PENGEMBANGAN MEDIA *MATHGO* BERBASIS *GENIALLY* PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI KELAS VIII SMP

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi
Pendidikan Matematika

Oleh:

ERIKA PUJI ASTUTI

NIM. 22322057

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2026

PENGEMBANGAN MEDIA *MATHGO* BERBASIS *GENIALLY* PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI KELAS VIII SMP

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi
Pendidikan Matematika

Oleh:
ERIKA PUJI ASTUTI
NIM. 22322057

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh	:	Erika Puji Astuti
NIM	:	22322057
Judul	:	Pengembangan Media *MathGo* Berbasis *Genially* pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP

Ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam skripsi.

Ponorogo, 4 Agustus 2026

Pembimbing I,

Dr. Sumaji, M.Pd.

NIP. 196303031991031003

Pembimbing II,

Uki Suhendar, M.Pd.

NIK. 19901029 202109 13

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh : Erika Puji Astuti

NIM : 22322057

Judul : **Pengembangan Media *MathGo* Berbasis *Genially* pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP**

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji, di Ponorogo, Pada hari Jum'at tanggal 7 Agustus 2026.

Tim Penguji,

Dwi Avita Nur Hidayah, M.Pd. .....

NIK. 19850917 201204 13

Dr. Sumaji, M.Pd. .....

NIP. 196303031991031003

Uki Suhendar, M.Pd. .....

NIK. 19901029 202109 13

Mengetahui,

Dekan,

Dr. Sutrisno, S.Pd., M.Pd.

NIK. 19901217 202109 12

Kaprodi,

Wahyudi, S.Si., M.Pd.

NIK. 19910530 202109 13

ABSTRAK

Erika Puji Astuti. Pengembangan Media *MathGo* Berbasis *Genially* pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Pembimbing 1 Dr. Sumaji, M.Pd., Pembimbing 2 Uki Suhendar, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan media pembelajaran *MathGo* berbasis *Genially* pada materi Relasi dan Fungsi kelas VIII SMP, dan (2) mengetahui validitas, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran *MathGo* berbasis *Genially* pada materi Relasi dan Fungsi kelas VIII SMP.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah 19 siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo. Validasi produk dilakukan oleh satu dosen ahli materi dan satu dosen ahli media, uji kepraktisan dilakukan melalui angket respons guru dan siswa, sedangkan uji efektivitas diukur melalui angket motivasi belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan menghitung presentase skor yang diperoleh terhadap skor maksimum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *MathGo* berbasis *Genially* memenuhi kriteria valid berdasarkan penilaian ahli materi dengan presentase 77,5% dan ahli media dengan presentase 75%. Hasil uji kepraktisan menunjukkan kategori praktis berdasarkan penilaian guru dengan presentase 80% dan penilaian siswa dengan presentase 65%. Hasil uji efektivitas berdasarkan angket motivasi belajar siswa menunjukkan kategori efektif dengan presentase 66%. Dengan demikian, media pembelajaran *MathGo* berbasis *Genially* pada materi Relasi dan Fungsi kelas VIII SMP dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: *MathGo*, *Genially*, relasi dan fungsi, ADDIE, motivasi belajar.

ABSTRACT

Erika Puji Astuti. Development of *MathGo* Media Based on *Genially* on Relations and Functions Material for Eighth Grade Junior High School. Thesis**.** Mathematics Education Study Program, Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Advisor 1 Dr. Sumaji, M.Pd., Advisor 2 Uki Suhendar, M.Pd.

This study aims to: (1) develop *MathGo* learning media based on *Genially* on Relations and Functions material for eighth grade junior high school, and (2) determine the validity, practicality, and effectiveness of *MathGo* learning media based on *Genially* on Relations and Functions material for eighth grade junior high school.

This study is a *Research and Development* study using the ADDIE model (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). The trial subjects in this study were 19 students of class VIII B at MTs Muhammadiyah 2 Jenangan Ponorogo. Product validation was carried out by one material expert lecturer and one media expert lecturer, the practicality test was conducted through teacher and student response questionnaires, while the effectiveness test was measured through a student learning motivation questionnaire. The data analysis technique used was quantitative descriptive analysis by calculating the percentage of the score obtained against the maximum score.

The results showed that the *MathGo* learning media based on *Genially* met the valid criterion based on the material expert's assessment with a percentage of 77.5% and the media expert's assessment with a percentage of 75%. The practicality test results showed the practical category based on the teacher's assessment with a percentage of 80% and the students' assessment with a percentage of 65%. The effectiveness test results based on the student learning motivation questionnaire showed the effective category with a percentage of 66%. Thus, the *MathGo* learning media based on *Genially* on Relations and Functions material for eighth grade junior high school is declared valid, practical, and effective for use in mathematics learning.

