

**PENGEMBANGAN APLIKASI *MATHUTION (MATHEMATIC SOLUTION)*
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA
SISWA DI SEKOLAH INDONESIA JEDDAH**

SKRIPSI

MARCELLA ANANDA PUTRI SONY

06020422049



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Marcella Ananda Putri Sony
NIM	: 06020422049
Jurusan/ Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 5 Maret 2026

A yellow rectangular official stamp with a red border. It features the Garuda Pancasila emblem in the center. The text on the stamp includes 'METERA' and 'TEMAT' below the emblem. To the left of the emblem, the number '1000' is printed vertically. At the bottom of the stamp, the alphanumeric code 'F72DEAN0257094833' is printed. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Marcella Ananda Putri Sony

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : Marcella Ananda Putri Sony

NIM : 06020422049

Judul : PENGEMBANGAN APLIKASI *MATHUTION*

(*MATHEMATIC SOLUTION*) UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA DI SEKOLAH INDONESIA
JEDDAH

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan :

Surabaya, 4 Maret 2026

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Dr. Sutini, M.Si
NIP. 197701032009122001



WAHYUN FAJAR ARUM, M.Pd
NIP. 199003182020122009

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Marcella Ananda Putri Sony ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 11 Maret 2026

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,



Prof. Dr. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd.
NIP. 197407251998031001

Tim Penguji

Penguji I,

Dr. Subini, M.Si
NIP. 197701032009122001

Penguji II,

Wahyuni Engr Arum, M.Pd
NIP. 199603182020122009

Penguji III,

Agus Prasetyo Kurniawan, M.Pd
NIP. 198308212011011009

Penguji IV,

Dr. Suparto, M.Pd.I
NIP. 198308212011011009

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax. 031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Marcella Ananda Putri Sony
NIM : 06020422049
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Pendidikan Matematika
E-mail address : mrchellaananda987@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Pengembangan Aplikasi *Mathution (Mathematic Solution)* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar

Matematika Siswa di Sekolah Indonesia Indonesia Jeddah

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 5 Maret 2026

Penulis

(Marcella Ananda Putri Sony)

**PENGEMBANGAN APLIKASI *MATHUTION (MATHEMATIC SOLUTION)*
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA
SISWA DI SEKOLAH INDONESIA JEDDAH**

Oleh : Marcella Ananda Putri Sony

ABSTRAK

Perkembangan teknologi pendidikan menuntut hadirnya media pembelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa. Namun, pembelajaran matematika di Sekolah Indonesia Jeddah (SIJ) menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa masih rendah, ditandai dengan kurangnya keterlibatan aktif dan rendahnya kepercayaan diri dalam menyelesaikan soal pada materi pemusatan dan penyebaran data. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis Android bernama *Mathution (Mathematic Solution)* yang valid, praktis, dan efektif meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model Plomp yang meliputi tiga fase, yaitu *preliminary research*, *prototyping phase*, dan *assessment phase*. Subjek uji lapangan penelitian ini adalah 51 siswa kelas VIII Sekolah Indonesia Jeddah (SIJ). Data dikumpulkan melalui beberapa teknik, yakni observasi, wawancara, validasi ahli, serta angket. Data kevalidan dianalisis menggunakan rata-rata penilaian ahli media dan materi. Data kepraktisan dianalisis melalui persentase penilaian praktisi dan siswa menggunakan angket kepraktisan. Sedangkan data keefektifan dianalisis melalui perbandingan skor motivasi sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi, dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk*, dilanjut uji *Paired Sample T-Test*, serta perhitungan *Cohens' effect size* untuk mengetahui besarnya pengaruh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1). Pengembangan aplikasi *Mathution* berbasis Android dilakukan menggunakan model Plomp tiga tahap. Tahap pendahuluan, peneliti menemukan bahwa Sekolah Indonesia Jeddah membutuhkan media pembelajaran matematika berbasis teknologi yang interaktif, mudah digunakan, dan relevan. Tahap prototyping, peneliti menghasilkan aplikasi *Mathution* lalu divalidasi oleh validator ahli. Dan terakhir tahap penilaian, peneliti mengujikan media kepada siswa kelas VIII Sekolah Indonesia Jeddah. 2). Hasil validasi ahli menunjukkan skor rata-rata 4,89 termasuk dalam kategori “sangat valid”. 3). Kepraktisan media oleh praktisi memperoleh persentase 99% termasuk dalam kategori “dapat digunakan tanpa revisi” dan kepraktisan media oleh siswa memperoleh persentase sebesar 97% termasuk kategori “sangat praktis”. 4) Keefektifan menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika meningkat setelah menggunakan aplikasi *Mathution* dengan persentase sebesar 80% dan berada pada kategori “tinggi” serta respon siswa sebesar 90% termasuk dalam kategori “sangat positif”. Uji *Paired sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi 0,057 yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang sangat signifikan serta nilai Cohen's sebesar 2,786 yang termasuk dalam kategori efek sangat besar.

