

**PENGEMBANGAN MEDIA E-MONETH UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BANGUN RUANG  
SISI DATAR**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh

NUR NOVIA RIGITA AKHMAD

NIM 201910060311007

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2023

**LEMBAR PERSETUJUAN**

JUDUL:

**PENGEMBANGAN MEDIA E-MONETH UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BANGUN RUANG  
SISI DATAR**

Oleh

**NUR NOVIA RIGITA AKHMAD**

**201910060311007**

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan  
di depan Dewan Penguji. Dan disetujui  
pada tanggal 15 November 2023

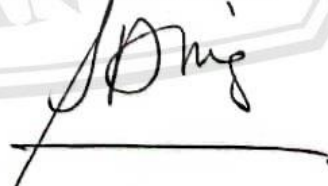
Menyetujui

Pembimbing Utama,



**Prof. Dr. Baiduri, M.Si**

Pembimbing Pendamping,



**Adi Slamet Kusumawardana, M.Si**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Skripsi dengan Judul:**

**PENGEMBANGAN MEDIA E-MONETRI UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI BANGUN RUANG SISI  
DATAR**

Oleh:

**NUR NOVIA RIGITA AKHMAD**

**NIM: 201910060311007**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji, dan  
disetujui sebagai salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan Matematika, disahkan  
pada tanggal 15 November 2023

Mengesahkan

Dekan, FKIP MM

**Rosaki Hidayati, M.M**

Dewan Penguji

1. Baiduri, Prof., Dr., M.Si
2. Adi Slamet Kusumawardana, M.Si
3. Prof. Dr. Dwi Priyo Utomo, M.Pd
4. Drs. Hendarto Cahyono, M.Si

Tanda Tangan



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Novia Rigita Akhmad  
Tempat Lahir : Sotek, 26 November 2000  
NIM : 201910060311007  
Fak/Prodi : FKIP/ Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi yang berjudul "Pengembangan Media E-Moneth Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar" adalah hasil karya saya sendiri, dan di dalamnya tidak terdapat karya ilmiah orang lain dalam bentuk apapun, kecuali yang disebutkan sumbernya.
2. Apabila ternyata dalam naskah ini terbukti ada unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia diproses secara hukum, serta skripsi dan gelar akademik dibatalkan.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas *royalty* non-eksklusif.

Malang, 11 November 2023

Yang menyatakan,



Nur Novia Rigita Akhmad

NIM:201910060311007

## LEMBAR HASIL CEK PLAGIASI

### FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

#### PENDIDIKAN MATEMATIKA

math.umm.ac.id | math@umm.ac.id



UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



Lembar Hasil Deteksi Persentase Similarity (Kesamaan)

Karya Ilmiah Mahasiswa

Lembar Hasil Deteksi Plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa:

Nama : Nur Novia Rigita Akhmad

NIM : 201910060311007

Telah melalui cek kesamaan Karya Ilmiah (Skripsi) Mahasiswa dengan hasil sebagai berikut:

Bagian Skripsi	Persentase Kesamaan
Pendahuluan	8%
Kajian Pustaka	19%
Metode Penelitian	25%
Hasil dan Pembahasan	12%
Kesimpulan dan Saran	4%

Dengan ini disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017.

Malang, 15 November 2023

Tim Deteksi

Winda Yuanita, S.Pd



Kampus I  
Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 460 435

Kampus II  
Jl. Bendungan Sutarni No. 188 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 531 149 (Hunting)  
F: +62 341 562 060

Kampus III  
Jl. Raya Tlogomas No. 240 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 464 319 (Hunting)  
F: +62 341 460 435  
E: webmaster@umm.ac.id

## ABSTRAK

Novia Rigita Akhmad, Nur, 2023. Pengembangan Media E-Moneth Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar, Program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang.

Digitalisasi sangat penting dalam menghadapi tantangan era society 5.0 dan dalam pembelajaran abad 21. Pengoptimalan pemanfaatan digitalisasi pun perlu diseimbangkan dengan pengoptimalan kemampuan 4C, terkhususnya kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media E-MONETH terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi bangun ruang sisi datar. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI SMP Diponegoro Batutahun ajaran 2023/2024 semester ganjil. 32 peserta didik akan Metode yang digunakan adalah metode ADDIE (*Analysis, Design, Dvelopment, Implementatyon, and Evaluation*) dengan jenis penelitian *Concurrent Embedded Design* dengan pendekatan kuantitatif sebagai metode primer. Pengambilan data diambil dari wawancara, dokumentasi, tes, dan angket. Sedangkan, analisis data menggunakan perhitungan *skala likert*, dan nilai *N-Gai*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media E-Monopoli berbasis Etnomatematika (E-MONETH) termasuk dalam kategori valid dengan skor sebesar 3,28 dan kategori sangat praktis digunakan dengan skor sebesar 3,32 untuk diterapkan dalam pembelajaran, serta efektif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan skor *N-gain* sebesar 0,7 yang masuk dalam kategori tinggi. Oleh karena itu, media E-Monopoli berbasis Etnomatematika (E-MONETH) terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi bangun ruang sisi datar dinyatakan layak untuk dipergunakan dalam proses pembelajaran.

