

**PENGARUH METODE *DRILL* BERBASIS GAMIFIKASI DIGITAL
TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI DAN BERPIKIR KOMPUTASI
SISWA DI SD**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi



Oleh
Risma Tri Rahayu
2008960

**PROGRAM STUDI S1
PENDIDIKAN SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2024**

LEMBAR HAK CIPTA

**PENGARUH METODE *DRILL* BERBASIS GAMIFIKASI DIGITAL
TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI DAN BERPIKIR KOMPUTASI
SISWA DI SD**

Oleh

Risma Tri Rahayu

Sebuah skripsi yang diajukan untuk syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Sistem dan teknologi Informasi

© **Risma Tri Rahayu**

Universitas Pendidikan Indonesia

(Agustus, 2024)

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang Skripsi ini tidak boleh diperbanyak
seluruhnya atau Sebagian, dengan dicetak ulang, fotokopi, atau cara lainnya tanpa
izin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN

RISMA TRI RAHAYU

PENGARUH METODE *DRILL* BERBASIS GAMIFIKASI DIGITAL
TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI DAN BERPIKIR KOMPUTASI
SISWA DI SD

Disetujui dan disahkan oleh Dosen Pembimbing:

Pembimbing I



Dian Permatasari, S.Kom., M.Kom.

NIPT. 920171219890308201

Pembimbing II



Dr. H. Suprih Widodo, S.Si., M.T.

NIPT. 198012172005021007

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi



Ir. Nuur Wachid Abdulmajid, M.Pd., IPM., ASEAN Eng.

NIPT. 92017121991062510

LEMBAR PERNYATAAN

HALAMAN PERNYATAAN TENTANG KEASLIAN SKRIPSI DAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risma Tri Rahayu
NIM : 2008960
Tempat, Tanggal Lahir : Cianjur, 16 februari 2003
Program Studi : Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi

Dengan pernyataan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “**Pengaruh Metode *Drill* Berbasis Gamifikasi Digital terhadap Kemampuan Numerasi dan Berpikir Komputasi Siswa di SD**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Purwakarta, Agustus 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Risma Tri Rahayu

NIM. 2008960

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode *Drill* Berbasis Gamifikasi Digital terhadap Kemampuan Numerasi dan Berpikir Komputasi Siswa di SD” tepat pada waktunya. shalawat serta salam tidak lupa dicurahkan kepada Nabi Muhammad SAW serta kerabat dan keluarganya.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi dan melengkapi adalah satu dari syarat mendapatkan gelar sarjana pendidikan pada jenjang studi S1 Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi. Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam skripsi yang dibuat. Oleh karena itu, adanya kritik dan saran yang diberikan kepada penulis dapat menjadi perbaikan dalam penelitian ini. Dengan skripsi yang telah dibuat, penulis berharap dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pembaca dan penelitian selanjutnya.

Purwakarta, Agustus 2024

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu. Proses pembuatan skripsi yang penulis lakukan tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yaitu:

1. Kepada orang tua tercinta, Bapak Achmad Salim dan (Almarhumah) Ibu Imas Milah yang telah membesarkan dan memberikan cinta kasih, ayahanda yang telah memberikan dukungan baik moral spiritual maupun materi. (Almarhumah) Ibunda tercinta yang selalu menemani, mendoakan, dan memberikan semangat, dukungan serta kekuatan dalam melalui perjalanan perkuliahan, walaupun tidak melihat sampai akhir kelulusan, tetapi penulis yakin almarhumah pasti selalu ada disisi penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada keluarga, kakak Sidik, Saleh Maulana, dan kakak ipar Yuliana dan Siti Masamah, serta adik Saidul Umar yang selalu mendorong dan memberikan semangat selama perkuliahan agar segera menyelesaikan skripsi dan lulus tepat waktu.
3. Bapak Ir. Nuur Wachid Abdulmajid, M.Pd., IPM., ASEAN Eng. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi
4. Dosen pembimbing 1 yaitu Ibu Dian Permatasari, S.Kom., M.Kom. yang telah memberikan motivasi serta telah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmunya dalam membimbing dan mengarahkan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen Pembimbing 2 yaitu Dr. H. Suprih Widodo, S.Si., M.T. yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta saran untuk keberlangsungan pembuatan skripsi ini.
6. Bapak Rizki Hikmawan, S.Pd., M.Pd, selaku dosen penguji II yang telah bersedia menguji penulis dan yang telah memberikan ide mengenai skripsi ini.
7. Bapak Diky Zakaria, S.Pd., M.T, selaku dosen penguji III yang telah bersedia menguji penulis.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat.