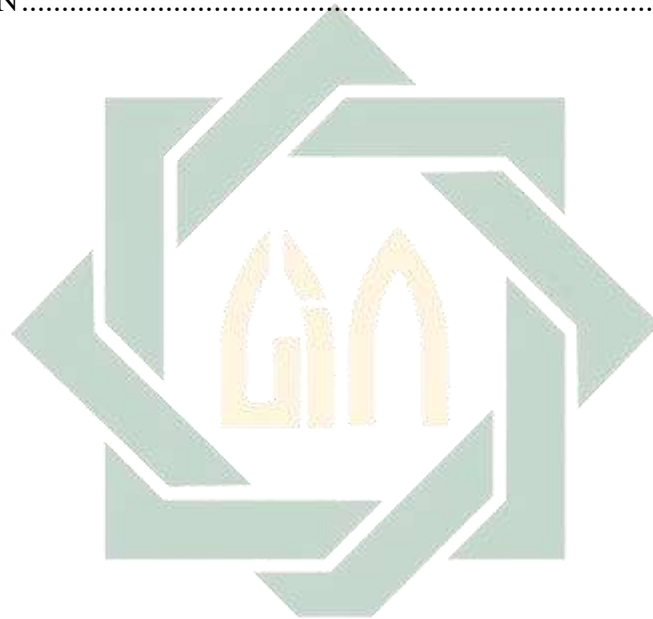
Kata Kunci: Android, Aplikasi *Mathution*, ARCS, Motivasi Belajar Matematika, Penelitian Pengembangan Plomp.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian.....	11
E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	12
F. Batasan Penelitian	13
G. Definisi Operasional.....	14
BAB II KAJIAN TEORI.....	17
A. Pengembangan	17
B. Media Pembelajaran	22
C. Platform Kodular	26

D. Aplikasi <i>Mathution (Mathematic Solution)</i>	28
E. Motivasi Belajar.....	32
F. Sekolah Indonesia Jeddah	40
G. Hubungan Pengembangan Aplikasi <i>Mathution</i> dengan Motivasi Belajar ...	42
H. Pemusatan dan Penyebaran Data.....	43
I. Teori Kelayakan Pengembangan Aplikasi <i>Mathution</i>	46
BAB III METODE PENELITIAN.....	51
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	51
B. Waktu dan Tempat Penelitian	53
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	53
D. Subjek Penelitian.....	61
E. Jenis Data.....	62
F. Teknik Pengumpulan Data	62
G. Instrumen Pengumpulan Data	65
H. Teknis Analisis Data.....	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	81
A. Deskripsi Data	81
1. Data Proses Pengembangan Aplikasi <i>Mathution</i>	81
2. Data Kevalidan Aplikasi <i>Mathution</i>	84
3. Data Kepraktisan Aplikasi <i>Mathution</i>	88
4. Data Keefektifan Aplikasi <i>Mathution</i>	92
B. Analisis Data.....	99
1. Analisis Data Pengembangan Aplikasi <i>Mathution</i>	99
2. Analisis Data Kevalidan Aplikasi <i>Mathution</i>	118
3. Analisis Data Kepraktisan Aplikasi <i>Mathution</i>	123
4. Analisis Data Keefektifan Aplikasi <i>Mathution</i>	128

C. Revisi Produk	137
D. Kajian Produk Akhir	138
BAB V PENUTUP.....	142
A. Kesimpulan	142
B. Saran.....	143
DAFTAR PUSTAKA.....	145
LAMPIRAN.....	150