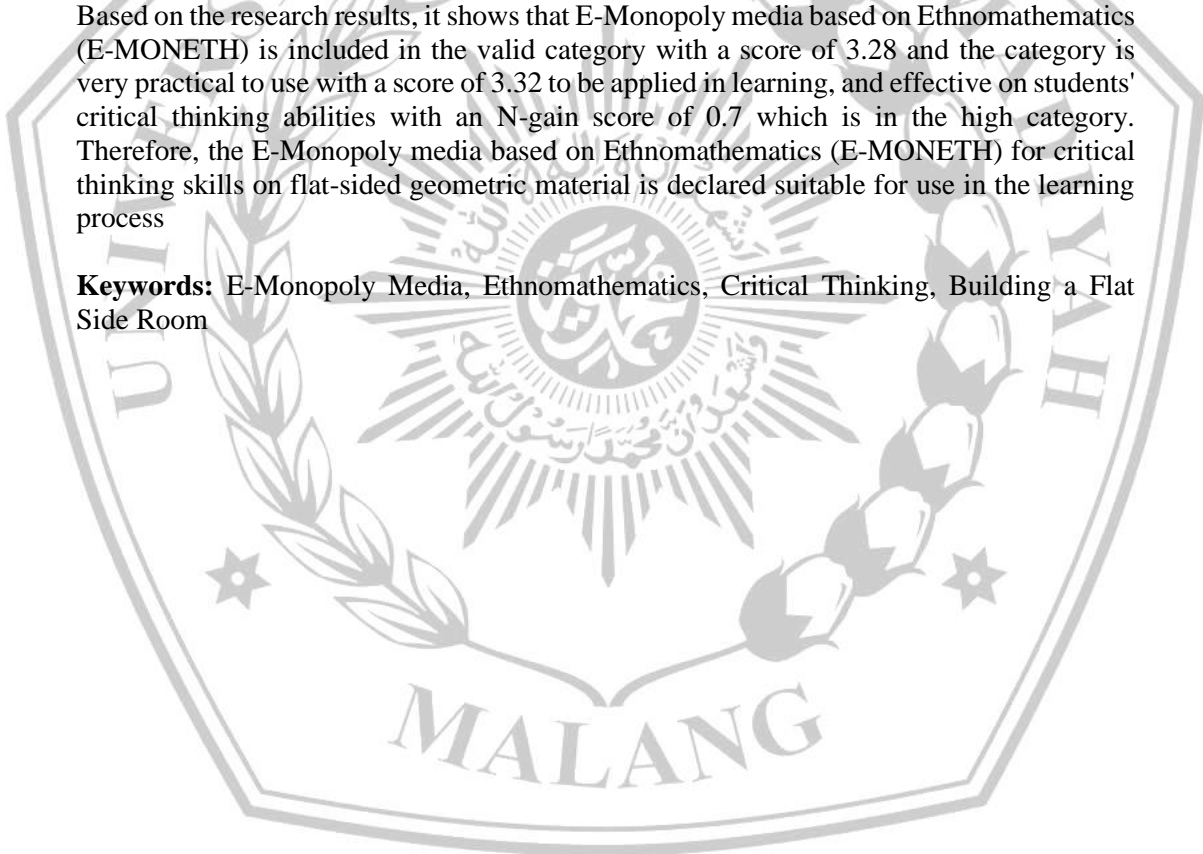
**Kata Kunci:** Media E-Monopoli, Etnomatematika, Berpikir Kritis, Bangun Ruang Sisi Datar

## ABSTRACT

Novia Rigita Akhmad, Nur, 2023. Development of E-Monetary Media on Critical Thinking Ability on Flat Side Building Materials, Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Malang.