9. Staff administrasi Program Studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi memberikan fasilitas dan pelayanan yang baik.
10. Kepala sekolah dan Guru kelas 5A dan Kelas 5B yang telah mengizinkan dan memberikan kesempatan, membersamai, dan menerima saya dengan senang hati untuk bisa menjalankan penelitian di sekolah tersebut.
11. Siswa dan siswi kelas V A dan V B yang telah bersedia membantu berjalannya penelitian ini. Dengan antusias dan penuh semangat menjalankan penelitian ini sampai dengan selesai, sehingga partisipasi kalian sangat berarti dan mempunyai kontribusi besar terhadap penelitian ini.
12. Anita Ayu Lestari, Amanda Saphira Sudrajat, Ditha Aulia Andriany, Nurul Izzah, dan Ira Nurpalah, sahabat yang telah dianggap keluarga yang selalu memberikan bantuan, dukungan, semangat selama perkuliahan sampai saat ini.
13. Diri sendiri, yang telah berjuang menyelesaikan skripsi ini dengan semangat tanpa henti.

**PENGARUH METODE *DRILL* BERBASIS GAMIFIKASI DIGITAL
TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI DAN BERPIKIR KOMPUTASI
SISWA DI SD**

Risma Tri Rahayu

NIM: 2008960

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan dan pengaruh metode *drill* berbasis gamifikasi digital terhadap peningkatan kemampuan numerasi dan berpikir komputasi siswa di SD Kabupaten Purwakarta yang melibatkan 50 orang siswa. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen yaitu *quasi-experimental* dengan dua kelompok. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *drill* berbasis gamifikasi digital memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan numerasi dan berpikir komputasi siswa. Pada kemampuan numerasi, terdapat peningkatan sebesar 11,8% yang dapat dijelaskan oleh metode pembelajaran yang digunakan, sementara pada kemampuan berpikir komputasi, peningkatan yang signifikan mencapai 55,9%. Hal ini mengindikasikan bahwa metode *drill* berbasis gamifikasi lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir komputasi dibandingkan kemampuan numerasi. Penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap penerapan teknologi dalam pendidikan dasar, menunjukkan bahwa gamifikasi digital dapat meningkatkan keterampilan matematika dan berpikir komputasi siswa.

Kata kunci: gamifikasi digital, kemampuan numerasi, kemampuan berpikir komputasi, metode *drill*, sekolah dasar.

***THE EFFECT OF DIGITAL GAMIFICATION-BASED DRILL METHOD
ON STUDENTS' NUMERATION AND COMPUTATIONAL THINKING
ABILITIES IN PRIMARY SCHOOL***

Risma Tri Rahayu

NIM: 2008960

ABSTRACT

This research aims to identify the differences and influence of digital gamification-based drill methods on improving students' numeracy and computational thinking skills at Purwakarta Regency Elementary School involving 50 students. This research uses an experimental design, namely quasi-experimental with two groups. Data collection was carried out through pretest and posttest. The research results show that the digital gamification-based drill method has a significant influence on improving students' numeracy and computational thinking abilities. In numeracy skills, there was an increase of 11.8% which can be explained by the learning methods used, while in computational thinking skills, there was a significant increase of 55.9%. This indicates that the gamification-based drill method is more effective in improving computational thinking skills than numeracy skills. This research makes an important contribution to the application of technology in elementary education, showing that digital gamification can improve students' mathematical and computational thinking skills.

Keywords: digital gamification, numeracy skills, computational thinking skills, drill method, elementary school.

