**PENGEMBANGAN MEDIA WALLANGAN (WORDWALL POLA
BILANGAN) BERBASIS *GAMIFICATION* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN KOLABORASI SISWA SMP**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

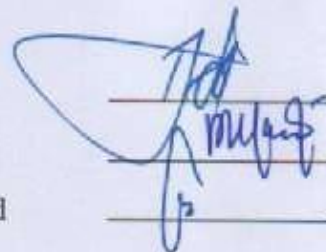
Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal : 9 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

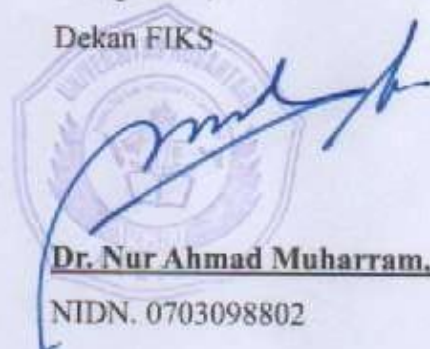
Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. Ika Santia., S.Pd., M.Pd
2. Penguji I : Dian Devita Yohanie, S.Pd., M.Pd
3. Penguji II :Dr. Lina Rihatul Hima., S.Si., M.Pd



Mengetahui,

Dekan FIKS



Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or.

NIDN. 0703098802

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum, kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa yang ada pada diri mereka."

(Q.S Ar-Ra'd, 13:11)

"Setetes keringat orang tuaku yang keluar, ada seribu langkahku untuk maju"

Kupersembahkan karya ini untuk:

Ibu dan Bapak. Orang hebat yang selalu menjadi penyemangat saya dan sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti – hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta, selalu memberi motivasi dan semangat. Terimakasih untuk semua berkat doa, jerih payah, dan dukungan bapak dan ibu sehingga saya bisa berada dititik ini. Sehat selalu nggeh pak buk dan tolong hiduplah lebih lama lagi.

Saudara – saudara tercinta (Mas Beni, Mbak Pipit, Rahayu, dan Birendra). Saudara yang selalu mendukung dalam situasi apapun, selalu memberikan motivasi dan semangat untuk terus maju dan berkembang. Terimakasih mas, mbak, dan adik untuk segalanya.

Almamater tercinta Universitas Nusantara PGRI Kediri Semoga Allah SWT Senantiasa memberikan rahmat dan karunianya.

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Lina Kristianti
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl.lahir : Kediri, 3 Juli 2002
NPM : 2115010016
Fak/Jur./Prodi. : FIKS/ S1 Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 3 Juli 2025

Yang Menyatakan



LINA KRISTIANTI

NPM. 2115010016

Abstrak

Lina Kristianti Pengembangan Media WALLANGAN (*Word Wall* Pola Bilangan) Berbasis *Gamification* untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Siswa SMP, Skripsi, Pendidikan Matematika, FIKS UN PGRI Kediri, 2025.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Pola Bilangan, Kemampuan Kolaborasi

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 4 Pare, bahwa kemampuan kolaborasi siswa masih tergolong rendah dan kurangnya inovasi media pembelajaran yang dilakukan oleh guru terutama pada materi pola bilangan. Pada materi pola bilangan guru cenderung hanya memberikan rumus jadi dan soal saja sehingga pembelajaran dikelas cenderung pasif, membosankan, dan kurangnya interaksi berupa diskusi dengan teman.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran Wallangan (*Word Wall* Pola Bilangan) berbasis *gamification* di SMPN 4 Pare? (2) Bagaimana peningkatan kemampuan kolaborasi siswa kelas VIII SMPN 4 Pare setelah menggunakan media pembelajaran Wallangan (*Word Wall* Pola Bilangan) berbasis *gamification*?