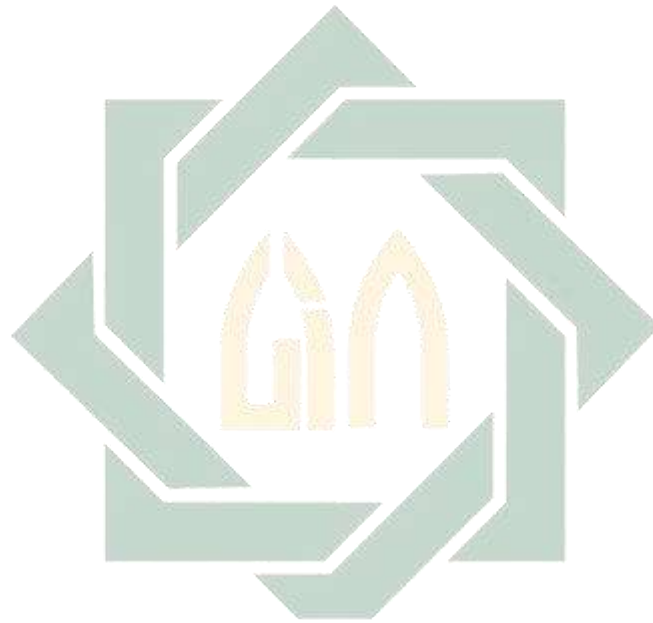


UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan <i>Storyboard</i> Aplikasi <i>Mathution</i>	57
Tabel 3.2 Skala Penilaian Validasi Ahli Materi dan Ahli Media	68
Tabel 3.3 Kategori Validitas Rata-rata Persentase Penilaian.....	70
Tabel 3.4 Kriteria Interval Skor Kepraktisan Secara Teori	72
Tabel 3.5 Kategori Kepraktisan Secara Praktik	74
Tabel 3.6 Pedoman Skor Likert Penilaian.....	75
Tabel 3.7 Kategori Persentase Respon Siswa	76
Tabel 3.8 Kriteria Motivasi Belajar Siswa	77
Tabel 3.9 Interpretasi <i>Effect Size</i>	79
Tabel 4.1 Rincian Waktu dan Hasil Kegiatan Pengembangan	82
Tabel 4.2 Penilaian Ahli Media	85
Tabel 4.3 Penilaian Ahli Materi	86
Tabel 4.4 Penilaian Kepraktisan Secara Teori.....	88
Tabel 4.5 Penilaian Angket Kepraktisan Siswa.....	90
Tabel 4.6 Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Sebelum	92
Tabel 4.7 Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Sesudah.....	94
Tabel 4.8 Hasil Motivasi Belajar Matematika Siswa	96
Tabel 4.9 Hasil Angket Respon Siswa	97
Tabel 4.10 Pembuatan Konten Aplikasi <i>Mathution</i>	105
Tabel 4.11 Tahapan Pengembangan Aplikasi <i>Mathution</i>	108
Tabel 4.12 Validator Ahli dan Kepraktisan Secara Teori	115
Tabel 4.13 Ringkasan Hasil Wawancara Perorangan.....	116

Tabel 4.14 Hasil Rata-rata Total Validitas Ahli Media dan Ahli Materi	118
Tabel 4.15 Persentase Penilaian Kepraktisan Secara Teori.....	123
Tabel 4.16 Persentase Angket Kepraktisan Siswa.....	126
Tabel 4.17 Persentase Angket Respon Siswa	128
Tabel 4.18 Hasil Analisis Motivasi Belajar Matematika Siswa	131
Tabel 4.19 Revisi Produk	138



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

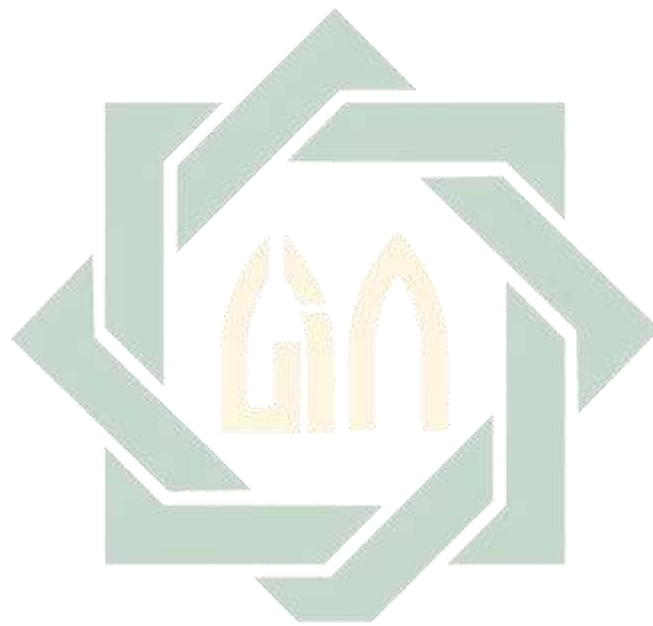
Gambar 2.1 Tampilan Beranda Platform Kodular	27
Gambar 2.2 Tampilan Susunan Blok Koding.....	28
Gambar 2.3 Tampilan Awal Aplikasi <i>Mathution</i>	30
Gambar 2.4 Tampilan Beranda Aplikasi	31
Gambar 2.5 Suasana Sekolah Indonesia Jeddah	41
Gambar 3.1 Alur Pengembangan Model Plomp	52
Gambar 4.1 Cover Aplikasi <i>Mathution</i>	103
Gambar 4.2 Logo Aplikasi <i>Mathution</i>	103
Gambar 4.3 Statistik Deskripsi Motivasi Belajar Siswa	133
Gambar 4.4 Hasil Uji Normalitas.....	135
Gambar 4.5 Hasil <i>Paired Samples T-Test</i>	136
Gambar 4.6 Diagram Motivasi Sesudah dan Motivasi Sebelum	137

