

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBANTU PLATFORM
BAAMBOOZLE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA**

SKRIPSI

NIHAYATUZ ZAIN SALSABILA

NIM. 06040722106



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

2026

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nihayatuz Zain Salsabila

NIM : 06040722106

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian pengembangan yang saya susun ini sepenuhnya adalah hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung tulisan atau gagasan orang lain yang saya klaim sebagai milik saya.

Apabila di masa mendatang terbukti atau dapat dibuktikan bahwa penelitian ini merupakan hasil plagiarisme, saya bersedia menerima segala bentuk sanksi yang ditetapkan atas tindakan tersebut.

Surabaya, 12 Mei 2026



Nihayatuz Zain Salsabila
NIM. 06040722106

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Berikut Skripsi yang dibuat oleh:

Nama : Nihayatuz Zain Salsabila

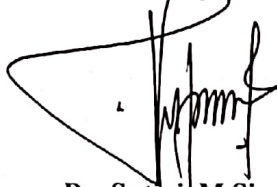
NIM : 06040722106

Judul : **PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBANTU
PLATFORM *BAAMBOOZLE* UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA**

Dinyatakan telah dilakukan pemeriksaan dan dapat disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 12 Mei 2026

Pembimbing I



Dr. Sutni, M.Si

197701032009122001

Pembimbing II



Dr. Aning Wida Yanti, M.Pd

198012072008012010

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Nihayatuz Zain Salsabila ini telah dipertahankan di depan Tim
Penguji Skripsi.

Surabaya, 18 Juni 2026

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



Dekan,

Muhammad Thohir, S. Ag, M.Pd
NIP. 197306062003122005

Penguji I

Dr. Sutini, M.S
197701032009122001

Penguji II

Dr. Aning Wida Yanti, M. Pd
198012072008012010

Penguji III

Agus Prasetyo Kurniawan, M. Pd
198308212011011009

Penguji IV

Dr. Sihabudin, M.Pd.I, M.Pd
197702202005011003



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

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 : Nihayatuz Zain Salsabila

NIM : 06040722106

Fakultas/Jurusan : FTIK/PGMI

E-mailaddress : nihazains@gmail.com

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

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul:

Pengembangan Modul Ajar Berbantu Platform Baamboozle Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika

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, 26 Juni 2026

Penulis

(Nihayatuz Zain Salsabila)

ABSTRAK

Nihayatuz Zain Salsabila, 2026. Pengembangan Pembelajaran Berbasis *Gamifikasi* Berbantu Platfom *Baamboozle* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I: **Dr. Sutini, M.Si**, Pembimbing II : **Dr. Aning Wida Yanti, M.Pd.**

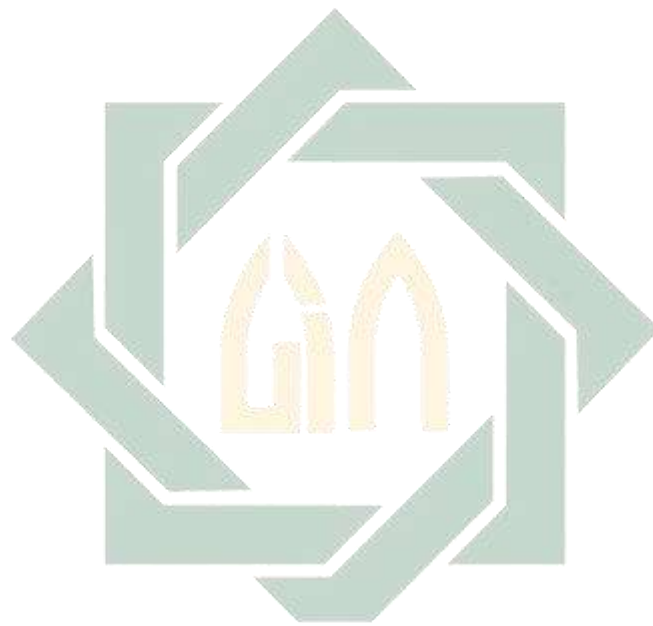
Kata Kunci: Pembelajaran *Gamifikasi*, Platform Baamboozle, Matematika