Penelitian ini menggunakan model *Research and Development* (RnD). Dengan hasil penelitian diperoleh yaitu (1) Proses pengembangan media WALLANGAN berbasis *gamification* menggunakan metode ADDIE. Tahap *analysis* dengan melakukan analisis kebutuhan melalui wawancara kepada guru dan observasi. Tahap *design* dengan merancang media pembelajaran Wallangan. Tahap *development* dengan melakukan produksi media dan validasi, hasil validasi yang diperoleh dari validator ahli media yaitu 86 % dengan kategori sangat valid, validator ahli materi yaitu 82% dengan kategori sangat valid, validator praktisi yaitu 95% dengan kategori sangat valid, dan hasil respon siswa yaitu 80,96% dengan kategori sangat valid. Tahap *implementation* dengan melakukan uji coba terhadap siswa kelas VIII – G SMP Negeri 4 Pare yang berjumlah 33 siswa. Terakhir tahap *evaluation* dengan melakukan pengukuran pengaruh penggunaan media Wallangan terhadap kemampuan kolaborasi siswa. (2) Terjadi peningkatan kemampuan kolaborasi siswa setelah dilakukan penggunaan media pembelajaran Wallangan.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan: (1) Pengembangan media pembelajaran Wallangan memerlukan persiapan yang matang dalam pengelolaan maupun pembuatan. (2) Konsep *gamification* pada media Wallangan dibuat lebih menonjol dan lebih menarik. (3) Penggunaan suara lebih diperjelas.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik.

Penyusunan proposal ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains (FIKS)
3. Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Dr. Ika Santia, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan semangat dalam proses penyusunan proposal skripsi.
5. Kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Bedjo dan Ibu Sutarmi yang selalu mendampingi, memberikan semangat, dan selalu mendoakan yang terbaik serta dukungan baik secara moral maupun materi demi kelancaran penyusunan proposal skripsi ini.
6. Saudara saya tercinta Mas Beni, Mbak Pipit, Rahayu, dan Birendra yang selalu memberikan semangat dan dukungannya agar proposal skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. Tim *Support System* (Jasmine, Novia, Nabilla, Ade) yang menjadi teman seperjuangan dari awal hingga saat ini serta selalu memberikan dukungan secara moril kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik.

8. Teman teman satu bimbingan yaitu Novia dan Aisyah yang selalu membantu penulis dan memberikan dukungan secara moril dalam penyelesaian proposal skripsi ini.
9. Seluruh teman – teman seperjuangan selama masa perkuliahan dari awal hingga akhir studi di Universitas Nusantara PGRI Kediri.
10. Kepada pihak – pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan penyusunan proposal skripsi ini.

Disadari bahwa proposal ini masih banyak kekurangan dan belum dapat dikatakan sempurna. Maka dari itu, diharapkan respon, kritik, dan saran yang membangun sehingga penulis dapat memperbaiki kekurangan dalam penelitian selanjutnya.

Kediri, 3 Juli 2025



LINA KRISTIANTI

NPM. 2115010016

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
Abstrak	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	16
A. Latar Belakang	16
B. Identifikasi Masalah	18
C. Batasan Masalah	18
D. Rumusan Masalah	19
E. Tujuan Penelitian	19
F. Manfaat Penelitian	19
BAB II KAJIAN PUSTAKA	21
A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	21
B. Landasan Teori	22
1. Kemampuan Kolaborasi	22
2. Media Pembelajaran Interaktif	24

3.	<i>Gamification</i>	25
4.	<i>Word Wall</i>	26
5.	Pola Bilangan.....	27
6.	Wallangan	32
C.	Kerangka Berpikir	33
BAB III METODE PENELITIAN.....		34
A.	Model Pengembangan.....	34
B.	Prosedur Pengembangan.....	35
C.	Desain Pengembangan	37
D.	Tempat dan Waktu Pengembangan	39
E.	Instrumen Penelitian	40
1.	Pengembangan Instrumen.....	40
2.	Validasi Instrumen	41
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	45
G.	Teknik Analisis Data	45
H.	Uji Coba Model/Produk.....	47
1.	Desain Uji Coba.....	47
2.	Subjek Uji Coba.....	48
3.	Validasi Model/Produk	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		49
A.	Data Produk Hasil Pengembangan.....	49
B.	Data Hasil Uji Coba.....	57
1.	Uji Coba Terbatas	57
2.	Uji Coba Perluasan	57
C.	Analisis Data.....	59
1.	Analisis Data Kevalidan	59
2.	Analisis Data Respon Siswa	62
3.	Analisis Data Kemampuan Kolaborasi Siswa	63
4.	Menarik kesimpulan	66