Digitalization is very important in facing the challenges of the era of society 5.0 and in 21st-century learning. Optimizing the use of digitalization also needs to be balanced with optimizing 4C abilities, especially critical thinking abilities. This research aims to develop the E-MONETH media for critical thinking skills on flat-sided geometric material. The subjects in this research were class XI students at Diponegoro Batu Middle School, academic year 2023/2024, odd semester. 32 students will The method used is the ADDIE method (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) with a Concurrent Embedded Design type of research with a quantitative approach as the primary method. Data collection was taken from interviews, documentation, tests, and questionnaires. Meanwhile, data analysis uses Likert scale calculations, and N-Gain values. Based on the research results, it shows that E-Monopoly media based on Ethnomathematics (E-MONETH) is included in the valid category with a score of 3.28 and the category is very practical to use with a score of 3.32 to be applied in learning, and effective on students' critical thinking abilities with an N-gain score of 0.7 which is in the high category. Therefore, the E-Monopoly media based on Ethnomathematics (E-MONETH) for critical thinking skills on flat-sided geometric material is declared suitable for use in the learning process

**Keywords:** E-Monopoly Media, Ethnomathematics, Critical Thinking, Building a Flat Side Room



## PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji Syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan serta do'adari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan Bahagia saya khaturkan rasa Syukur dan terima kasih dengan mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Ketiga orang tua saya yang sangat saya sayangi, bunda Hj. Megawati, bapak Akhmad (alm), dan ayah H. Syukur Abdullah yang telah memberikan kasih sayang teramat besar. *I Love You*
2. Kakak-kakak dan adik yang tersayang, Nur Ariyanti S.T, Nur Apriyani S.Kom, Nur Violeta Putri, Affandi S.Kom, Awe Mawardi yang telah memberikan semangat, mengerti, dan turut membantu dalam perkembangan penulisan skripsi
3. Ella Oktaviani S.E yang telah menemani hampir ¼ abad detik ini. Terimakasih telah mendengar keluh-kesah dan menjadi salah satu kekuatan terbesar dalam hidupku hingga skripsi ini pun rampung.
4. FC (FriendCot) yang dicetuskan Indri dan diresmikan oleh Fasha. Sahabat-sahabat penasihat ku yang takkan terlupakan Fasha Rizki Qomariah S.T, Farah Risha Fadhillah S.T, Naufaliyah Rifdah S.T, Muthia Rifdah Mardatillah S.Pd, Wafiq Fadillah S.M, Ella Oktaviani S.E, Alfiyani Khusnin Nasriyah, Indriani Ratna Dwi
5. Teman-teman seperjuangan kuliah S1 dari MATKOM A 2019 yang tidak dapat sebutkan satu-persatu yang telah mendorong dan selalu mengingatkan untuk terus maju dan menyelesaikan tanggung jawab
6. SMP Diponegoro Batu yaitu kepada Ibu Yuni Purwaningsih, M.Pd selaku kepala sekolah, Ibu Lucida selaku guru mata Pelajaran matematika, dan para peserta didik kelas IX yang telah mengizinkan dan bekerja sama dalam penelitian skripsi ini



## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah di panjatkan pada kehadiran Allah SWT, yang telah memberi Rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi yang berjudul “Pengembangan Media E-Moneth Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar” sebagai salah satu prasyarat untuk mendapatkan gelar sarjana Pendidikan, program studi Pendidikan Matematika, fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada:

7. Bapak Baiduri, Prof., Dr., M.Si selaku dosen pembimbing utama dan bapak Adi Slamet Kusumawardana, M.Si selaku dosen pendamping yang senantiasa mengingatkan, mendorong, serta memberi arahan selama penyusunan proposal ini berlangsung.
8. Ibu Hj. Megawati selaku ibunda tercinta yang selalu kuat dan menguatkan anaknya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini
9. Ayah dan bapak. serta kakak-kakak dan adik yang menjadi semangat dan salah satu alasan untuk terus maju hingga proposal dapat terselesaikan dengan baik
10. Bapak Ibu dosen Pendidikan matematika serta teman-teman seperjuangan yang turut membantu serta mendukung dalam pengerjaan skripsi ini

Skripsi ini diharapkan dapat membantu memperlancar penelitian-penelitian lainnya yang terkait sehingga penelitian mendapat hasil yang optimal. Oleh karena itu, saran dan kritik tetap diharapkan demi penyempurnaan dan peningkatan kualitas hasil penelitian skripsi