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	7
1.6. Struktur Organisasi Skripsi	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Kemampuan Numerasi	9
2.2 Kemampuan Berpikir komputasi	11
2.3 Metode <i>Drill</i>	12
2.3.1 Definisi Metode <i>Drill</i>	12
2.3.2 Tujuan Metode <i>Drill</i>	13
2.3.3 Prinsip Metode <i>Drill</i>	13
2.3.4 Kelebihan dan Kekurangan	14
2.3.5 Langkah – Langkah Penerapan Metode <i>Drill</i>	15
2.4 Media Pembelajaran	16
2.4.1 Definisi Media Pembelajaran	16
2.4.2 Manfaat Media Pembelajaran	17
2.4.3 Jenis Media Pembelajaran	18
2.4.4 Indikator Media Pembelajaran	18

2.5	Motivasi dan Keterlibatan	19
2.6	Gamifikasi	20
2.7	<i>Flow Theory</i>	24
2.8	Penelitian yang Relevan	25
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Jenis Penelitian	26
3.2	Desain Penelitian.....	26
3.3	Lokasi Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	27
3.3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	27
3.3.3	Sampel.....	27
3.4	Teknik Pengumpulan Data	28
3.5	Instrumen Penelitian.....	29
3.5.1	Instrumen Tes Kemampuan Numerasi dan Berpikir Komputasi	29
3.5.2	Uji Validitas Instrumen	31
3.5.3	Uji Reabilitas Instrumen	32
3.5.4	Analisis Daya Pembeda.....	33
3.5.5	Analisis Indeks Kesukaran.....	35
3.6	Prosedur Penelitian.....	37
3.6.1	Kajian literatur	37
3.6.2	Survey Lapangan dan Perumusan Masalah.....	38
3.6.3	Perancangan Instrumen Penelitian	38
3.6.4	Validasi Instrumen.....	38
3.6.5	Pelaksanaan Penelitian	38
3.6.6	Analisis Data	39
3.6.7	Laporan	39
3.7	Teknik Analisis Data.....	39
3.7.1	Analisis Statistik Deskriptif	39
3.7.2	Uji Asumsi Klasik	39
3.7.3	Uji Hipotesis.....	40
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		44
4.1	Temuan Penelitian	44