D.	Revisi Produk	67
E.	Kajian Produk Akhir	68
1.	Tampilan awal dan Menu.....	68
2.	Petunjuk Penggunaan.....	69
3.	Materi.....	70
4.	Kuis.....	71
BAB V PENUTUP		73
A.	KESIMPULAN.....	73
B.	SARAN.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....		75
LAMPIRAN		79
Lampiran 1. Lembar Validasi Ahli Media		80
Lampiran 2. Lembar Validasi Ahli Materi 1		84
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Materi 2.....		87
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Praktisi		91
Lampiran 5. Lembar Uji Coba Terbatas		96
Lampiran 6. Hasil Analisis Uji Coba Terbatas		116
Lampiran 7. Lembar Uji Coba Perluasan		117
Lampiran 8. Hasil Analisis Uji Coba Perluasan		183
Lampiran 9. Soal <i>Pretest</i>		185
Lampiran 10. Soal <i>Posttest</i>		186
Lampiran 11. Lembar Observasi <i>Pretest</i> Kemampuan Kolaborasi.....		187
Lampiran 12. Lembar Observasi <i>Posttest</i> Kemampuan Kolaborasi.....		189
Lampiran 13. Hasil <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i>		191
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian		192
Lampiran 15. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian		193
Lampiran 16. Berita Acara Bimbingan Skripsi.....		194

Lampiran 17. Dokumentasi.....	196
Lampiran 18. Surat Keterangan Bebas Similarity	197
Lampiran 19. LoA Publikasi Artikel.....	198
Lampiran 20. Sertifikat Jurnal Derivat	199
Lampiran 21. Surat Tugas Publikasi Artikel.....	200

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Susunan Cupcake (Pinterest,2019)	27
Gambar 2. 2 Pola Bilangan Persegi (ruangguru.com)	28
Gambar 2. 3 Pola Bilangan Persegi Panjang (ruangguru.com)	29
Gambar 2. 4 Pola Bilangan Segitiga (ruangguru.com).....	30
Gambar 2. 5 Pola Bilangan Pascal (ruangguru.com).....	31
Gambar 3. 1 Tahap pengembangan model ADDIE	34
Gambar 3. 2 template desain game pada wordwall.....	37
Gambar 3. 3 Kurva Daerah Penolakan Ho (Nugraha, 2015).....	47
Gambar 4. 1 jenis desain game.....	50
Gambar 4. 2 Proses memasukkan konten.....	51
Gambar 4. 3 Menu pengaturan game	51
Gambar 4. 4 Tampilan awal media Wallangan.....	69
Gambar 4. 5 Petunjuk penggunaan media.....	70
<i>Gambar 4. 6 Identitas penulis</i>	<i>70</i>
Gambar 4. 7 Tampilan sampul materi	71
Gambar 4. 8 Tampilan materi pola bilangan	71
Gambar 4. 9 Tampilan login	72
Gambar 4. 10 Menu soal	72
Gambar 4. 11 Tampilan hasil penggunaan media.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Kolaborasi.....	23
Tabel 3. 1 Waktu Pengembangan.....	40
Tabel 3. 2 Lembar Validasi Ahli Media.....	41
Tabel 3. 3 Lembar Validasi Ahli Materi	42
Tabel 3. 4 Lembar Validasi Ahli Praktisi.....	42
Tabel 3. 5 Instrumen Respon Peserta Didik	43
Tabel 3. 6 Instrumen Pengukuran Kemampuan Kolaborasi Siswa	44
Tabel 3. 7 Skor Skala Likert pada Instrumen	45
Tabel 3. 8 Kategori Hasil Pengolahan Data.....	46
Tabel 4.1 Tampilan media pembelajaran	52
Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	54
Tabel 4.3 Hasil Uji Validasi Ahli Materi 1	54
Tabel 4.4 Hasil Uji Validasi Ahli Materi 2	55
Tabel 4.5 Hasil Uji Validasi Praktisi.....	55
Tabel 4.6 Data Hasil Uji Coba Terbatas	57
Tabel 4.7 Data Hasil Uji Coba Perluasan	58
Tabel 4.8 Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	59
Tabel 4.9 Saran Validator Media	59
Tabel 4.10 Hasil Uji Validasi Ahli Materi 1	60
Tabel 4.11 Saran Validator Materi.....	60
Tabel 4.12 Hasil Uji Validasi Ahli Materi 2	61
Tabel 4.13 Hasil Uji Validasi Praktisi.....	61
Tabel 4.14 Tabel Hasil Uji Respon Siswa Terhadap Media Wallangan	62
Tabel 4.15 Hasil Perhitungan Uji Statistik	63
Tabel 4.16 Nilai Kritis Distribusi T.....	66
Tabel 4.17 Revisi Berdasarkan Saran Dosen Pembimbing	67
Tabel 4.18 Revisi Berdasarkan Saran Validator Ahli Media	67
Tabel 4.19 Revisi Berdasarkan Saran Validator Ahli Materi.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	79
Lampiran 1. Lembar Validasi Ahli Media	80
Lampiran 2. Lembar Validasi Ahli Materi 1	84
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Materi 2	87
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Praktisi	91
Lampiran 5. Lembar Uji Coba Terbatas	96
Lampiran 6. Hasil Analisis Uji Coba Terbatas	116
Lampiran 7. Lembar Uji Coba Perluasan	117
Lampiran 8. Hasil Analisis Uji Coba Perluasan	183
Lampiran 9. Soal <i>Pretest</i>	185
Lampiran 10. Soal <i>Posttest</i>	186
Lampiran 11. Lembar Observasi <i>Pretest</i> Kemampuan Kolaborasi.....	187
Lampiran 12. Lembar Observasi <i>Posttest</i> Kemampuan Kolaborasi.....	189
Lampiran 13. Hasil <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i>	191
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian	192
Lampiran 15. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	193
Lampiran 16. Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	194
Lampiran 17. Dokumentasi.....	196
Lampiran 18. Surat Keterangan Bebas Similarity	197
Lampiran 19. LoA Publikasi Artikel.....	198
Lampiran 20. Sertifikat Jurnal Derivat	199
Lampiran 21. Surat Tugas Publikasi Artikel.....	200

