

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR
DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
BERBANTUAN APLIKASI *NEARPOD* UNTUK MELATIH
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA**

SKRIPSI

Oleh
Novi Fatmawati
NIM 06020420037



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Novi Fatmawati

NIM : 06020420037

Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan 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, 12 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



Novi Fatmawati
NIM. 06020420037

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : Novi Fatmawati

NIM : 06020420037

Judul : Pengembangan Modul Ajar dengan Pendekatan Matematika Realistik
Berbantuan Aplikasi *Nearpod* untuk Melatih Pemahaman Konsep Matematika
Siswa

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujukan.

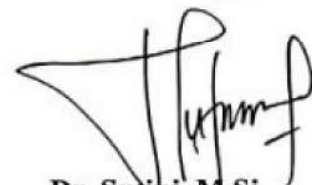
Surabaya, 10 Juni 2024

Pembimbing 1,



Ahmad Lubab, M.Si.
NIP. 198111182009121003

Pembimbing 2,



Dr. Sutini, M.Si.
NIP. 197701032009122001

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Novi Fatmawati ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 19 Juni 2024

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



Dekan,

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

Tim Penguji
Penguji

Ahmad Lubah, M.Si.
NIP. 198111182009121003

Penguji II,

Dr. Sutini, M.Si.
NIP. 197701032009122001

Penguji III,

Dr. Suparto, M.Pd.I.
NIP. 196904021995031002

Penguji IV,

Yuni Arrifadah, M.Pd.
NIP. 197306052007012048

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 : NOVI FATMAWATI
NIM : 06020420037
Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
E-mail address : novifatmawatinovi@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 MODUL AJAR DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA

REALISTIK BERBANTUAN APLIKASI NE-ARPOD UNTUK MELATIH PEMAHAMAN

KONSEP MATEMATIKA SISWA

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, 30 Juni 2024

Penulis

(Novi Fatmawati)

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR
DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
BERBANTUAN APLIKASI *NEARPOD*
UNTUK MELATIH PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA**

Oleh : Novi Fatmawati

ABSTRAK

Pemahaman konsep matematika siswa dapat dilatih melalui penggunaan modul ajar yang disusun secara sistematis oleh guru dalam mengelola aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran di kelas. Penelitian ini mengembangkan modul ajar dengan pendekatan matematika realistik berbantuan aplikasi *Nearpod* untuk melatih pemahaman konsep matematika siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses, kevalidan, dan kepraktisan modul ajar yang dikembangkan, serta untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa setelah penerapan modul ajar.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini diterapkan pada siswa kelas X-H di MAN 1 Pasuruan dengan jumlah peserta sebanyak 31 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi catatan lapangan (*field note*), validasi, angket respon guru, serta tes. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis catatan lapangan, kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan modul ajar.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1) Proses pengembangan produk pada tahap *analysis* memperoleh data tentang kendala kegiatan pembelajaran matematika, rendahnya pemahaman konsep matematika siswa, kurikulum, dan materi pokok yang digunakan di MAN 1 Pasuruan. Tahap *design* meliputi perancangan konseptual modul ajar. Tahap *development*, modul ajar dikembangkan sesuai dengan rancangan konseptual yang telah dibuat sebelumnya, diikuti dengan proses validasi dan revisi berdasarkan masukan dari para validator. Tahap *implementation* melibatkan penerapan modul ajar kepada siswa kelas X-H di MAN 1 Pasuruan, sementara pada tahap *evaluation*, dilakukan penilaian dan evaluasi seberapa besar keefektifan modul ajar yang telah dikembangkan. (2) Modul ajar dinyatakan "**valid**" dengan rata-rata total kevalidan sebesar 4,46 yang termasuk pada kriteria sangat valid. (3) Dari segi kepraktisan, modul ajar dinyatakan "**praktis**" berdasarkan analisis angket respon guru yang menunjukkan rata-rata persentase sebesar 88,2%, yang termasuk dalam kategori sangat positif. (4) Selain itu, modul ajar dinyatakan "**efektif**" untuk melatih pemahaman konsep matematika siswa, karena nilai rata-rata hasil tes seluruh siswa adalah 82,95.