Malang, 11 November 2023

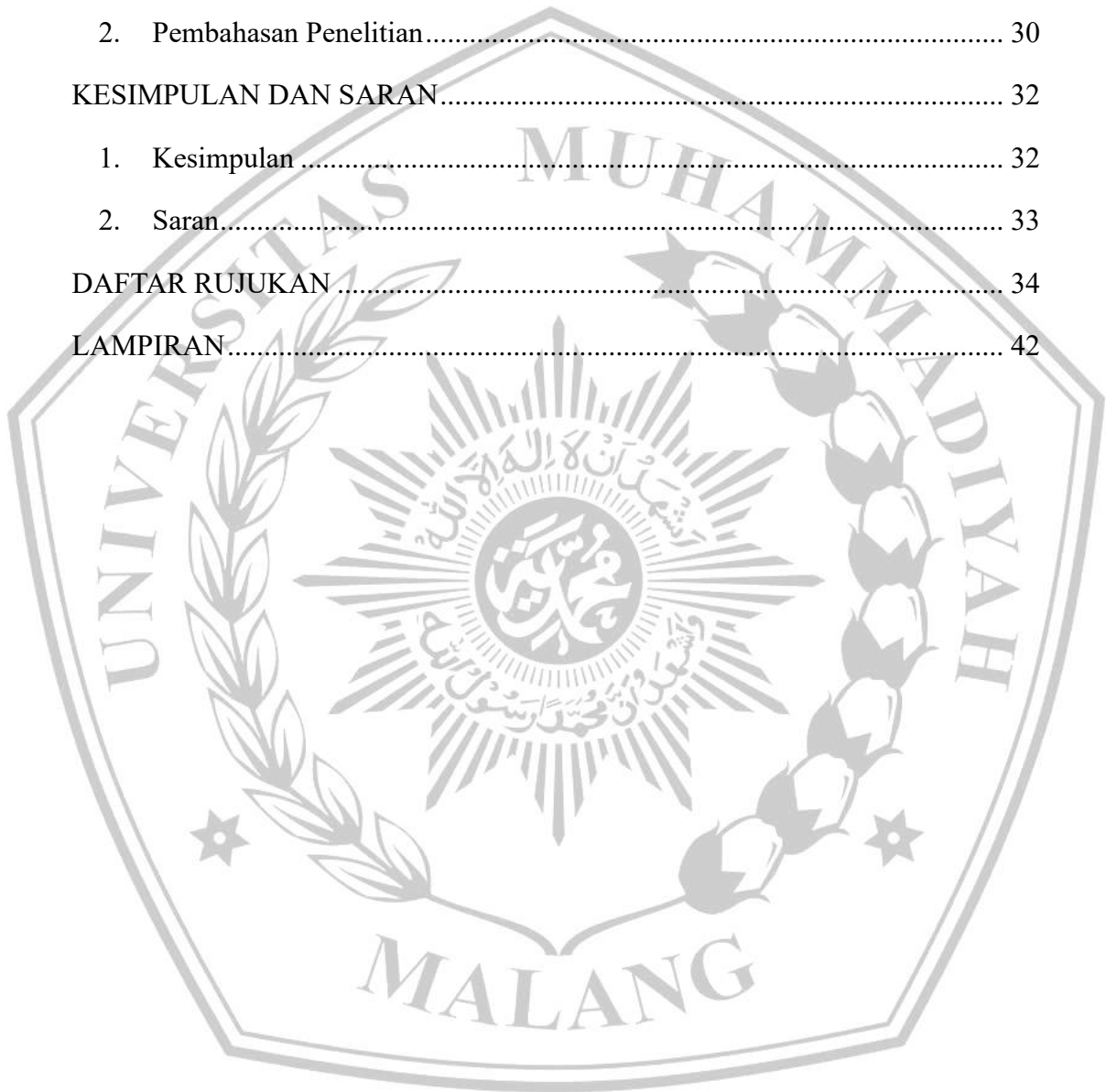
Mahasiswa,

Nur Novia Rigita Akhmad

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
LEMBAR HASIL CEK PLAGIASI .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	vii
PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	1
KAJIAN PUSTAKA .....	8
1. Media E-Monopoli.....	8
2. Etnomatematika.....	10
3. Kemampuan Berpikir Kritis.....	12
4. Bangun Ruang Sisi Datar .....	14
METODE PENELITIAN.....	15
1. Jenis Penelitian.....	15
2. Tempat dan Waktu Pelaksanaan .....	17
3. Subjek dan Objek .....	17
4. Teknik Pengumpulan Data .....	17

5. Instrumen .....	19
6. Teknik Analisis Data .....	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
1. Hasil Penelitian .....	25
2. Pembahasan Penelitian.....	30
KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
1. Kesimpulan .....	32
2. Saran.....	33
DAFTAR RUJUKAN .....	34
LAMPIRAN.....	42