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep matematika siswa kelas V MI Nahdlatul Ummah Golokan Sidayu Gresik pada materi keliling bangun datar. Proses pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional serta minimnya penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi menyebabkan siswa kurang aktif dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Oleh karena itu, dikembangkan modul ajar berbantu platform Baamboozle sebagai alternatif pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan, mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan modul ajar berbantu platform Baamboozle dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas V MI Nahdlatul Ummah Golokan Sidayu Gresik yang berjumlah 21 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli materi dan ahli media, angket respon guru dan siswa, serta tes pretest dan posttest. Data dianalisis menggunakan analisis persentase, N-Gain, dan uji Paired Sample t-Test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar berbantu platform Baamboozle berhasil dikembangkan melalui tahapan model ADDIE dan menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran matematika pada materi keliling bangun datar. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa produk berada pada kategori sangat valid, sedangkan hasil angket respon guru dan siswa menunjukkan kategori sangat praktis. Keefektifan produk ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata siswa dari 50,00 pada pretest menjadi 86,19 pada posttest. Hasil uji Paired Sample t-Test memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dengan demikian, modul ajar berbantu platform Baamboozle dinyatakan

valid, praktis, dan efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas V pada materi keliling bangun datar.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

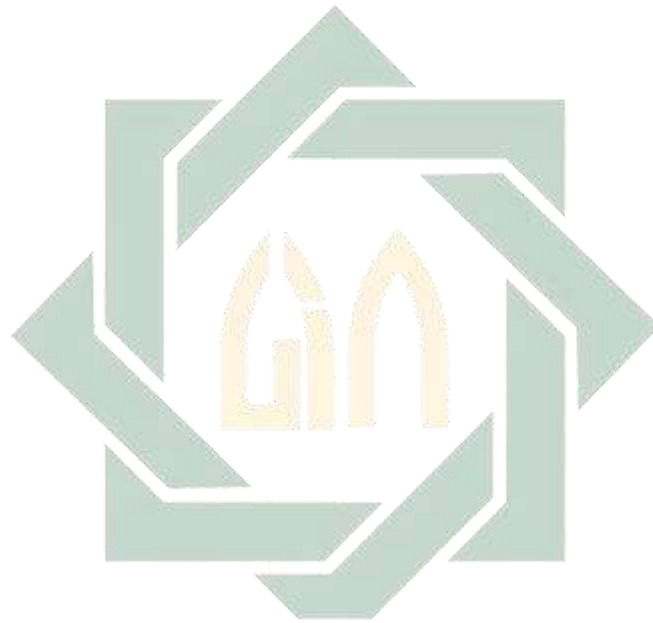
DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	vi
ABSTRAK	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR RUMUS	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	11
G. Manfaat Penelitian	13
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	15
I. Definisi Istilah	16
BAB II LANDASAN TEORI	20
A. Kajian Teori	20
B. Kerangka Berpikir	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Model Pengembangan	35
B. Prosedur Pengembangan	37
C. Uji Coba Produk.....	45
1. Desain Uji Coba	45
2. Subjek Uji Coba	45
3. Jenis Data	46

4. Teknik Pengumpulan Data	49
5. Instrumen Pengumpulan Data	52
6. Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	62
A. Hasil	62
1. Analisis (<i>Analyze</i>)	63
2. Desain (<i>Design</i>)	64
3. Pengembangan (<i>Development</i>)	69
4. Implementasi (<i>Implementation</i>)	75
5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	76
B. Pembahasan Data Hasil Pengembangan	77
1. Analisis Data Kuantitatif	77
2. Analisis Data Kualitatif	104
BAB V PENUTUP	109
A. Simpulan	109
B. Implikasi	110
C. Keterbatasan Penelitian	111
D. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	34
Gambar 3. 1 Tahap Pengembangan Model <i>ADDIE</i>	37
Gambar 4. 1 Cover Modul Ajar	70
Gambar 4. 2 Isi Modul Ajar I.....	72
Gambar 4. 3 Homepage.....	73
Gambar 4. 4 Fitur Permainan <i>Baamboozle</i>	73
Gambar 4. 5 Soal-soal di Platform <i>Baamboozle</i>	74



