



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL
SMART 8 BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 1 PAGUYANGAN**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan**

Oleh

ICA APRIL LIANI

40321002

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

BUMIAYU

2025



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL
SMART 8 BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 1 PAGUYANGAN**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh

ICA APRIL LIANI

40321002

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

BUMIAYU

2025

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL SMART 8 BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 PAGUYANGAN**

Oleh

Nama : Ica April Liani
NIM : 40321002
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi pada 24 Juni 2025
Dewan Penguji

Nama Penguji

Ketua Tim Penguji

Dr. Ujang Khiyarusoleh, S.Pd.I., M.Pd

NIDN. 0606068602

Penguji I

Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd

NIDN. 0606098602

Penguji II

Dian Purwaningsih, M.Pd

NIDN. 0602108104

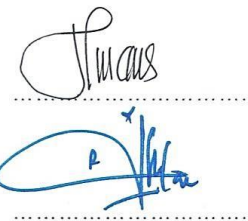
Pembimbing

Sofri Rizka Amalia, M.Pd

NIDN. 0606059001

Tanda Tangan





Diterima dan disahkan

Pada tanggal

Dekan


Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd
NIDN. 0606098602

Ketua Jurusan

Pendidikan Matematika


Sofri Rizka Amalia, M.Pd
NIDN. 0606059001

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ica April Liani

NIM : 40321002

Jenjang : Strata I

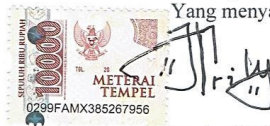
Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL
SMART 8 BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS
VIII SMP NEGERI 1 PAGUYANGAN

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik skripsi beserta gelar sarjana saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bumiayu, 10 Juli 2025
Yang menyatakan,



Ica April Liani
NIM. 40321002

MOTTO

“Jangan takut gagal karena yang tidak pernah gagal adalah mereka yang tidak pernah mencoba”

(Chairul Tanjung)

“Kesuksesan adalah hasil dari kerja keras, belajar dari kegagalan dan tidak pernah menyerah”

(Ica April Liani)

PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji Syukur Kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia dan petunjuk-Nya serta dukungan keluarga, teman-teman seperjuangan dan dari orang-orang tercinta sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaaan. Walaupun jatuh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya skripsi ini bisa selesai diwaktu yang tepat.

Kata-kata yang selalu peneliti tanamkan dalam hati adalah “Jika mempunyai sebuah tujuan, maka buatlah batas untuk mencapai tujuan tersebut sehingga hal inilah yang membuat penulis memacu dirinya sampai batas maksimal sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, diwaktu yang tepat.” Dengan penuh rasa syukur dan hormat, karya ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT, karena tanpa pertolongan-Nya peneliti tidak mungkin sampai dititik ini dan karunianya skripsi ini disusun dengan baik dan tepat waktu.
2. Kedua orang tua tercinta Alm. Ibu Samroh dan Bapak Sohobi dengan segala kasih sayang, doa, dan pengorbanan tanpa henti selalu menjadi sumber kekuatan dan inspirasi dalam setiap langkah.
3. Kakak perempuan tercinta Siti Komariyah yang sangat berperan membantu peneliti dalam perjuangan menuju keberhasilan skripsi ini.
4. Saudara-saudaraku tersayang, yang senantiasa menjadi sumber semangat dan penguat dalam setiap langkah perjalanan ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen, khususnya dosen pembimbing atas bimbingan, ilmu, dan arahan yang sangat berharga dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh teman-teman seperjuangan Prodi Matematika Angkatan 2021 FKIP Universitas Peradaban atas kebersamaan, dukungan serta semangat yang terus menyala dalam menghadapi berbagai rintangan bersama.
7. Diriku sendiri, sebagai bentuk apresiasi atau usaha, kesabaran dan keteguhan hati dalam melewati setiap proses hingga titik ini.