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Instrumen Angket Validitas Media .....	20
Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	21
Tabel 3 Kategori Validasi Media .....	22
Tabel 4 Skor Penilaian Angket Respon Peserta Didik .....	22
Tabel 5 Kriteria Kepraktisan Media .....	23
Tabel 6 Interpretasi N-gain .....	24
Tabel 7 Hasil Validasi Instrumen .....	25
Tabel 8 Hasil N-gain tiap indikator .....	29



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Angket	42
Lampiran 2 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik	43
Lampiran 3 Instrumen Angket Kelayakan Media	45
Lampiran 4 Hasil Validasi Angket Kelayakan Media	49
Lampiran 5 Instrumen Soal Pretest-Posttest	51
Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal Pretest-Posttest	55
Lampiran 7 Hasil Validasi Soal Pretest-Posttest	62
Lampiran 8 Instrumen Pedoman Wawancara	64
Lampiran 9 Hasil Validasi Pedoman wawancara	65
Lampiran 10 Surat Pengantar Penelitian	67
Lampiran 11 Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian	68
Lampiran 12 Hasil Angket Respon Peserta Didik	69
Lampiran 13 Rekapitulasi Hasil Angket Respon	70
Lampiran 14 Hasil Rekapitulasi Soal Pretest-Posttest	71
Lampiran 15 Hasil Validasi Media	75
Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian	79

## DAFTAR RUJUKAN

- Afifah, S. N., & Kusuma, A. B. (2021). Pentingnya Kemampuan Self-Efficacy Matematis Serta Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Daring Matematika. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 313–320. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i2.2642>
- Amalia, F., & Mansoor, A. Z. (2021). Kajian Gamifikasi Mekanik Sebagai Variabel Dalam Literasi Media Board Game. *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visua*, 14(1), 22–34.
- Andriyanti, M. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Monopoli Matematika (MONIKA) untuk Materi Aritmatika Sosial Pada Siswa Kelas VII SMP Swasta Adhyaksa Tahun Ajaran 2018/2019. *JUPIKA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(1), 16–22.
- Annisa, S., Zaenuri, Kustiono, & Guntur, M. (2023). Penerapan Quizizz Bernuansa Etnomatematika Melalui Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 64–74.
- Apriani, Y., & Napitupulu, S. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Inquiry Learning Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Pada Pembelajaran IPS Kelas III SDN 12 Tanah Tinggi. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 01(01), 86–93.
- Apriansyah, D., & Ramdani, M. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Dan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Mts Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1–7.
- Ardiansyah, B. I., & Kurniawan, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Dakon Untuk Melatih Keterampilan Berbicara Siswa Kelas X Sma Negeri 5. *Journal Deutsch Als Fremdsprache in Indonesien*, 1(1), 26–30.
- Arifin, Z. (2017). Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa pada Pembelajaran Matematika Abad 21. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), 92–100.
- Astuti, D., & Syafitri, E. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Siswa Melalui Pembelajaran Discovery Learning Pada Kurikulum 2013 Kelas X di SMA Negeri 1 Air Joman Air Joman. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(2), 127–132.
- Aswari, F., & Dafit, F. (2022). Pengembangan Media E-Monopoli Edukatif di Kelas IV SDN 193 Pekanbaru pada Tema 4 Subtema 1. *Journal on Teacher Education*, 3(2), 290–301.
- Azkiya, N., Azis, N. M., Dini, T. A. Y., & Meldi, N. F. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi