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Aplikasi <i>Mathution</i>	150
Lampiran Instrumen	155
Lampiran 1 Lembar Validasi Media	155
Lampiran 2 Lembar Validasi Materi.....	158
Lampiran 3 Lembar Angket Kepraktisan Praktisi	161
Lampiran 4 Lembar Angket Kepraktisan Siswa.....	164
Lampiran 5 Lembar Angket Respons Siswa	167
Lampiran 6 Lembar Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa	169
Hasil Penelitian.....	172
Lampiran 7 Lembar Hasil Validasi Media.....	172
Lampiran 8 Lembar Hasil Validasi Materi	184
Lampiran 9 Lembar Hasil Angket Kepraktisan Praktisi	196
Lampiran 10 Lembar Hasil Angket Kepraktisan Siswa	199
Lampiran 11 Data Hasil Angket Respons Siswa	202
Lampiran 12 Lembar Hasil Angket Respons Siswa	203
Lampiran 13 Data Hasil Angket Motivasi Sebelum.....	205
Lampiran 14 Lembar Hasil Angket Motivasi Sebelum	206
Lampiran 15 Data Hasil Angket Motivasi Sesudah	209
Lampiran 16 Lembar Hasil Angket Motivasi Sesudah	210
Lampiran Lain-lain.....	213
Lampiran 17 Surat Izin Penelitian	213
Lampiran 18 Surat Balasan Izin Penelitian	214

Lampiran 19 Surat Tugas Bimbingan.....	215
Lampiran 20 Lembar Kartu Bimbingan	216
Lampiran 21 Dokumentasi Kegiatan.....	217
Lampiran 22 Riwayat Hidup Penulis	218



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Sakti. (2023). Meningkatkan Pembelajaran Melalui Teknologi Digital. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2), 212–219. <https://doi.org/10.55606/juprit.v2i2.2025>
- Agus Rustamana, Khansa Hasna Sahl, Delia Ardianti, & Ahmad Hisyam Syauqi Solihin. (2024). Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) dalam Pendidikan. *Jurnal Bima : Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan bahasa dan Sastra*, 2(3), 60–69. <https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014>
- Anugrah, E. F., & Karneli, Y. (2020). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa melalui Layanan Bimbingan Kelompok dengan Metode Problem Solving. *SCHOULID: Indonesian Journal of School Counseling*, 5(3), 83. <https://doi.org/10.23916/08789011>
- Armianti, Fauzan, A., Harisman, Y., & Sya'bani, F. (2022). Local instructional theory of probability topics based on realistic mathematics education for eight-grade students. *Journal on Mathematics Education*, 13(4), 703–722. <https://doi.org/10.22342/jme.v13i4.pp703-722>
- Atika, E. D., Mariani, M., & Mulyono, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Macromedia Flash Menggunakan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Visual Thinking dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1881–1899. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1442>
- Bahtiarrohman, Sinta Aida Febriani, Sundawati Tisnasar, & Laelatul Qodariah. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi (Kahoot) Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas XII IPA MAN 1 Pandeglang Pada Pembelajaran Kimia. *JURNAL DUNIA PENDIDIKAN*, 5(5). <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JURDIP>
- Bariyah, A., Jannah, M., & Ruwaida, H. (2023). Peran Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 572–582. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4604>
- Emine Aytekin & Mine Isiksal-Boston. (2018). *Middle school students' attitudes towards the use of technology in mathematics lessons: Does gender make a difference?* 50(5), 1–21. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2018.1535097>
- Eminita, V., Saefuddin, A., Sadik, K., & Syafitri, U. D. (2024). Analyzing multilevel model of educational data: Teachers' ability effect on students' mathematical learning motivation. *Journal on Mathematics Education*, 15(2), 431–450. <https://doi.org/10.22342/jme.v15i2.pp431-450>
- Emy Sohila. (2021). *Buku Ajar: Evaluasi Pembelajaran Matematika* (1 ed.). Rajawali Pers.