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring perkembangan abad 21 diperlukannya kemampuan yang harus dikuasai agar tetap bisa bersaing, terutama dalam dunia pendidikan. Dalam dunia pendidikan siswa dituntut untuk dapat menguasai 4C sebagai ciri dari perkembangan abad 21 agar siswa mampu bersaing dan mampu berkembang setelah lulus dari bangku sekolah. Kemampuan 4C tersebut adalah *problem solving and critical thinking* (kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir kritis), *colaboration* (kemampuan berkolaborasi), *creatif thinking* (kemampuan berpikir kreatif), dan *communication* (kemampuan berkomunikasi) (Syamsuddin, 2022). Kemampuan berkolaborasi sangat diperlukan dalam kehidupan ini, terutama dalam dunia pekerjaan yang mengutamakan kerja tim maka perlu dilatih kemampuan berkolaborasi pada siswa sejak dari bangku sekolah dasar. Kemampuan berkolaborasi adalah kemampuan yang memiliki tujuan untuk mengembangkan kecerdasan kelompok dalam hal menerima, memberi gagasan, berdiskusi, dan membantu melalui interaksi dengan orang lain (Anggraeni et al., 2021). Sedangkan menurut Luthfiah & Rafianti (2024) kemampuan kolaborasi adalah suatu proses belajar yang bertujuan untuk merencanakan dan bekerja sama, untuk mempertimbangkan perbedaan pendapat, untuk berkontribusi dalam forum diskusi, mendengarkan, dan mendukung orang lain. Kemampuan kolaborasi yang tercipta didalam kelas yaitu siswa dapat bekerja sama untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan, menciptakan sebuah produk, ide maupun gagasan yang memerlukan banyak pendapat untuk mencapai tujuan bersama sehingga terciptanya pembelajaran yang efektif dan suasana belajar yang bermakna. Untuk itu demi terwujudnya pembelajaran yang efektif perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi dalam diri siswa.