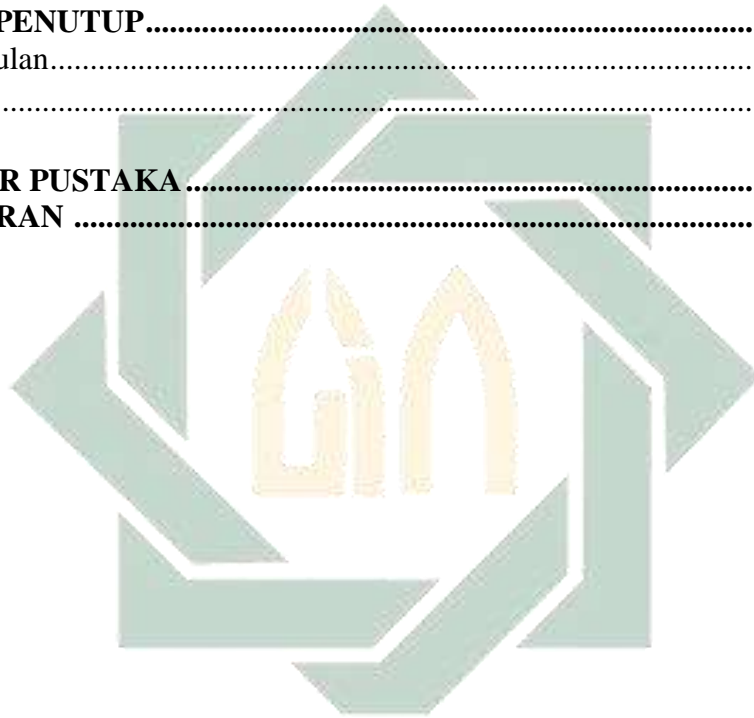
Kata Kunci: Modul Ajar, Matematika Realistik, *Nearpod*, Pemahaman Konsep Matematika Siswa

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah dan Fokus Penelitian	8
1. Batasan Masalah	8
2. Fokus Penelitian.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tindakan yang Dipilih.....	10
F. Tujuan Penelitian.....	10
G. Manfaat Penelitian.....	11
H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	12
I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	13
1. Asumsi Pengembangan.....	13
2. Keterbatasan Pengembangan	13
J. Definisi Operasional.....	14
BAB II LANDASAN TEORI	16
A. Kajian Teori.....	16
1. Pendekatan Matematika Realistik	16
2. <i>Nearpod</i>	24
3. Penelitian Pengembangan Modul Ajar	34
4. Pemahaman Konsep Matematika	45
5. Keterkaitan Modul Ajar dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Aplikasi <i>Nearpod</i> untuk Melatih Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	49

6. Kelayakan Modul Ajar	50
B. Kajian Penelitian yang Relevan	55
C. Kerangka Pikir.....	57
BAB III METODE PENELITIAN	60
A. Jenis Penelitian dan Model Pengembangan	60
B. Subjek Penelitian.....	61
C. Tempat dan Waktu Penelitian	61
D. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	61
1. Tahap <i>Analysis</i> (Analisis).....	61
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	62
3. Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	62
4. Tahap <i>Implementation</i> (Penerapan).....	63
5. Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	63
E. Uji Coba Produk.....	64
1. Desain Uji Coba.....	64
2. Subjek Uji Coba.....	64
3. Jenis Data.....	64
F. Teknik Pengumpulan Data	66
1. Teknik Catatan Lapangan (<i>Field Note</i>)	66
2. Teknik Validasi.....	66
3. Teknik Angket	66
4. Teknik Tes	66
G. Instrumen Pengumpulan Data	67
1. Lembar Catatan Lapangan (<i>Field Note</i>).....	67
2. Lembar Validasi Ahli	67
3. Lembar Angket Respon Guru.....	67
4. Lembar Tes	68
H. Teknik Analisis Data	68
1. Analisis Data Proses Pengembangan Produk	68
2. Analisis Data Kevalidan Produk.....	68
3. Analisis Data Kepraktisan Produk.....	70
4. Analisis Data Keefektifan Modul Ajar	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	77
A. Deskripsi dan Analisis Data	77
1. Deskripsi dan Analisis Data Proses Pengembangan Produk	77
2. Deskripsi dan Analisis Data Kevalidan Produk.....	94
3. Deskripsi dan Analisis Data Kepraktisan Produk.....	107
4. Deskripsi dan Analisis Data Keefektifan Modul Ajar	111
B. Revisi Produk	113