Keywords: *MathGo*, *Genially*, relations and functions, ADDIE, learning motivation.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Erika Puji Astuti

NIM Mahasiswa : 22322057

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 6 Agustus 2026

Yang membuat pernyataan



Erika Puji Astuti

NIM. 22322057

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamiin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. atas segala rahmat, karunia, dan kekuatan, kemudahan serta pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan penuh rasa syukur, karya sederhana ini penulis persembahkan sebagai ungkapan cinta, hormat, dan terima kasih kepada semua pihak yang senantiasa mendampingi, mendoakan, dan menguatkan penulis dalam setiap langkah penyusunan skripsi ini.

1. Teruntuk Ibu tercinta, terima kasih atas cinta, doa, kasih sayang, dukungan, semangat, pengorbanan, masakan terbaik, mengingatkan segala hal, kesabaran, dan terus membersamai penulis. Terima kasih telah menjadi Wonder Women yang selalu hadir dan menguatkan penulis. Maafkan penulis yang selalu merepotkan, pelupa, jarang mengungkapkan kata sayang, terimakasih, dan tidak pernah bercerita kehidupan atau urusan sekolah. Terima kasih sudah menjadi tempat pertama dan terakhir penulis pulang dalam keadaan apapun. Semoga Ibu selalu diberikan kesehatan, umur yang panjang, dan kebahagiaan. Semoga harapan-harapan Ibu kepada penulis dapat terwujud sehingga Ibu dapat tersenyum dengan manis. Semoga penulis meraih kesuksesan sehingga dapat membawa Bapak dan Ibu melihat serta merasakannya, Aamiin.
2. Kepada Bapak tercinta, terima kasih atas kasih sayang, doa, dukungan, nasihat, hasil tanaman padi, dan perjuangan selama ini. Terima kasih telah mempercayai penulis untuk dapat menempuh Pendidikan Sarjana. Maafkan penulis yang tidak pernah bercerita, selalu berkeluh kesah, pelupa, jarang berterima kasih, dan tidak mengungkapkan rasa sayang. Maafkan penulis yang masih jauh mendapat gelar anak baik yang berbakti dan belum memberikan apa-apa. Semoga Bapak senantiasa diberikan kesehatan, umur panjang, kebahagiaan, dan keberkahan.
3. Kepada Kakak satu-satunya yang tersayang, terima kasih sudah membantu membiayai sekolah penulis dari SMP-SMK, semoga kakak diberikan kesuksesan dan kebahagiaan selalu. Terima kasih sudah menjadi tempat berkeluh kesah dan selalu memberikan dukungan serta menghibur penulis.

4. Nenek dan keluarga besar dari Bapak dan Ibu tersayang, terima kasih sudah percaya, selalu memberikan dukungan baik kata-kata maupun finansial, doa, dan nasehat kepada penulis tanpa diminta. Maafkan penulis yang tidak pernah bercerita terkait kesulitan dalam penyusunan skripsi ini, namun penulis ucapkan terima kasih karena sudah mengerti, memahami, hadir, dan mengibur penulis sehingga penulis tidak merasa sendirian. Semoga nenek dan keluarga besar senantiasa diberikan kesehatan, umur panjang, kemudahan, kebahagiaan, keberkahan, dan perlindungan dari Allah SWT.
5. Kepada Bapak dan Ibu Dosen pembimbing yang telah menemani dan memberikan banyak nasihat dan dukungan penulis ucapkan terimakasih yang tulus dan terdalam karena berkat beliaulah penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini. Semoga selalu diberikan kesehatan, kebaikan, dan kebahagiaan.
6. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan saya ilmu, bimbingan, nasehat, pengalaman baru, doa, serta ketulusan dan kesabaran selama perkuliahan. Terimakasih banyak, dan semoga Bapak dan Ibu Dosen selalu diberikan kesehatan dan kebagiaan.
7. Kepada diri saya sendiri, terima kasih karena sudah bertumbuh secara bertahap dan kuat menjalani semuanya sampai di titik ini. Terima kasih sudah tetap mengerjakan waulaupun dengan perasaan dan pikiran yang penuh kecemasan dan pertanyaan. Meskipun sering kali mengucapkan kata-kata menyerah dan mustahil dapat menyelesaikannya, namun tetap dilanjukan dengan keyakinan bahwa penulis bisa. Terima kasih sudah mempercayai dukungan semua pihak dan diri sendiri sehingga mampu menghadapi rintangan. Semua usaha, proses, dan perkembangan akan menemukan hasil akhir. Semoga penulis lebih berani dan percaya diri dalam untuk kedepannya sehingga menjadi pribadi yang baik, tangguh, serta kuat.