Kemampuan kolaborasi memiliki 5 indikator yang mencerminkan keterampilan kolaborasi diantaranya yaitu berkontribusi secara aktif dalam kelompok, tanggung jawab dan sikap menghargai kepada seluruh anggota kelompok (Indrawan et al., 2021). Namun, berdasarkan pengalaman pribadi dan

hasil pengamatan, saat ini kemampuan kolaborasi sangat kurang karena rasa tanggung jawab dari sebagian siswa yang mengakibatkan tidak berkontribusi secara aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok bersama. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarifah & Nurita (2023) yang menyatakan bahwa keterampilan kolaborasi siswa SMP masih tergolong rendah, hal ini disebabkan karena pada saat siswa melakukan kerja kelompok terdapat beberapa siswa yang kurang fokus dan cenderung bergantung kepada teman satu kelompoknya. Dari hasil wawancara dengan guru IPA SMP Negeri di Gresik yang dilakukan oleh Sarifah & Nurita (2023), permasalahan yang sering terjadi saat kegiatan berkelompok yang terdiri dari 5-6 anggota, hanya terdapat 2-3 anggota saja yang terlibat aktif dalam kegiatan berkelompok tersebut selebihnya hanya menggantungkan pekerjaan dengan teman satu kelompoknya. Dengan adanya permasalahan tersebut tidak sedikit siswa yang memilih mengerjakan tugas secara individu dari pada bekerja secara berkelompok. Maka perlu adanya inovasi pembelajaran yang harus dilakukan oleh guru terutama dalam mata pelajaran matematika. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Santia (2015) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran guru harus bisa memilih strategi yang tepat untuk meningkatkan semangat belajar siswa. Banyak sekali inovasi yang dapat dilakukan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika salah satunya membuat inovasi media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan fokus dan minat siswa sehingga siswa mampu melaksanakan tugas kelompok bersama dan menimbulkan kemampuan kolaborasi dalam diri siswa.

Pola bilangan merupakan salah satu sub materi dalam pembelajaran matematika pada jenjang SMP. Pola bilangan tidak hanya digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah, namun dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai macam bentuk penyajian dari pola bilangan yaitu seperti angka, bentuk geometri, simbol, huruf, atau gabungan dari beberapa diantara yang disebut (Sari et al., 2020). Pembelajaran pola bilangan telah diarahkan sebagai aktivitas matematika yang mengembangkan kemampuan berpikir siswa (Marion et al., 2015). Dengan adanya hal tersebut peneliti akan melakukan pengembangan media pembelajaran Wallangan berbasis *gamification* untuk meningkatkan

kemampuan kolaborasi siswa pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 4 Pare.

Inovasi media pembelajaran matematika yang dapat dibuat salah satunya adalah media pembelajaran berbasis *gamification*. *Gamification* didefinisikan suatu metode dengan memanfaatkan fitur berbasis permainan, estetika, cara berpikir untuk menggugah ketertarikan, mempromosikan permasalahan dan menyelesaikan masalah (S. Hidayat et al., 2021). Metode *gamification* dirasa sesuai dengan usia siswa SMP yang mulai menggunakan media digital serta usia siswa SMP cenderung menyukai game. Salah satu media pembelajaran yang dapat diterapkan metode *gamification* yaitu wallangan. Wallangan merupakan kependekan dari *word wall* pola bilangan. Wallangan merupakan suatu media pembelajaran interaktif berbasis *gamification* yang dalamnya berisi *game* untuk melatih kemampuan kolaborasi siswa. Dengan adanya inovasi media pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan kemampuan kolaborasi siswa dalam belajar matematika. Dalam media pembelajaran wallangan ini berisikan materi pola bilangan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Kurangnya kemampuan kolaborasi yang dimiliki oleh siswa yang disebabkan kurangnya rasa tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas bersama anggota kelompok.
2. Kurangnya pemahaman siswa mengenai materi pola bilangan.
3. Kurangnya inovasi media pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru sehingga menyebabkan kurangnya semangat belajar siswa, yang berakibat pada rendahnya kemampuan kolaborasi matematis siswa.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, terfokus, dan tidak meluas maka diperlukannya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dibuat menggunakan *platform Word wall*