- Datar Pembelajaran Online Berbasis Geogebra sebagai Upaya Meningkatkan. *Gammath*, 8(2), 94–106.
- Baiduri, Taufik, M., & Elfiani, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Berbasis Audio Pada Materi Bangun Datar Segiempat Di Smp. 8(1), 248–261. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1951>
- Brinus, K. S. W., Makur, A. P., & Nendi, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 261–272. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.439>
- Cahyaningtyastuti, M. P., Utami, B. S., & Prestiliano, J. (2020). Perancangan Board Game Sebagai Media Pembelajaran Tentang Pentingnya. *Citradirga : Jurnal Desain Komunikasi Visual Dan Intermedia Maria*, 02(01), 41–52.
- Calista, N., Susanto, P., Hartati, S. J., & Setiawan, W. (2022). Peningkatan literasi numerasi dan karakter berpikir kritis siswa sd berbasis etnomatematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2).
- Chanifah, U., Wiryokusumo, I., & Walujo, D. A. (2019). “ Edu Game Monopoly ” Media Development On Sosial Arithmetic Material Of Junior High School. *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 6(01), 5225–5230. <https://doi.org/10.18535/ijsshi/v6i1.04>
- Dhiki, Y. Y. (2019). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Dan Bangun Ruang Pada Alat Musik Tradisional Wolotopo Kabupaten Ende. *Jurnal Dinamika Sains*, 3(1), 92–95.
- Diyannah, I., & Atok, A. R. Al. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Media Game Monopoli The Improvement Of Student ' S Critical Thinking Ability Through Jigsaw Type Cooperative Learning Model With Monopoly Game Media. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaran*, 6(1), 201–209.
- Dores, O. J., Wibowo, D. C., & Susanti, S. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 242–254. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v2i2.889>
- Fadiyah, F., & Fuadi, A. (2023). Quizizz Application-Based Interactive Learning Media Development Workshop for Junior High School Teacher. *Pengabdian: Jurnal Abdimas*, 1(2), 59–65.
- Faiz, A. (2021). Peran Filsafat Progresivisme dalam Mengembangkan Kemampuan Calon Pendidik di Abad-21. *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, 9(1), 131.
- Fauziah, A., Erawati, E., & Annisa, C. (2020). Engklek Gen 4 . 0 ( Studi Etnomatematika : Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Matematika ). *Factor M: Focus ACTION Of Research*

*Mathematic*, 3(1), 33–48. <https://doi.org/10.30762/f>

- Febriani, P., Widada, W., & Herawaty, D. (2019). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(02), 120–135.
- Finariyati, Rahman, A. A., & Amalia, Y. (2020). Pengembangan modul matematika berbasis etnomatematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. *MAJU*, 7(1), 89–97.
- Fitri, M., Sibuea, L., & Handayani, M. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Media Pembelajaran Monopoli Matematika ( Monotika ). *IV*(1), 23–32.
- Fitriana, I., Kosasih, U., Saputra, S., & Wahid, A. (2022). Analisis terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran trigonometri melalui papan permainan evaluasi. *Jurnal Dimensi Matematika*, 05(02), 422–434.
- Hidayah, N., Sulasmono, B. S., Widyanti, E., Guru, P., Dasar, S., Kristen, U., & Wacana, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share dengan Permainan Puzzle untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika (JTAM)*, 3(1), 34–39.
- Irawan, S., & W, D. S. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecanduan Game Online Peserta Didik. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 7(1), 9–19.
- Ismi, N., & Akmal. (2020). Dampak Game online terhadap Perilaku Siswa di Lingkungan SMA Negeri 1 Bayang. *Journal of Civic Education*, 3(1), 1–10.
- Kristanto, B. P., Nova, T., & Yuniarta, H. (2021). Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran Matematika Berbasis Aplikasi Quizizz dengan Soal PISA Konten Quantity. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(02), 64–72.
- Kurniasari, I., M, R. R., & Fakhri, J. (2018). Pengembangan E-Module Bercirikan Datar Development Of E-Module Establishing Ethnomathematics In Building Road Side Material. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 01(2), 227–235.
- Lena, Y. L. M., Susilo, D. A., & Hariyani, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Matematika Berbasis Komputer pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 4(2), 121–140.
- Lubis, D. A., Arianto, L., Ashari, I. M. Al, & Amidi. (2021). Pembelajaran Matematika Budaya ( Etnomatematika ) Berbantuan Aplikasi Math City Map untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 1(3), 171–180.



- Lubis, S. I., Mujib, A., & Siregar, H. (2018). Eksplorasi Etnomatematika pada Alat Musik Gordang Sambilan. *Edumatika Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(November), 1–10.
- Luritawaty, I. P., Herman, T., & Prabawanto, S. (2022). Analisis Cara Berpikir Kritis Mahasiswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 191–202.
- Mardiah, S., Widyastuti, R., & Rinaldi, A. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Menggunakan Metode Inkuiri. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 119–126.
- Mardianti, A. (2021). Pemanfaatan Media Ttss (Teka Teki Silang Siswa) Dalam Desiminasi Pembelajaran Ipa Smp Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pro Guru*, 7(2), 159–167.
- Marlina, W., & Jayanti, D. (2019). 4C dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Sendika*, 5(1), 392–396.
- Mila, L. A. (2019). Pengembangan Media Berbasis Android pada Pembelajaran Matematika Realistik. UIN SUNAN AMPEL SURABAYA.
- Motoh, T. C., Journadi, F., & Fatmawati, A. (2020). Dampak Game Online Terhadap Siswa Kelas Xi Iis 1 Sma Negeri 3 Tolitoli. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 1–5.
- Mudiyanto Setiawan, Arie S.M Lumenta, V. T. (2016). Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Untuk Sekolah Dasar. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(4), 36–46. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2966.2006.11250.x>
- Muthy, A. N., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis media pembelajaran e-learning melalui pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika di rumah sebagai dampak 2019-nCoV. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(1), 94–103. <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i1.14356>
- N, L, P, S., D, M, S, M., & G, S, H. (2020). Implementasi Pembelajaran Berbasis 4c Oleh Guru Bahasa Jepang Di Sma Negeri 2 Semarang. *JPBJ: Jurnal Pendidikan Bahasa Jepang*, 6(1), 39–46.
- Nasution, M. A., Rosjanuardi, R., & Kurniawan, S. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar: Systematic Literature Review. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(4), 1685–1698. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17889>
- Nurdiana, R., & Asmah, S. N. (2022). Game edukasi matematika ” tang mane bakoel saprahan ” dengan konteks kearifan lokal melayu kalimantan barat. *JPMI*, 1–6.
- Nurhayati, D., & Nurzaelani, M. M. (2020). Pengembangan Board Games Sebagai