1. Revisi Modul Ajar	113
2. Revisi Lembar Tes Pemahaman Konsep Matematika	117
C. Kajian Produk Akhir	120
1. Modul Ajar.....	120
2. Lembar Tes Pemahaman Konsep Matematika	124
BAB V PENUTUP	128
A. Simpulan.....	128
B. Saran	129
DAFTAR PUSTAKA	130
LAMPIRAN	135



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Aspek Penilaian Kevalidan Modul Ajar	51
Tabel 3.1	Penyajian Data Catatan Lapangan (<i>Field Note</i>).....	68
Tabel 3.2	Penilaian Validator untuk Data Kevalidan Modul Ajar.....	69
Tabel 3.3	Penilaian Validator untuk Data Kevalidan Lembar Tes	69
Tabel 3.4	Kriteria Kevalidan.....	70
Tabel 3.5	Hasil Data Respon Guru	71
Tabel 3.6	Kategori Respon Guru	72
Tabel 3.7	Kategori Rata-rata Nilai Respon Guru.....	72
Tabel 3.8	Pedoman Penilaian Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	73
Tabel 3.9	Kriteria Penilaian Pemahaman Konsep Matematika Siswa.....	76
Tabel 4.1	Penyajian Data Proses Pengembangan Modul Ajar.....	77
Tabel 4.2	Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP).....	83
Tabel 4.3	Komponen Modul Ajar	85
Tabel 4.4	Daftar Nama-nama Validator.....	91
Tabel 4.5	Jadwal Kegiatan Pembelajaran	92
Tabel 4.6	Penyajian Data Hasil Validasi Modul Ajar.....	94
Tabel 4.7	Penyajian Data Hasil Validasi Lembar Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	104
Tabel 4.8	Penyajian Data Respon Guru Terhadap Pembelajaran	108
Tabel 4.9	Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa	112
Tabel 4.10	Penyajian Revisi Modul Ajar.....	113
Tabel 4.11	Penyajian Revisi Lembar Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Awal <i>Nearpod</i>	27
Gambar 2.2	Tampilan Halaman Beranda <i>Nearpod</i>	28
Gambar 2.3	Tampilan Fitur-fitur <i>Nearpod</i>	28
Gambar 2.4	Tampilan Fitur <i>Lesson</i> di <i>Nearpod</i>	29
Gambar 2.5	Tampilan Menu <i>Create</i>	29
Gambar 2.6	Tampilan Menu <i>Interactive</i>	29
Gambar 2.7	Tampilan Fitur Video di <i>Nearpod</i>	30
Gambar 2.8	Tampilan <i>PhET Simulations</i> di <i>Nearpod</i>	31
Gambar 2.9	Tampilan Menu <i>Activities Quizzes & Games</i>	31
Gambar 2.10	Tampilan Menu <i>Activities Discussions</i>	31
Gambar 2.11	Tampilan Unggah File.....	32
Gambar 2.12	Tampilan Fitur <i>Activity</i> di <i>Nearpod</i>	32
Gambar 2.13	Tampilan <i>Nearpod Library</i>	33
Gambar 2.14	Skema Kerangka Pikir.....	59
Gambar 4.1	Pengembangan Modul Ajar dengan <i>Software Microsoft Word</i> 2010.....	90
Gambar 4.2	Pengembangan Desain Tampilan Produk dengan <i>Website Canva</i>	91
Gambar 4.3	Hasil Akhir Modul Ajar	122
Gambar 4.4	Hasil Akhir LKPD dalam Modul Ajar	123
Gambar 4.5	Hasil Akhir Lembar Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	126

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A1 Modul Ajar.....	135
Lampiran A2 Lembar Kisi-kisi Tes Pemahaman Konsep Matematika	183
Lampiran A3 Lembar Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika	190
Lampiran A4 Lembar Validasi Modul Ajar.....	193
Lampiran A5 Lembar Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika.....	197
Lampiran B Angket Respon Guru	199
Lampiran C1 Hasil Validasi Modul Ajar	204
Lampiran C2 Hasil Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika	216
Lampiran C3 Contoh Hasil Angket Respon Guru Terhadap Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Aplikasi <i>Nearpod</i> untuk Melatih Pemahaman Konsep Matematika Siswa	222
Lampiran C4 Contoh Hasil Pengerjaan LKPD pada Lampiran Modul Ajar	227
Lampiran C5 Contoh Hasil Pengerjaan Lembar Tes Pemahaman Konsep Matematika	244
Lampiran C6 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	249
Lampiran D1 Surat Tugas	250
Lampiran D2 Surat Izin Penelitian.....	251
Lampiran D3 Surat Telah Melakukan Penelitian.....	252
Lampiran D4 Kartu Konsultasi Bimbingan	253
Lampiran D5 Biodata Penulis	254