2. Pengembangan media WALLANGAN berbasis *gamification* dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa SMP
3. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas 8 SMP dengan materi Pola Bilangan
4. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran Wallangan (*Word Wall* Pola Bilangan) berbasis *gamification* di SMPN 4 Pare?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan kolaborasi siswa kelas VIII SMPN 4 Pare setelah menggunakan media pembelajaran Wallangan (*Word Wall* Pola Bilangan) berbasis *gamification*?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu

1. Untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran Wallangan (*Word Wall* Pola Bilangan) berbasis *gamification* di SMPN 4 Pare
2. Untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa kelas VIII SMPN 4 Pare.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat kepada seluruh pihak yang terkait, yaitu

1. Manfaat bagi penulis, untuk menambah wawasan dan mengetahui proses pengembangan media pembelajaran Wallangan berbasis *gamification* serta dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
2. Manfaat bagi guru, menambah referensi untuk membuat inovasi media pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa dan dapat menjadi langkah awal kebaruan dalam pemanfaatan teknologi digital sehingga

akan tercipta kemampuan kolaborasi siswa dan memunculkan suasana pembelajaran yang efektif dan bermakna.

3. Manfaat bagi siswa, untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa dalam pembelajaran matematika.
4. Manfaat bagi peneliti selanjutnya, untuk menambah referensi dalam penelitian yang akan dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, P., Imswatama, A., Mulyanti, Y., & Sukabumi, M. (2021). PENGEMBANGAN LKS DENGAN PENDEKATAN RME UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KOLABORASI SISWA. In *Jurnal Pendidikan Matematika Yanti Mulyanti* (Vol. 1, Issue 1).
- Awaludin, M., Mantik, H., & Fadillah, F. (2023). Penerapan Metode Serqual pada Skala Likert untuk Mendapatkan Kualitas Pelayanan Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 89–105.
- Baharuddin, Halimah, A., Nursalam, & Mattoliang, A. L. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia* (Vol. 2, Issue 1). Online.
- Budiman, A., Taufik, A., & Sahunah, U. (2024). *PENINGKATAN KEMAMPUAN KOLABORASI SISWA KELAS 3 SD NEGERI BANTARKAWUNG 03 MELALUI PENDEKATAN PROJECT BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA*.
- 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>
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.40>
- Hamari, J., Legaki, Z., Xi, N., & Morschheuser, B. (2023). *Gamification*. <https://hdl.handle.net/10125/102765>
- Hamdan, A., Hidayat, W. N., & Suswanto, H. (2020). Aplikasi dan Sosialisasi Gamification Mobile Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman dan Motivasi Pembelajaran Pemrograman Web. In *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* (Vol. 2, Issue 1).
- Hermawan, H., Siahaan, P., Suhendi, E., Kaniawati, I., Samsudin, A., Setyadin, A. H., & Hidayat, S. R. (2017). Desain Instrumen Rubrik Kemampuan Berkolaborasi Siswa SMP dalam Materi Pemantulan Cahaya. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), 167–174. <https://doi.org/10.21009/1.03207>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). *MODEL ADDIE (ANALYSIS, DESIGN, DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION AND EVALUATION) DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM ADDIE (ANALYSIS,*