- Media Edukasi Covid-19 Di Kampung Sindang Rasa. *JURMA: Jurnal Program Mahasiswa Kreatif*, 4(1), 54–63.
- Nurul, B., Rahayu, A., Rachmani, N., & Nino, D. (2022). Kajian Teori: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Rasa Ingin Tahu pada Model Pembelajaran Preprospec Berbantu TIK. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 297–303.
- Oktaliana, V., & Haerudin. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematika Kelas IX. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 197–204.
- Oktarina, A., Luthfiana, M., Refianti, R., Kerja, L., & Terbimbing, P. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Etnomatematika Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 2(2), 91–101.
- Parsianti, I., Rosiyanti, H., & Muthmainnah, R. N. (2020a). Pengembangan media pembelajaran monopoli aritmatika (monika) pada pembelajaran matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(2), 133–140.
- Parsianti, I., Rosiyanti, H., & Muthmainnah, R. N. (2020b). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Aritmatika (Monika) Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(2), 133–140. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc/article/view/5807>
- Parsianti, I., Rosiyanti, H., & Muthmainnah, R. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Aritmatika (Monika) Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(2), 133–140.
- Patrianto, F., & Rahiem, V. A. (2019). Ethnomathematics Makes Learning Mathematics More Meaningful. *One Asia Community Conference "Strengthening Entrepreneurship in ASIAN Community,"* 117–120.
- Purnama, S. D. (2019). Penerapan Game Edukatif Monopoli Matematika (Monolita) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp.
- Rahaju, & Hartono, S. R. (2017). Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Monopoli Indonesia. *Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 130–139. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v7i2.153>
- Ramadhan, M. F., & Huda, S. N. (2020). Literature Review: Gim Edukasi Sampah Dan Lingkungan. *Prosiding Sentia*, 12, 15–18. <https://prosiding.polinema.ac.id/sentia/index.php/SENTIA2020/article/view/362>
- Ramlan, Syahril, S., Kesuma, G. C., Erlina, & Aridan, M. (2023). Development Of

- Softskill-Based Video Game Learning Media For Mufrādat Mastery In Junior High School Learners. *Al Mi'yar: Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban*, 6(1), 300–324. <https://doi.org/10.35931/am.v6i1.1612>
- Rasyid, A., Arif, A., & Kurnia, M. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Game Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir kritis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 16. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/239>
- Rismayanti, T. A., & Sukirwan, N. A. (2022). Pengembangan E-Modul Berbantu Kodular pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(01), 859–870.
- Rizki, M. E., Lesmono, A. D., & Supriadi, B. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Open-Ended Question. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 8(4), 288–294.
- Rizki, R., Putra, A., Wardhono, W. S., & Akbar, M. A. (2018). *Pengembangan Permainan Trading Card Augmented Reality Bertema Perang Baratayuda*. 2(10).
- Saputra, E., Jamilah, & Susiaty, U. D. (2022). Pengembangan E-Modul Etnomatematika Berbasis Model Pembelajaran. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 56–63.
- Saputra, M. F. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Matematika Berbasis Unsur Budaya dan Kearifan Lokal Daerah Jambi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. Uin Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Sari, A. U. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Web Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar. Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Sari, E., & Noor, A. F. (2022). Kebijakan Pembelajaran Yang Merdeka: Dukungan Dan Kritik. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 45–53. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.7>
- Sarwindah, Arifin, S., & Septy, L. (2023). Pengembangan Video-blog Pembelajaran Matematika Dengan Konteks Ibadah Islam Dalam Materi Himpunan. *JEMST: Jurnal Of Education in Mathematics, Science, and Technology*, 6(1), 11–21.
- Septianisha, N. I., Anggraeni, K. D., Hilda, N. R., Azhar, M. S., & Ulya, V. H. (2021). Cybergogy: Konsep dan Implementasi dalam Pembelajaran Matematika. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 2, 153–166.
- Shoit, A., & Masrukan, M. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Rasa Ingin Tahu pada Pembelajaran Problem Posing Berbasis Open Ended Problem dengan Performance Assessment. *PRISMA, Prosiding Seminar*