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Muhammad Fadhil. "Pengembangan Modul Aljabar Berbasis Metode Resitasi Untuk Melatih Kemampuan Literas Matematika." UIN Sunan Ampel Surabaya, 2020.
- Agustinus, Ike P. "Efektivitas Pembelajaran Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Induktif Dengan Pendekatan Beach Ball Pada Materi Jajargenjang Di SMPN 1 Bojonegoro." Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Negeri Surabaya, 2008.
- Aledya, Vivi. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa" (2019): 1–7.
- Alifiah, Ericha Rizqi. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe Market Place Activity Berbantuan Aplikasi Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Peserta Didik." UIN Sunan Ampel Surabaya, 2022.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017.
- . *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Pt Adi Mahasatya, 2006.
- Atika, Endah Dwi, Mariani Mariani, and Mulyono Mulyono. "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, no. 2 (2022): 1881–1899.
- Atmaja, I Made Dharma. "Koneksi Indikator Pemahaman Konsep Matematika Dan Keterampilan Metakognisi1." *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial* 8, no. 7 (2021): 2048–2056.
- Borg, and Gall. *Educational Research, An Introduction*. New York and London: Longman Inc, 2007.
- Branch, Robert Maribe. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. 1st ed. New York: Springer, 2009.
- Burton, Rob. "A Review of Nearpod – An Interactive Tool for Student Engagement." *Journal of Applied Learning & Teaching* 2, no. 2 (2019): 95–97.

- Cahyo, Karno Nur, Martini, and Eri Riana. "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Kuesioner Pelatihan Pada PT Brainmatics Cipta Informatika." *Journal of Information System Research (JOSH)* 1, no. 1 (2019): 45–53. <http://ejurnal.seminar-id.com/index.php/josh/article/view/44>.
- Delacruz, S. "Using Nearpod in Elementary Guided Reading Groups" 58 (2014): 62–69.
- Ernawati. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Belah Ketupat Dengan Pendekatan Kontekstual Dan Memperhatikan Tahap Berpikir Geometri Vanhielle." UNESA, 2007.
- Fahrudin, Achmad Gilang, Eka Zuliana, and Henry Suryo Bintoro. "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas." *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2018): 14–20.
- Faricha, Nia Agustina. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Berbantuan Aplikasi Live Worksheet Untuk Melatih Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika." UIN Sunan Ampel Surabaya, 2023.
- Hamalik, Oemar. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Bandung: Bumi Aksara, n.d.
- Hartati, Sri, and Dkk. "Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep, Kemampuan Komunikasi Dan Koneksi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah." *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 2 (2017).
- Hasanah, U, N Fajrie, and D Kurniati. "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD Melalui Pendidikan Matematika Realistik Berbantuan Ular Tangga." *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 7, no. 2 (2023): 321–330.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Retika Aditama, 2017.
- Hidayah, Ika Nurlita. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Tipe Stad Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking Untuk Melatihkan Kemampuan Penalaran Matematika Peserta Didik." UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017.
- Himmah, Wihda Istibsyarotul. "Pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik Dengan Bantuan Macromedia Flash 8 Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa." UIN Sunan Ampel Surabaya, 2023.