4.1.1	Rancangan Pembelajaran	44
4.1.2	Pelaksanaan Penelitian	46
4.1.3	Analisis Statistik Deskriptif	48
4.1.4	Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Numerasi..	50
4.1.5	Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Komputasi	51
4.1.6	Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Numerasi..	52
4.1.7	Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Komputasi	53
4.1.8	Uji Perbedaan Kemampuan Numerasi dan Berpikir Komputasi	55
4.2	Pembahasan	59
4.2.1	Perbedaan Kemampuan Numerasi Siswa.....	59
4.2.2	Perbedaan Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa	61
4.2.3	Pengaruh Signifikan Metode Drill Berbasis Gamifikasi Digital terhadap Kemampuan Numerasi dan Berpikir Komputasi	62
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Implikasi.....	66
5.3	Rekomendasi	68
DAFTAR PUSTAKA.....		70
RIWAYAT HIDUP		140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Rapor Pendidikan Indonesia 2023.....	2
Gambar 2. 1 Elemen Dasar Gamifikasi.....	21
Gambar 2. 2 Bagan <i>Flow Theory</i>	24
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	37
Gambar 4. 1 Sintaks Metode Drill Berbasis Gamifikasi Digital.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komponen Literasi Numerasi	10
Tabel 2. 2 Indikator Numerasi.....	11
Tabel 2. 3 Penelitian yang Relevan	25
Tabel 3. 1 Skema <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	26
Tabel 3. 2 Kategori Penilaian	30
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Soal Numerasi dan Berpikir Komputasi	30
Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Instrumen	32
Tabel 3. 5 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen	33
Tabel 3. 6 Kriteria Daya Pembeda	34
Tabel 3. 7 Hasil Uji Daya Pembeda	34
Tabel 3. 8 Kriteria Taraf Kesukaran	35
Tabel 3. 9 Hasil Uji Taraf kesukaran.....	36
Tabel 4. 1 Pelaksanaan Pembelajaran	46
Tabel 4. 2 Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Numerasi	48
Tabel 4. 3 Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Numerasi.....	49
Tabel 4. 4 Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Komputasi	49
Tabel 4. 5 Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Komputasi	50
Tabel 4. 6 Uji Normalitas Data Kemampuan Numerasi	51
Tabel 4. 7 Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Komputasi	52
Tabel 4. 8 Uji Homogenitas Data Kemampuan Numerasi.....	53
Tabel 4. 9 Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Komputasi	54
Tabel 4. 10 Uji Perbedaan Kemampuan Numerasi	55
Tabel 4. 11 Uji Perbedaan Kemampuan Berpikir Komputasi	56
Tabel 4. 12 Tabel Uji Box's untuk Kesamaan Matriks Kovarians	57
Tabel 4. 13 Uji <i>Levene's</i> untuk Homogenitas Varians Kesalahan	58
Tabel 4. 14 Uji <i>Multivariate Test</i>	58
Tabel 4. 15 Hasil Efek Metode Pembelajaran.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	74
Lampiran 2 Kartu Bimbingan Skripsi	76
Lampiran 3 Surat Permohonan Rekomendasi Penelitian Prodi	78
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian.....	79
Lampiran 5 Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah	80
Lampiran 6 Validasi Ahli nstrumen Penelitian.....	81
Lampiran 7 Lembar Validasi Modul Ajar	85
Lampiran 8 Lembar Expert Judgement Instrumen Penelitian.....	88
Lampiran 9 Lembar Soal dan Jawaban Pretest	94
Lampiran 10 Lembar Soal dan Jawaban Posttest.....	98
Lampiran 11 Hasil Pretest kemampuan Numerasi Kelas Kontrol	105
Lampiran 12 Hasil Posttest Kemampuan Numerasi Kelas Kontrol.....	106
Lampiran 13 Hasil Pretest Kemampuan Berpikir Komputasi Kelas Kontrol	107
Lampiran 14 Hasil Posttest kemampuan Berpikir Komputasi Kelas Kontrol ...	108
Lampiran 15 Hasil Pretest Kemampuan Numerasi Kelas Eksperimen.....	109
Lampiran 16 Hasil Posttest Kemampuan Numerasi Kelas Eksperimen	110
Lampiran 17 Hasil Pretest Kemampuan Berpikir Komputasi Kelas Eksperimen	111
Lampiran 18 Hasil Posttest Kemampuan Berpikir Komputasi Kelas Eksperimen	112
Lampiran 19 Hasil Pengolahan Data SPSS.....	113
Lampiran 20 Modul Ajar Kemampuan Numerasi dan Berpikir Komputasi	119
Lampiran 21 Kegiatan Pembelajaran	137
Lampiran 22 Tampilan Gamifikasi Menggunakan <i>Kahoot</i>	138
Lampiran 23 Lembar Plagiarisme	139

DAFTAR PUSTAKA

- Abhi Pawestri, R., & Ariani Saragih, F. (2021). Pengaruh Metode Drill Menggunakan Quizizz Terhadap Peningkatan Kemampuan Menghafal Huruf Hiragana Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Batu. *Paramasastra*, 8(2), 95–110. <https://doi.org/10.26740/paramasastra.v8n2.p95-110>
- Afidatunnisa. (2020). *PENGARUH METODE PEMBELAJARAN DRILL PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS III DI SDN SRONDOL KULON 01*.
- Anggraeni, K. E., & Setianingsih, R. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN NUMERASI SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM) Katherina Estherika Anggraini Rini Setianingsih. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(3).
- Ariani, D. (2020). Gamifikasi untuk Pembelajaran. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 3(2), 144–149. <https://doi.org/10.21009/jpi.032.09>
- Ariyanti Nurningtias, R., & Majid, N. W. A. (2022). Gamifikasi Sebagai Peningkatan Pengetahuan dan Partisipasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 5(2), 60–69. <https://doi.org/10.36765/jp3m.v5i2.523>
- Astuningtias, K. I., & Appulembang, O. D. (2017). Penerapan Metode Drill Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Ix Materi Statistika Di Smp Kristen Rantepao [the Implementation of the Drill Method To Improve Cognitive Learning Outcomes of Grade 9 Students Studying Statistics At a Christian. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 1(1), 53. <https://doi.org/10.19166/johme.v1i1.718>
- Belajar, M., Dan, S., Siswa, K., Pembelajaran, D., & Pendidikan, D. (2022). *Journal Respects Research Physical Education and Sports*. 4(1), 33–39.
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). *Validitas dan reliabilitas penelitian*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Cahdriyana, R. A., & Richardo, R. (2020). Berpikir Komputasi Dalam Pembelajaran Matematika. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 11(1), 50. [https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11\(1\).50-56](https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11(1).50-56)
- Fahrurrozi, F., Sari, Y., & Shalma, S. (2022). Studi Literatur : Implementasi Metode Drill sebagai Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4325–4336. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2800>