KATA PENGANTAR

Puji yukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT. atas hidayah dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengembangan Media *MathGo* Berbasis *Genially* pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP" dengan tepat waktu. Shalawat serta salam semoga terlimpah curahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW.

Dalam penyusunan proposal ini, penulis menghadapi berbagai hambatan, namun penulis mendapat banyak dukungan dari berbagai pihak sehingga dapat berjalan dengan lancar. Oleh karena itu penulis meyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Bapak Dr. Rido Kurniawan, M. Ag. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak Dr. Sutrisno, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Ponorogo beserta staf yang telah membantu penulis dalam pengadministrasian skripsi.
3. Bapak Wahyudi, S.Si., M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) yang telah memberikan ilmu, semangat, dan membantu penulis dalam kelancaran terkait pengajuan serta pengesahan skripsi.
4. Bapak Drs. Sumaji, M.Pd. dan Ibu Uki Suhendar, M.Pd. selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, dukungan, kesabaran, dan nasehat untuk penyusunan skripsi.
5. Ibu Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd., selaku dosen Penguji I dan dosen wali yang telah memberikan ilmu, arahan, dukungan, kesabaran, nasehat, dan masukan kepada penulis selama perkuliahan serta dalam perbaikan penyusunan skripsi.
6. Bapak Wahyudi S.Si., M.Pd. dan Ibu Dr. Arta Ekayanti, M.Sc., selaku validator yang telah memberikan penilaian, saran, masukan demi perbaikan materi dan media pembelajaran yang dikembangkan penulis.
7. Kepada teman-teman saya Resa Dwi P., Meisyaroh Dwi R., Nada Nadhifia A., Nafis Azizaturrosyidah, Tiara Zilva N., Liffia Suci N. W., Santi Rahayu D.,

Rheizna Niluh, C., Ivana Anindita, A., Kurnia Fitriamalia W., dan Ersa Andaresta yang selalu memberikan semangat, mendengarkan keluh kesah penulis, meyakinkan, membantu, memberikan masukan, menemani, mengarahkan ke jalan yang benar, sehingga penulis mampu bertahan, berproses, dan melewati perjalanan baik selama perkuliahan maupun penyusunan skripsi. Terimakasih banyak atas kebaikan, kesabaran, keceriaan, kesedihan, dan doa yang telah membersamai penulis selama ini.

8. Teman-teman mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan 2022 yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan sebagai tutor sebaya selama ini dengan sangat baik.

Penulis yakin, bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis harapkan. Semoga kontribusi berbagai pihak kepada penulis mendapatkan ridho sekaligus amal ibadah kepada Allah SWT. dan mendapatkan balasan yang setimpal dalam segala urusan, kesehatan, serta kebagaiaan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Ponorogo, Agustus 2026

Erika Puji Astuti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i
LEMBAR PERSETUJUAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
ABSTRAK iv
ABSTRACT v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA vi
LEMBAR PERSEMBAHAN vii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
DAFTAR GAMBAR xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian dan Pengembangan 5
1.4 Manfaat Penelitian dan Pengembangan 5
1.4.1 Manfaat Teoritis 6
1.4.2 Manfaat Praktis 6
1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan 7
1.6 Asumsi dan Batasan Penelitian 7
1.6.1 Asumsi Penelitian 7
1.6.2 Batasan Penelitian 8
1.7 Definisi Istilah atau Definisi Operasional 8
BAB II KAJIAN TEORI 10
2.1 Kajian Teori 10
2.1.1 Media Pembelajaran 10
2.1.2 Media *MathGo* 17
2.1.3 Materi Relasi dan Fungsi 21
2.1.4 Motivasi Belajar 31
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan 35
2.3 Kerangka Pikir 38