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Validasi Kelayakan Media	53
Tabel 3. 2 Validasi Modul ajar.....	53
Tabel 3. 3 Angket Respon Guru.....	54
Tabel 3. 4 Angket Respon Siswa	54
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Uji Pemahaman Siswa.....	55
Tabel 3. 6 Kategori Validitas Menurut Arikunto	59
Tabel 3. 7 Kategori Kepraktisan Menurut Arikunto	60
Tabel 3. 8 Kriteria Gain Score Ternomalisasi menurut Lestari	61
Tabel 4. 1 Analisis CP dan TP	65
Tabel 4. 2 Sintaks Pembelajaran Gamifikasi	66
Tabel 4. 3 rancangan soal-soal interaktif pada platform Baamboozle	67
Tabel 4. 4 Timeline Proses Pengembangan Modul ajar Berbasis Gamifikasi Berbantu Platform Baamboozle	77
Tabel 4. 5 Tabel Daftar Validator dan Aspek Validasi.....	81
Tabel 4. 6 Skor Validasi Ahli Materi I.....	83
Tabel 4. 7 Skor Validasi Ahli Materi II	85
Tabel 4. 8 Revisi produk I.....	88
Tabel 4. 9 Revisi produk II	89
Tabel 4. 10 Skor Validasi Ahli Media I	90
Tabel 4. 11 Skor Validasi Ahli Media II.....	92
Tabel 4. 12 Revisi produk III	95
Tabel 4. 14 Hasil Angket Respon Guru	96
Tabel 4. 15 Hasil Angket Respon Siswa.....	99
Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan N-Gain.....	102

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR RUMUS

Rumus 3. 1 Rumus untuk Menghitung Persentase Validitas	58
Rumus 3. 2 Rumus untuk Menghitung Persentase Keparkrtisan	60
Rumus 3. 3 Rumus untuk Menghitung Persentase Keefektifan.....	61



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Modul Ajar.....	117
Lampiran 2 Lembar Validasi Kelayakan Media	121
Lampiran 3 Lembar Angket Respon Guru.....	124
Lampiran 4 Lembar Angket Respon Siswa	127
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	130
Lampiran 6 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	131
Lampiran 7 Angket Validasi Modul ajar I.....	132
Lampiran 8 Angket Validasi Modul ajar II.....	133
Lampiran 9 Angket Validasi Kelayakan Media Pembelajaran I.....	134
Lampiran 10 Angket Validasi Kelayakan Media Pembelajaran II	135
Lampiran 11 Angket Respon Guru	136
Lampiran 12 Soal Pretest Posttest.....	137
Lampiran 13 Hasil Soal Pretest dan Posttest	138
Lampiran 14 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	139
Lampiran 15 Modul ajar Berbasis <i>Gamifikasi</i>	140

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Ma'ruf. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif*. Aswaja Pressindo, 2015.
- Amir, M. Taufiq. *Merancang Kuesioner*. Kencana, 2017.
- Andrianingsih, Rahmi, and Dea Mustika. "Pemanfaatan Internet sebagai Sumber Belajar Siswa di Kelas Rendah Sekolah Dasar." *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6, no. 6 (2022): 6164–72. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3388>.
- Bloom. *Taksonomi Tujuan Pendidikan: Klasifikasi Tujuan Pendidikan Ranah Kognitif*. 1956.
- Damarsari, Rizky. *Efektivitas Penggunaan Media Patama Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Berkesulitan Belajar Matematika Kelas II di SD Negeri Bangunrejo 2 Yogyakarta*. 2017.
- Davita, P. W. C, Nindiasari, H, and Mutaqin, A. "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa." *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika* 2 (2020): 101–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.48181/tirtamath.v2i2.8892>.
- Deandra Khoiro M, Ami Samsiah, and Haryono. *Penerapan Media Pembelajaran Bamboozle dalam Meningkatkan Motivasi Belajar pada Siswa Kelas X di SMAN 1 Pamarayan*. n.d.
- Dini, M, Wijaya, T. T, and Sugandi, A. 1. "Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP." *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya* 3 (2018): 1–7. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24269/js.v3il.936>.
- Endang Mulyatiningsih. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta, 2017.
- Famulaqih, Shidqon, and Aceng Lukman. "Pengembangan Bahan Ajar Modul Pembelajaran." *Karakter: Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2024): 01–12. <https://doi.org/10.61132/karakter.v1i2.156>.
- Fatimah, Sitti. *Penggunaan Media Baamboozle Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pai Peserta Didik Kelas III UPT SD NEGERI 229 PINRANG*. 2025.
- Fitria, Ruina Nur, Wasilatul Murtafiah, and Restu Lusiana. *Pengembangan pembelajaran gamifikasi materi persamaan lingkaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa*. n.d.

Giriansyah, Fajri Elang, Heni Pujiastuti, and Ihsanudin Ihsanudin. “Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau dari Gaya Belajar.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2023): 751–65. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1515>.