*DESIGN, DEVELOPMENT, IMPLEMENTATION AND EVALUATION)
MODEL IN ISLAMIC EDUCATION LEARNING.*

- Hidayat, S., Apriliya, S., & Fauziyaturrosyidah, A. (2021). METODE GAMIFICATION SEBAGAI SOLUSI FENOMENA LEARNING LOSS DALAM PEMBELAJARAN DARING SELAMA PANDEMI COVID-19: A Literatur Review. *Journal of Elementary Education*, 04, 5.
- Hima, R., & Samidjo. (2019). Pengembangan MILEA (Media Pembelajaran Interaktif Matematika Menggunakan Software Lectora Inspire) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 134–139. <https://doi.org/10.21009/pbe.3-1.16>
- Klock, A. C. T., Gasparini, I., Pimenta, M. S., & Hamari, J. (2020). Tailored gamification: A review of literature. *International Journal of Human Computer Studies*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102495>
- Luthfiah, A. Y., & Rafianti, I. (2024). *Pengaruh Project-Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP.*
- Marion, Zulkardi, & Somakim. (2015). *Desain Pembelajaran Pola Bilangan Menggunakan Model Jaring Laba-Laba di SMP.*
- Maryani, D. (2014). Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Bangun Ruang Matematika. In *Journal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi* (Vol. 6). Online.
- 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. <https://doi.org/10.29210/022035jpgi0005>
- Nugraha, F. S. (2015). *Pengaruh Likuiditas, Kualitas Aktiva, Sesnsitivitas Pasar, dan Efisiensi Terhadap ROA pada Bank Umum Swasta Nasional Devisa.*
- 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>
- Pebriana, D., & Imami, A. I. (2024). Eksplorasi kreativitas matematis: Menganalisis pemahaman pola bilangan siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 7(1), 49–60. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i1.21802>
- Putri, R. M., Risdianto, E., & Rohadi, N. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DENGAN MENGGUNAKAN ADOBE

- CAPTIVATE PADA MATERI GERAK HARMONIK SEDERHANA. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(2), 113–120. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.2.113-120>
- Qurrotaini, L., Triyana, A., Susanto, A., & Yulianingsih, I. (2021). *Pengembangan Permainan Edukasi LAGA OPRASIA Berbasis Gamification in Education Pada Pembelajaran IPA SD*. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>
- Rustandi, A. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal FASILKOM*, 11(2), 57–60.
- 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>
- Santia, I. (2015). *CARA BERPIKIR GEOMETRIS SISWA DALAM MENENTUKAN HUBUNGAN ANTAR BANGUN SEGIEMPAT MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DIDASARKAN PADA TINGKAT KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA*.
- Sari, D. P. (2018). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MOBILE LEARNING MELALUI GAME EDUKASI LACIKU PADA MATERI OPERASI ALJABAR SEBAGAI LEARNING EXERCISE BAGI SISWA*.
- Sari, M., & Yarza, N. (2021). *Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz dan Wordwall pada Pembelajaran IPA Bagi Guru-Guru SDIT Al-kahfi*. 4(2).
- Sari, N. P. N., Fuad, Y., & Ekawati, R. (2020). Profil Berpikir Aljabar Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Pola Bilangan. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 56–63. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.22525>
- Sarifah, F., & Nurita, T. (2023). *PENSA E-JURNAL : PENDIDIKAN SAINS IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN KOLABORASI SISWA*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa>
- Satrio, A., & Rini, T. P. W. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAMIFICATION PENGENALAN LINGKUNGAN LAHAN BASAH UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR. ELEMENTARY SCHOOL JOURNAL PGSD FIP UNIMED*, 12(4), 386. <https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v12i4.39591>
- Sihombing, A. Y., Parmonangan Sijabat, O., Tambunan, J., & Artikel, R. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 di UPTD SD Negeri 122365 Pemantangsiantar* (Vol. 2, Issue 2).
- Sipahutar, C. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Blended Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi, Keterampilan Berpikir Kritis, dan Penguasaan Konsep Matematika Kelas VI

- Sekolah Dasar XYZ Jakarta. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 07(02), 1119–1133.
- 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>
- Sugiyono. (2020). *Statistika untuk Penelitian* (15th ed.). ALFABETA Bandung.
- Syamsuddin, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Mobile Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Matematika Siswa Kelas IV SD. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 05.
- 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>
- Widodo, S., Jatmiko, Santia, I., & Katminingsih, Y. (2019). *Pemberdayaan kemampuan kolaborasi mahasiswa menggunakan model pembelajaran student teams achievement division*.
- 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>
- Yopi Indrawan, F., Irawan, E., Sayekti, T., Muna, I. A., & Artikel, R. (2021). *Efektivitas Metode Pembelajaran Jigsaw Daring Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa SMP Info Artikel ABSTRACT*. <http://ejournal.iainponorogo.ac.id/index.php/jtii>