ABSTRAK

Liani, Ica April. 2025. *Pengembangan Media Pembelajaran Digital Smart 8 Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Paguyangan.* Skripsi, Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Peradaban. Pembimbing Sofri Rizka Amalia, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran *digital smart 8* berbasis etnomatematika dapat meningkatkan motivasi belajar siswa memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang meliputi beberapa tahapan-tahapan yaitu tahap *Define, Design, Development dan Dissemination*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan kuesioner (angket). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kevalidan produk, uji kepraktisan produk dan uji keefektifan produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *Smart 8* yang dikembangkan ini memperoleh kriteria kelayakan setelah melewati tahap uji validasi oleh ahli berupa validasi media dengan memperoleh presentase sebesar 99,55% dengan kategori sangat valid, dan uji validasi materi memperoleh presentase sebesar 94,44% dengan kategori sangat valid. Pada uji kepraktisan dengan angket respon peserta didik memperoleh presentase sebesar 84,83% dengan kategori sangat praktis dan pada tahap uji keefektifan menggunakan uji *Paired Simple T-Test* dengan hasil sig. 0,000, kemudian hasil yang diperoleh pada uji *N-Gain skor* sebesar 0,62 dengan kategori sedang dan memperoleh presentase sebesar 62,11% dan berada pada rentang sedang atau cukup efektif. Karena memenuhi ketiga kriteria keefektifan maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran digital *Smart 8* berbasis etnomatematika dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kata Kunci: *I Spring Suite*, Motivasi Belajar, Pengembangan, *Websites APK 2 Builder*

ABSTRACT

Liani, Ica April. 2025. *Development of Smart 8 Digital Learning Media Based on Ethnomathematics to Improve Learning Motivation of VIII Grade Students at SMP Negeri 1 Paguyangan*. Thesis, Mathematics Education Department, Peradaban University. Supervisor: Sofri Rizka Amalia, M.Pd.

This study aims to determine the development of Smart 8 digital learning media based on ethnomathematics that meets valid, practical, and effective criteria to improve students' learning motivation. This research uses the 4D development model, which includes several stages: Define, Design, Development, and Dissemination. Data collection techniques used in this study are observation, interviews, and questionnaires. Data analysis techniques used are product validity, practicality testing, and effectiveness testing. The results show that the Smart 8 learning media developed meets the eligibility criteria after passing the validation test by experts, with a media validation percentage of 99.55% (very valid category) and material validation percentage of 94.44% (very valid category). The practicality test with student response questionnaires obtained a percentage of 84.83% (very practical category). The effectiveness of using Paired Sample T-Test a sig. value 0,000 was obtained, indicating that the result are statistically significant an N-Gain score of 0.62 (medium category) and a percentage of 62.11% (medium or quite effective category). Since it meets the three effectiveness criteria, it can be concluded that the development of Smart 8 digital learning media based on ethnomathematics can improve students' learning motivation.

Keywords: *Development, I Spring Suite, Learning Motivation, Websites APK 2 Builder*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Shalawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Beserta keluarga, sahabat dan umatnya yang selalu mengikuti petunjuk beliau sampai akhir zaman.

Selama menyusun skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Muh, Kadarisman, S.H., M.Si, selaku Rektor Universitas Peradaban Bumiayu.
2. Ibu Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Peradaban Bumiayu.
3. Ibu Sofri Rizka Amalia, M.Pd selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Peradaban Bumiayu sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk, arahan, dan bimbingan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan kritik, saran dan arahan dalam sidang skripsi.
5. Ibu Dian Purwaningsih, M.Pd selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan kritik, saran dan arahan dalam sidang skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Peradaban yang telah memberikan bekal kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Erlina, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Paguyangan yang telah memberikan izin penelitian.

8. Ibu Nur Afny Fidyatun, S.Pd selaku guru matematika SMP Negeri 1 Paguyangan yang telah membantu dan bersedia bekerjasama dengan peneliti dalam melaksanakan penelitian.
9. Siswa-Siswi SMP Negeri 1 Paguyangan yang telah membantu proses penelitian.
10. Orangtuaku tercinta Bapak Sohibi & Alm. Ibu Samroh serta Kakak tercinta Siti Komariyah dengan segala kasih sayangnya yang tulus mendoakan serta mendukung penulis.
11. Teman-teman seperjuangan atas kebersamaan, bantuan dan semangat yang selalu diberikan selama masa studi dan penyusunan skripsi ini.

Semoga jasa kebaikan mereka tercatat sebagai amal shalih dan mendapat balasan sebaik mungkin dari Allah SWT. Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Bumiayu,
Penulis,

Ica April Liani
NIM. 40321002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA DINAS PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I <u>PENDAHUL</u>	1
Latar Belakang Masalah	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Pengembangan	11
F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	12
G. Manfaat Pengembangan	13
H. Asumsi Pengembangan	14
BAB II <u>KAJIAN PUSTAKA</u>	15
A. Kajian Teori	15
B. Kajian Penelitian yang Relevan	49
C. Kerangka Berpikir	53
D. Hipotesis	56
BAB III <u>METODE PENELITIAN</u>	57