- Hudojo, Herman. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press, 2005.
- Ihtifazhuddin, Hadyan. “Pengembangan Media Math Life Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar.” UIN Sunan Ampel Surabaya, 2023.
- Iqbal, Muhammad. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dengan Pendekatan Kontekstual Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Dan Disposisi Matematis.” Universitas Lampung, 2017.
- Irma, Darmayanti., Dias Ayu Budi Utami, Pungkas Subarkah, Harun Alrasyid, and Nikmah Trinarsih. “Pelatihan Pemanfaatan Teknologi Informasi Nearpod Sebagai Inovasi Pembelajaran Di Era 5.0.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 7 (2023): 2249–2255.
- Isrok’atun, and Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Bumi Aaksara, 2018.
- Jeheman, Adrianus A, Bedilius Gunur, and Silfanus Jelatu. “Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2019): 191–202.
- Jelatu, Silfanus, Kanisius Mandur, Ricardus Jundu, and Yohanes Kurniawan. “Relasi Antara Visualisasi Spasial Dan Orientasi Spasial Terhadap Konsep Geometri Ruang.” *Jurnal of Songke Math* 1, no. 1 (2018): 47–59.
- Kemendikbudristek. “Buku Saku: Tanya Jawab Kurikulum Merdeka.” *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi* (2022): 9–46. <http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/25344>.
- Kurniawan, Agus Prasetyo. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Surabaya: UINSA Press, 2014.
- Maulinda, Utami. “Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka.” *Tarbawi* 5, no. 2 (2022): 130–138.
- Millania, Ayunda Nova. “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Stem Dengan Model PBL Untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa.” UIN Sunan Ampel Surabaya, 2023.
- Mueller, Mary, Dina Yankelewitz, and Carolyn Maher. “Teachers Promoting Student Mathematical Reasoning.” *Investigations in Mathematics Learning* 7, no. 2 (2014): 1–20.
- Mulyono, Mulyono. “Strategi Pembelajaran Yang Menyenangkan Untuk

- Mengoptimalkan Potensi Siswa.” *Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 4, no. 1 (2012): 135–146.
- Musthafa, Ali. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Berbantuan Aplikasi Live Worksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” UIN Sunan Ampel, 2022.
- Nesri, Fabiana Dini Prawingga, and Yosep Dwi Kristanto. “Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi Untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa.” *Aksioma* 9, no. 3 (2020): 480–492. <http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/25344>.
- Nila, Kesumawati. “Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta* (2008): 229–235.
- Ningsih, Seri. “Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah.” *JPM IAIN Antasari* 01, no. 2 (2014): 73–94.
- Patni, L. Diah Praba, N. N Parwati, and I. G. P Suharta. “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Air Disertai Penilaian Portofolio.” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia* 7, no. 1 (2019): 22–32.
- Perez, Jorge E. “Nearpod.” *Journal of the Medical Library Association* 105, no. 1 (2017): 108–110.
- Pramesti, Anisa Dian, Siti Masfuah, and Sekar Dwi Ardianti. “Media Interaktif Nearpod Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 9, no. 1 (2023): 379–385.
- Purwadi. “Pengaruh Metode Kuis Interaktif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Sikap Percaya Diri.” UNS, 2009.
- Saefullah, Aep. “Penerapan Model Project Based Learning Untuk Mengembangkan Soft Skill Dan Kualitas Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran PAI Di SMA Avicenna Cinere.” *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan* 5, no. 2 (2018).
- Sanmugam, M, A. Selvarajoo, B. Ramayah, and K.W. Lee. *Use of Nearpod as Interactive Learning Method*. Malaysia: Inted2019 Proceedings, 2019.
- Sari, Dian Purnama, and Muhamad Putra, Rizki Wahyu Yunian Syazali. “Pengaruh Metode Kuis Interaktif Terhadap Kemampuan Pemecahan

- Masalah Matematis Mata Kuliah Trigonometri.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 2 (2018).
- Schunk, Dale H. *Teori-Teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan*. Edisi Keen. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012.
- Seels, Barbara B., and Rita C. Richey. *Teknologi Pembelajaran: Definisi Dan Kawasannya*. Jakarta: UNJ, 1994.
- Setioko, Dede. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kuis Berbantuan Nearpod Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di SMK Muhammadiyah Bumiayu.” Universitas Peradaban, 2023.
- Shoimin, Aris. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: ArRuzz Media, 2014.
- Soedjadi, R. “Inti Dasar – Dasar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2014): 1–10.
- Sohilait, Emy. “Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Metode Pembelajaran Learning Starts With A Question.” *Mosharafa* 2, no. 2 (2017): 50–53.
- Soviawati, Evi. “Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Di Tingkat Sekolah Dasar.” *Jurnal Penelitian Pendidikan*, no. 2 (2011): 79–85.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Susanto, Tri Adi. “Pengembangan E-Media Nearpod Melalui Model Discovery Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021): 3498–3512. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1399>.
- Wijaya, Ariyadi. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Zarkasyi, Wahyudin. *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama, 2017.