Handayani, Eka Selvi, H. Ahmad Yani, Yasir Arafat, Euis Kusumarini, and Bayu Purbha Sakti. *Urgensi Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pendidikan Tingkat Sekolah Dasar di Era Cybernetics*. 2024, 4.

Hesti, Monika, Heri Kresnadi, and Asmayani Salimi. “Analisis Penerapan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 11 Pontianak Timur.” *Jurnal Dunia Pendidikan* 5 (2025): 1.

Hikmah, Zulfa Ainul, Arita Marini, and Waluyo Hadi. *PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEB BAMBOOZLE DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI BILANGAN CACAH BESAR PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SEKOLAH DASAR*. 10 (2025).

Intan, Deyana Nurul, Eko Kuntarto, and Muhammad Sholeh. “Strategi Guru Untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 6, no. 3 (2022): 3302–13. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2287>.

Kamila, Arizkia. “Penggunaan Media Pembelajaran Baamboozle Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Literasiologi* 9, no. 4 (2023).

Maghfiroh, Alifia Nisa, Muhammad Ferelien El Hilaly Daksana, and Siti Nikhlatus Salma. “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.” *Griya Journal of Mathematics Education and Application* 4, no. 1 (2024): 55–64. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.429>.

Marwah, Sopa Siti, and Zulfa Nurul Ain. *Studi Literatur: Baamboozle Sebagai Media Pembelajaran Yang Interaktif*. 01, no. 02 (n.d.).

M.Haviz. *Research and Development; Penelitian Di Bidang Kependidikan Yang Inovatif, Produktif Dan Bermakna*. No.1, Vol. 16 (June 2015).

Miftahul Huda. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatik*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta, 2017.

Muhammad Asrori, Muhammad Ali. *Metodologi Dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Bumi Aksara, 2014.

Nursyeli, F and Puspitasari, N. “Studi Etnomatematika Pada Candi Cangkuang Leles Garut Jawa Barat.” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1

(2021): 327–38.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31980/plusminus.vli2.1265>.

Priatna, N. *Matematika Untuk Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah Kelas V*. Grafindo Media Pratama, 2018.

Putri, F. M and Safrizal. “Faktor Penyebab Rendahnya Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 12 Baruh-Bukit.” *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURIMA)* 3 (n.d.): 66–77.

Riska Ananda. “Pengembangan Media Chemopoly Game Struktur Atom Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Ketutasan Belajar Siswa Kelas X Di SMA Negeri 4 Banda Aceh.” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia(JIMPK)*, No. 1, Vol 2 (2016): h. 73.

Robert E. Slavin. *Cooperative Learning: Theory, Research, and Prattice*. Allyn and Bacon, 2015.

Skemp, R. R. “Pemahaman Relasional Dan Pemahaman Instumrntal.” *Mathematics Teaching* 77 (1976): 20–26.

Soleha, Daimatus, Edi Kurniawan Farid, and Eka Rahayu. *Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Baambozle Berbasis Kearifan Lokal*. no. 1 (2024).

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D)*. Alfabeta, 2016.

Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan / Suharsimi Arikunto. : : Pt Rineka Cipta*, 2015.

Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT. Rineka Cipta, 2016.

Sunedi, Desak Putu Oka. “Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.” *Journal of Education Action Research* 7, no. 4 (2023): 456–62.
<https://doi.org/10.23887/jear.v7i4.54637>.

Syaiful Hamzah. “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Mendukung Kemampuan Penalaran Spasial Siswa Pada Topik Dimensi Tiga Kelas X.” *Jurnal KIP*, No. 2, Vol. IV (2016): hal. 906.

Vio Arinda Rahmania, A. Heryanto, and Sunedi. “Pengaruh Media Games Baamboozle Terhadap Minat Belajar Siswa Materi Bangun Datar Kelas V SD NEGERI 205 PALEMBANG.” *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10 (2025).

- Waruwu, Marinu. “Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (2024): 1220–30. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>.
- Wicaksono, A. B, Chasanah, A. N, and Sukoco, H. “Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Berbasis Budaya Ditinjau Dari Gender Dan Gaya Belajar.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10 (2021): 240–51.
- Yulianti, Yulianti. “Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar.” *Indonesian Journal of Islamic Elementary Education* 4, no. 1 (2024): 45–53. <https://doi.org/10.28918/ijee.v4i1.2312>.
- Yulingga Nanda Hanief dan Wasis Himawanto. *Statistik Pendidikan*. Vol. 1. Deepublish Publisher, 2017.