A. Model Pengembangan	57
B. Prosedur Pengembangan	58
C. Desain Uji Coba Produk	61
D. Desain Uji Coba	62
E. Subjek Coba	62
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	62
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	65
H. Teknik Analisis Data	66
BAB IV _PEMBAHASAN.....	72
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	72
B. Revisi Produk	86
C. Hasil Uji Coba Produk	92
D. Pembahasan	100
E. Kajian Produk Akhir	109
F. Keterbatasan Penelitian	110
BAB V _PENUTUP.....	111
A. Kesimpulan	111
B. Saran	112
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	112
DAFTAR PUSTAKA.....	113
LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Unsur Etnomatematika dalam Permainan Kelereng,	30
Tabel 2.2 Contoh Penerapan Etnomatematika pada Makanan Khas Bugis,	31
Tabel 2.3 Contoh Penerapan Etnomatematika pada Rengginang,	32
Tabel 2.4 Indikator Motivasi Belajar,	36
Tabel 3.1 Desain Uji Coba Produk,	61
Tabel 3.2 Indikator Skala Likert,	66
Tabel 3.3 Interpretasi Kevalidan Produk,	67
Tabel 3.4 Interpretasi Kepraktisan Produk,	67
Tabel 3.5 Kriteria Penskoran N-Gain,	71
Tabel 3.6 Kriteria Penskoran N-Gain Presentase,	71
Tabel 4.1 Hasil Uji Validasi Media Pembelajaran SMART 8,	83
Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Materi Media Pembelajaran SMART 8,	84
Tabel 4.3 Hasil Rata Kevalidan Kedua Ahli Media Pembelajaran SMART 8,	85
Tabel 4.4 Hasil Uji Kepraktisan Pada Media Pembelajaran SMART 8,	93
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Motivasi Belajar Siswa,	94
Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Angket Motivasi Belajar Siswa,	95
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar Siswa,	96
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Angket Motivasi Belajar Siswa,	97
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar Siswa,	97
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Angket Motivasi Belajar Siswa,	98
Tabel 4.11 Hasil Uji Paired Simple <i>T-Test</i> ,	99
Tabel 4.12 Hasil Uji <i>N-Gain</i> Angket Motivasi Belajar Siswa,	100

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1 Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas VIII, 6
- Gambar 2.1 Tampilan *I Spring Suite* 11 pada *Powerpoint*, 21
- Gambar 2.2 Tampilan *Website 2 APK Builder Pro*, 23
- Gambar 2.3 Batik Khas Magelang, 24
- Gambar 2.4 Batik Khas Magelang, 25
- Gambar 2.5 Lingkaran Kelereng Pasangan, 26
- Gambar 2.6 Kelereng Pasangan, 27
- Gambar 2.7 Berdiri dibelakang Garis, 28
- Gambar 2.8 Menghitung Jarak, 28
- Gambar 2.9 Menyentil Kelereng, 29
- Gambar 2.10 Doko-Doko Cangkuli Kue Khas Bugis, 31
- Gambar 2.11 Tumbu Kue Khas Bugis, 31
- Gambar 2.12 Klepon Kue Khas Bugis, 31
- Gambar 2.13 Kue Putu Kue Khas Bugis, 31
- Gambar 2.14 Apang Kue Khas Bugis, 32
- Gambar 2.15 Pemodelan Bentuk Makanan Tradisional Rengginang, 32
- Gambar 2.16 Bentuk Analisis dari Makanan Tradisional Rengginang, 32
- Gambar 2.17 Lingkaran, 38
- Gambar 2.18 Lingkaran, 39
- Gambar 2.19 Sudut Pusat dan Sudut Keliling, 40
- Gambar 2.20 Sudut Pusat dan Sudut Keliling, 41
- Gambar 2.21 Sudut Pusat yang Sama Besar, 41
- Gambar 2.22 Sudut Keliling yang Menghadap Busur yang Sama, 42
- Gambar 2.23 Sudut Keliling yang Menghadap Diameter, 42
- Gambar 2.24 Sudut Berhadapan pada Segi Empat Tali Busur, 43
- Gambar 2.25 Sudut Dua Tali Busur Berpotongan di Dalam Lingkaran, 44
- Gambar 2.26 Sudut Dua Tali Busur Berpotongan Pada Lingkaran, 45

Gambar 2.27 Sudut Dua Tali Busur Berpotongan Di Luar Lingkaran, 45

Gambar 2.28 Panjang Busur, 47

Gambar 2.29 Luas Juring, 48

Gambar 2.30 Luas Tembereng, 48

Gambar 2.31 Kerangka Berpikir Media Pembelajaran *Digital Smart 8* Berbasis
Etnomatematika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas
VIII SMP Negeri 1 Paguyangan, 55