- Faradillah, A., Hadi, W., Miatun, A., & Khusna, H. (2018). Pelatihan Pembelajaran Matematika yang Efektif melalui Metode Hypnoteaching. *Jurnal SOLMA*, 07(1), 58–64. <https://doi.org/10.29405/solma.v7i1.662>
- Fitri, F., & Ardipal, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Kinemaster pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6330–6338. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1387>
- Gusteti, M. U., Rahmalina, W., Azmi, K., Wulandari, S., Mulyati, A., Wahyuni, Z., AlFath, M. R., & Azizah, N. (2023). GeoGebra: Transformasi Teknologi yang Menyulap Pembelajaran Matematika Menjadi Lebih Menyenangkan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 4(4), 3695–3704. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i4.1866>
- Hadi Wuryanto, S.Kom., M.A. & Moch. Abduh, Ph.D. (2022, Desember 5). Mengkaji Kembali Hasil PISA sebagai Pendekatan Inovasi Pembelajaran untuk Peningkatan Kompetensi Literasi dan Numerasi. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*. <https://gurudikdas.dikdasmen.go.id/news/mengkaji-kembali-hasil-pisa-sebagai-pendekatan-inovasi-pembelajaran--untuk-peningkatan-kompetensi-li>
- Hakim, A. N., & Yulia, L. (2024). DAMPAK TEKNOLOGI DIGITAL TERHADAP PENDIDIKAN SAAT INI. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 3(1), 145–163.
- Harahap, N. F., Anjani, D., & Sabrina, N. (2021). Analisis Artikel Metode Motivasi dan Fungsi Motivasi Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 198–203.
- Hartanti, D. (2019). *MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF GAME KAHOOT BERBASIS HYPERMEDIA*.
- Hasibuan, I. N. (2025). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Seni Budaya (Tari) Di Kelas VII SMPN 13 Padang. *Saayun: Jurnal Ilmiah Pendidikan Tari*, 3(1), 37–50. <https://doi.org/10.24036/sy.v3i1.109>
- Hendriawan, N. K., Basrowi, B., & Rahmadani, K. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Kodular pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas X di SMK Pasudan 1 Kota Serang. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 10491–10495.
- Herlina, H. (2019). Pengembangan Bahan Pembelajaran Berbasis Hypercontent pada Pembelajaran Tematik Daerah Tempat Tinggalku. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(3), 215–230.

- Istiyani, R., Muchyidin, A., & Raharjo, H. (2018). Analysis of Student Misconception on Geometry Concepts Using Three-Tier Diagnostic Test. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 37(2).
- Izza Azizah. (22-08). *PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN METODE HYPNOTEACHING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DI ERA PANDEMI*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Khulaifiyah. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Menghidupkan Situasi Kelas Di SD Islam Plus YLPI. *FLEKSIBEL: JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 5(1), 161–166. <https://doi.org/10.31849/fleksibel.v5i1.19516>
- Libryanti, F., & Sudihartinih, E. (2023). Desain Game Berbasis Android sebagai Media Pembelajaran Matematika Materi Bentuk Penyajian Fungsi Memanfaatkan Software Scratch. *Postulat: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.30587/postulat.v4i1.5696>
- Mahuda, I., Meilisa, R., & Nasrullah, A. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANDROID BERBANTUAN SMART APPS CREATOR DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1745.
- Marisa, A., Putri, A. D., Agustiani, R., & Zahra, A. (2023). Proses Validasi Pengembangan Media Pembelajaran dengan iSpring 1. *Jurnal Matematika*, 17(2).
- Matulessy, A., Ismawati, I., & Muhid, A. (2022). Efektivitas permainan tradisional congklak untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa: Literature review. *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 165–178. <https://doi.org/10.26877/aks.v13i1.8834>
- Melina Wardani. (2023). *PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN GREEN'S MOTIVATIONAL STRATEGIES BERBANTUAN APLIKASI LIVE WORKSHEET UNTUK PESERTA DIDIK BERKEMAMPUAN MATEMATIKA RENDAH*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Mengyao, H., Ismail, Z., Ismail, N., & Xueting, H. (2024). Motivation in learning mathematics among high school students in Ningbo, China. *Journal on Mathematics Education*, 15(3), 961–978.
- Monica Gabriela Nainggolan, Ratih Ayunda, Wahyuni Amanda Hasibuan, & Windy Antika. (2024). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran. *Jurnal Yudistira: Publikasi Riset Ilmu Pendidikan dan Bahasa*, 2(3), 237–244. <https://doi.org/10.61132/yudistira.v2i3.904>