2.4 Pertanyaan Penelitian 39
BAB III METODE PENELITIAN 40
3.1 Model Pengembangan 40
3.2 Prosedur Pengembangan 41
3.3 Uji Coba Produk 44
3.3.1 Desain Uji Coba 44
3.3.2 Subjek Uji Coba 44
3.3.3 Jenis Data 44
3.3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 45
3.3.5 Teknik Analisis Data 45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN 50
4.1 Hasil Pengembangan Produk Awal 50
4.1.1 Tahap Analisis 50
4.1.2 Tahap Desain 51
4.1.3 Tahap Pengembangan 52
4.2 Hasil Uji Coba Produk 65
4.2.1 Tahap Implementasi 65
4.2.2 Tahap Evaluasi 66
4.3 Revisi Produk 68
4.4 Kajian Produk Akhir 70
4.5 Keterbatasan Penelitian 70
BAB V PENUTUP 72
5.1 Kesimpulan 72
5.2 Saran 73
DAFTAR PUSTAKA 74
LAMPIRAN 80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Siswa dengan Mata Pelajaran Favorit 24
Tabel 2.2 Representasi Tabel Fungsi 28
Tabel 2.3 Indikator Motivasi Belajar Berdasarkan ARCS 35
Tabel 2.4 Penelitian yang Relevan dan Perbedaannya 36
Tabel 3.1 Skor Validitas 46
Tabel 3.2 Skor Kepraktisan dan Efektivitas 46
Tabel 3.3 Interval Kriteria Validitas 47
Tabel 3.4 Interval Kriteria Kepraktisan 48
Tabel 3.5 Interval Kriteria Efektivitas 49
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Validasi Materi 61
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Validasi Media 62
Tabel 4.3 Hasil Kepraktisan Guru 66

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Prototipe Media *MathGo* 81
a. Prototipe Media *MathGo* 81
Lampiran 2. Surat Penelitian 84
a. Surat Izin Penelitian 84
b. Surat Keterangan Selesai Penelitian 85
Lampiran 3. Instrumen Penelitian 86
a. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi 86
b. Lembar Validasi Ahli Materi 87
c. Kisi-Kisi Lembar Validasi Media 91
d. Lembar Validasi Ahli Media 92
e. Kisi-Kisi Lembar Angket Kepraktisan Guru 96
f. Lembar Angket Kepraktisan Guru 97
g. Kisi-Kisi Lembar Angket Kepraktisan Siswa 99
h. Lembar Angket Kepraktisan Siswa 100
i. Kisi-Kisi Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa 102
j. Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa 103
Lampiran 4. Hasil Intrumen Penelitian 106
a. Hasil Validasi Ahli Materi 106
b. Hasil Validasi Ahli Media 110
c. Hasil Pengisian Angket Kepraktisan Guru 114
d. Hasil Pengisian Angket Kepraktisan Siswa 115
e. Hasil Pengisian Angket Motivasi Belajar Siswa 118
Lampiran 5. Hasil Analisis Data Penelitian 124
a. Hasil Analisis Data Lembar Validasi Ahli Materi 124
b. Hasil Analisis Data Lembar Validasi Ahli Media 126
c. Hasil Analisis Data Angket Kepraktisan Guru 128
d. Hasil Analisis Data Angket Kepraktisan Siswa 130
e. Hasil Analisis Data Angket Motivasi Belajar Siswa 131
Lampiran 6. Dokumentasi 132
a. Dokumentasi Kegiatan Penelitian 132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Representasi Diagram Kartesius Relasi 26
Gambar 2.2 Representasi Grafik Fungsi 28
Gambar 2.3 Kerangka Pikir..... 39
Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan ADDIE..... 41
Gambar 4.1 Tampilan Awal..... 53
Gambar 4.2 Tampilan *Log in*..... 53
Gambar 4.3 Tampilan Informasi 54
Gambar 4.4 Tampilan Pembukaan 54
Gambar 4.5 Tampilan Pengenalan Karakter 54
Gambar 4.6 Tampilan Menu..... 55
Gambar 4.7 Tampilan CP & TP 55
Gambar 4.8 Tampilan Peta Konsep..... 55
Gambar 4.9 Tampilan Peta Perjalanan 56
Gambar 4.10 Tampilan Materi Relasi 56
Gambar 4.11 Tampilan Materi Fungsi 56
Gambar 4.12 Tampilan Contoh Soal..... 57
Gambar 4.13 Tampilan Kuis Latihan 57
Gambar 4.14 Tampilan Evaluasi..... 57
Gambar 4.15 Tampilan *Feedback* 1 58
Gambar 4.16 Tampilan *Feedback* 2 58
Gambar 4.17 Tampilan Apresiasi..... 58
Gambar 4.18 Tampilan Penutup..... 59
Gambar 4.19 Tampilan Referensi..... 59
Gambar 4.20 Tampilan Profil..... 59
Gambar 4.21 Sebelum Revisi (1)..... 63
Gambar 4.22 Setelah Revisi (1) 63
Gambar 4.23 Sebelum Revisi (2)..... 64
Gambar 4.24 Setelah Revisi (2) 64
Gambar 4.25 Sebelum Revisi (3)..... 64
Gambar 4.26 Setelah Revisi (3) 65
Gambar 4.27 Sebelum Revisi (4)..... 68
Gambar 4.28 Setelah Revisi (4) 69
Gambar 4.29 Sebelum Revisi (5)..... 69
Gambar 4.30 Setelah Revisi (5) 69