Gambar 3.1 Model Pengembangan 4D, 58

Gambar 4.1 Rancangan Awal Logo dari SMART 8, 76

Gambar 4.2 Rancangan Tampilan Awal Aplikasi dari *SMART 8*, 76

Gambar 4.3 Tampilan Home Aplikasi dari Aplikasi *SMART 8*, 77

Gambar 4.4 Tampilan About Us dari Aplikasi dari *SMART 8*, 78

Gambar 4.5 Tampilan Creator dari Aplikasi dari *SMART 8*, 78

Gambar 4.6 Tampilan Modul Ajar dari Aplikasi dari *SMART 8*, 79

Gambar 4.7 Tampilan Materi dari Aplikasi dari *SMART 8*, 80

Gambar 4.8 Tampilan Video Pembelajaran dari Aplikasi dari *SMART 8*, 81

Gambar 4.9 Tampilan Quiz dari Aplikasi dari *SMART 8*, 82

Gambar 4.10 Revisi Tampilan Pada Aplikasi dari *SMART 8*, 86

Gambar 4.11 Revisi Tampilan Menu Modul Ajar Aplikasi dari *SMART 8*, 87

Gambar 4.12 Revisi Terhadap Tema Aplikasi dari *SMART 8*, 88

Gambar 4.13 Revisi Tampilan Menu Home Aplikasi dari *SMART 8*, 89

Gambar 4.14 Revisi Pada *Tools Quiz* Aplikasi dari *SMART 8*, 90

Gambar 4.15 Revisi Tampilan *Tools Quiz* Aplikasi dari *SMART 8*, 91

Gambar 4.16 Revisi Pada *Tools About Us* Aplikasi dari *SMART 8*, 92

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Jadwal Kegiatan, 121
- Lampiran 2. Surat Izin Observasi dari FKIP, 122
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian LPPM, 123
- Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian, 124
- Lampiran 5. QR untuk mendownload Aplikasi SMART 8, 125
- Lampiran 6. Kisi-Kisi Quiz Pada Media Pembelajaran SMART 8, 126
- Lampiran 7. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Media, 127
- Lampiran 8. Lembar Penilaian Instrumen Validasi Media, 128
- Lampiran 9. Hasil Penilaian Instrumen Validasi Media, 131
- Lampiran 10. Lembar Surat Pernyataan Judgment Instrumen Validasi Media, 140
- Lampiran 11. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Materi, 143
- Lampiran 12. Lembar Penilaian Instrumen Validasi Materi, 144
- Lampiran 13. Hasil Penilaian Instrumen Validasi Materi, 147
- Lampiran 14. Lembar Surat Pernyataan Judgment Instrumen Validasi Materi, 156
- Lampiran 15. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik, 159
- Lampiran 16. Lembar Penilaian Instrumen Angket Respon Peserta Didik, 160
- Lampiran 17. Hasil Penilaian Instrumen Angket Respon Peserta Didik oleh
Validator, 162
- Lampiran 18. Hasil Angket Respon Peserta Didik Siswa Kelas VIII G SMP Negeri
1 Paguyangan , 166
- Lampiran 19. Sampel Hasil Pengisian Angket Respon Peserta Siswa Kelas VIII G
SMP Negeri1 Paguyangan, 167
- Lampiran 20. Kisi-Kisi Instrumen Angket Motivasi Belajar Siswa
(*Pretest & Posttest*), 170
- Lampiran 21. Lembar Penilaian Instrumen Angket Motivasi Belajar Siswa
(*Pretest & Posttest*), 172
- Lampiran 22. Hasil Penilaian Instrumen Angket Motivasi Belajar Siswa

(Pretest & Posttest), 175

Lampiran 23. Sampel Hasil Pengisian Instrumen Motivasi Belajar Siswa

(Pretest & Posttest) Siswa Kelas VIII G SMP Negeri 1 Pgy, 178

Lampiran 24. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Analisis Data Awal & Akhir, 184

Lampiran 25. Uji Homogenitas Analisis Data Awal dan Akhir, 186

Lampiran 26. Uji Paired Simple *T-test* Analisis Data Akhir, 187

Lampiran 27. Uji N-Gain Analisis Data Akhir, 188

Lampiran 28. Dokumentasi, 189

Lampiran 29. Biodata Penulis, 193