- Mufliva, R., & Permana, J. (2024). Teknologi Digital dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar sebagai Isu Prioritas dalam Upaya Membangun Masyarakat Masa Depan. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v12i1.83127>
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran Matematika melalui Media Game Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73.
- Mutiea Ira Pradita. (2025). *PENGEMBANGAN APLIKASI ENTHYMA (ENJOY STUDYING MATHEMATICS) BERBANTUAN PLATFORM THUNKABLE DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMA*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Neni Elvira Z, Neviyarni, & Herman Nirwana. (2022). Studi Literatur: Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Eductum: Jurnal Literasi Pendidikan*, 1(2). <https://doi.org/10.56480/eductum.v1i2.767>
- Nurkhasanah, O., Faelasofi, R., & Rahayu, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Artapanan Berbasis Android dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 381–389. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2275>
- Prof. Dr. Kusaeri, M.Pd. (t.t.). *METODOLOGI PENELITIAN*. UIN Sunan Ampel Surabaya. Diambil <https://www.scribd.com/document/397689193/Buku-Metode-Penelitian-Dr-Kusaeri-m-pd>
- Prof. Dr. Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development* (5 ed.). ALFABETA. <https://cvalfabeta.com/product/metode-penelitian-dan-pengembangan-research-and-development/>
- Purba, L. S. L. (2019). PENINGKATAN KONSENTRASI BELAJAR MAHASISWA MELALUI PEMANFAATAN EVALUASI PEMBELAJARAN QUIZIZZ PADA MATA KULIAH KIMIA FISIKA I. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 12(1), 29.
- Purwaningrum, T. S., & Faradillah, A. (2020). Sikap Siswa Terhadap Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau Berdasarkan Kemampuan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1044–1054. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.287>
- Putra, I. B. A. (2022). PELATIHAN MEMBUAT MEDIA PEMBELAJARAN BAGI GURU-GURU SD NEGERI 3 TEGALLINGGAH. *Aptekmas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 10–15.
- Putri, L., & Hidayat, R. (2024). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis ARCS (Attention Relevance Confidence Satisfaction) Materi Keberagaman pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Kelas IV

Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(5), 8551–8569. <https://doi.org/2807-4238>, 2807-4246

- Putri Rahmawati. (2023). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMAT (KOMBINASI GAME MATEMATIKA) METODE DIGITAL GAME BASED LEARNING UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Ritonga, A. P., Andini, N. P., & Iklmah, L. (2022). Pengembangan Bahan Ajaran Media. *Jurnal Multi Disiplin Dehasen (MUDE)*, 1(3), 343–348.
- Rohman, F., Netriwati, N., & Gunawan, W. (2024). Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kodular dan Dampaknya pada Kemampuan Analisis Matematis. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 2255–2263. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i3.3522>
- Sarah, S. (2024). *Analisis Metode Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menengah Pertama Kelas IX SMP Muhammadiyah 22 Pamulang*.
- Susanti, L., & Imbiri, C. (2020). Implementasi Motivasi Model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen. *DUNAMIS: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristiani*, 4(2), 254–263. <https://doi.org/10.30648/dun.v4i2.284>
- Tjeerd Plomp & Nienke Nieveen. (2013). *Educational Design Research*. SLO • Netherlands institute for curriculum development.
- TV Sekolah Indonesia Jeddah. (t.t.). *podVAN Eps.1 | Mengulik Atasan | Kepala SI Jeddah* (1) [Broadcast]. Diambil
- Wihda Istibsyarotul Himmah. (2023). *PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK DENGAN BANTUAN MACROMEDIA FLASH 8 UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Yarisda Ningsih, Nur Azmi Alwi, Alya Suci Rahmadani, Elmemi Wagira, & Qonita Mutiara. (2025). Keterkaitan Media Pembelajaran Digital dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Nakula : Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial*, 3(3), 295–301. <https://doi.org/10.61132/nakula.v3i3.1836>