*Nasional Matematika*, 4, 37–48.

- Sj, N. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book “Keberagaman Budaya di Sumatera Utara” untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS di MIS Mutiara Sei Mencirim. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
- Sumantri, C. M. S., & Widjajanti, D. B. (2019). Increasing HOTS and student belief towards mathematics through learning with a roleplaying method. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012049>
- Sumiyati, Nurul Anriani, Y. S. (2021). Pengembangan Media Interaktif Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi Abad 21. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(1), 43–53.
- Surahman, Y. T., & Fauziati, E. (2021). Maksimalisasi Kualitas Belajar Peserta Didik Menggunakan Metode Learning By Doing Pragmatisme By John Dewey. *Jurnal Papeda*, 3(2), 137–144.
- Suryani, P., Agustyaningrum, N., Hasibuan, N. H., Studi, P., Matematika, P., Keguruan, F., Ilmu, D., Kepulauan, U. R., Riau, K., Bangsa, K. T., Pembelajaran, P. M., & Matematika, H. B. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournaments. *Pythagoras*, 8(2), 99–104.
- Susanti, V. D., Suprpto, E., & Wardani, Y. A. (2022). Development of Androïd-Based Edutainment Game Learning Media on Phytagoras Theorem for Junior High School Students. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 14(3), 3931–3942. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i3.1978>
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>
- Ulfaeni, S. (2018). Pengembangan Media Monergi (Monopoli Energi) Untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas Iii Sdn Pedurangan Kidul 02 Semarang. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2), 143. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i2.4990>
- Utomo, P., Pratama, H., & Ilyas, M. (2022). Efektivitas Penerapan Metode Tanya Jawab Dengan Eksperimen Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V Sdn 01 Tanjung Serupa. *Jurnal Al-Hikmah Way Kanan*, 1(2), 19–27.
- Waham, W., Mardiyah, R., Utami, R. N., & Sajaruddin. (2022). Pengaruh Aktivitas Bermain Game Online terhadap Akhlak dan Motivasi Belajar Siswa SMA Negeri di Kabupaten Penajam Paser Utara. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 7(1), 45–66.
- Wardani, K. W., & Setyadi, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Macromedia Flash Materi Luas dan Keliling untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan*

*Kebudayaan*, 10(1), 73–84. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p73-84>

- Wicaksono, J. E. (2021). Hubungan Antara Bermain Game Online Dengan Konsentrasi Belajar Pada Siswa Sma Di Kota Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Widjajanti, C. (2018). Peningkatan Proses Pembelajaran Dan Penilaian Pembelajaran Abad 21 Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran SMK. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Widodo, S., Santia, I., & Jatmiko. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Pemecahan Masalah Analisis Real. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 1–6. <https://ejournal.unib.ac.id/index.x.php/jpmr>
- Wulandari, F., Sukardi, & Masyhuri. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing ( Guide Inquiry ) Berbantuan Media Power Point Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3).
- Yahya, R., Ummah, S. K., & Effendi, M. M. (2020). Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline: Pengembangan Perangkat Pembelajaran Flipped classroom Berciriikan Mini-project. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 78–91.
- Yandri. (2022). Sistem Pakar Deteksi Digital Kecenderungan Kecanduan Game Pada Remaja Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web. *Informatika*, 10(1), 1–12.
- Yosephine, & Lesmana, T. (2020). Pola Asuh Orangtua Dan Kecenderungan Adiksi Online Game Pada Remaja Akhir Di Jakarta. *Jurnal Psibernetika*, 13(1), 49–58. <https://doi.org/10.30813/psibernetika.v13i1.2272>
- Yunita, N., Rosyana, T., & Hendriana, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Motivasi Belajar Matematis Siswa Smp. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 325. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p325-332>
- Zaenuri, & Dwidayati, N. (2018). Menggali Etnomatematika : Matematika sebagai Produk Budaya. *PRISMA 1:Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 471–476.