- Fitri Marisa, Tubagus Mohammad Akhiriza, Anastasia Lidya Maukar, Arie Restu Wardhani, Syahroni Wahyu Iriananda, & Mardiana Andarwati. (2022). Terakreditasi SINTA Peringkat 4 Gamifikasi (Gamification) Konsep dan Penerapan. *Journal Of Information Technology And Computer Science*, 7(1), 219–228.
- Fitria, T. N. (2023). The impact of gamification on students' motivation: A Systematic Literature Review. *LingTera*, 9(2), 47–61. <https://doi.org/10.21831/lt.v9i2.56616>
- Iqbal, M., Salsabila, I., Syahbani, D. A., Douw, J., Marzuki, & Rusyana, A. (2020). Analisis MANOVA Satu Arah untuk Melihat Perbedaan Status Gizi Balita Berdasarkan Wilayah Pembangunan Utama di Indonesia Tahun 2017. *Journal of Data Analysis*, 3(1), 52.
- Jeskris Lawalata, D., Isabella Palma, D., & Sri Pratini, H. (2020). Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Gamifikasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Strategi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa. In *Prosandika Unik (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 1, 255–266.
- Kukolic, S. K. (2020). *Flow Theory*. <https://siobhankukolic.com/flow-theory/>
- Lestari, I. T. (2023). *EFEKTIVITAS GAMIFIKASI SEBAGAI INOVASI PENINGKATAN COGNITIVE ENGAGEMENT DAN BEHAVIORAL ENGAGEMENT SISWA* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/id/eprint/97819>
- M. Gunawan Supiarmo, Turmudi, & Elly Susanti. (2021). Proses Berpikir Komputasional Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change and Relationship Berdasarkan Self-Regulated Learning. *Numeracy*, 8(1), 58–72. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i1.1378>
- Mariam Ulfa, Ana Yuliati, Bagus Tri Handoko, & Ria Kristia Fatmasari. (2020). Teori Flow Sebagai Upaya Penguatan Motivasi Belajar dan Kreatifitas Mahasiswa Disabilitas Fisik. *SPECIAL : Special and Inclusive Education Journal*, 1(2), 114–120. <https://doi.org/10.36456/special.vol1.no2.a2771>
- Mubarokah, H. R., Pambudi, D. S., Lestari, N. D. S., Kurniati, D., & Jatmiko, D. D. H. (2023). Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Tipe AKM Materi Pola Bilangan. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 7(2), 343. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v7i2.8013>
- Novyanti, Y. (2022). *Pengaruh Metode Drill terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SD Negeri Batulaccu Makassar*.
- Pratiwi, I. T. M., & Meilani, R. I. (2018). Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen*

Perkantoran, 3(2), 33. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11762>

Prof. Dr. Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta R&D. In *Alfabeta, CV* (Issue April).

Riadi, M. (2022). *Metode Pembelajaran Drill*. KAJIANPUSTAKA. <https://www.kajianpustaka.com/2022/03/metode-pembelajaran-drill.html?m=1>

Rumhadi, T. (2017). Urgensi Motivasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Diklat Keagamaan*, 11(1), 33–41. [bdksurabaya.e-journal.id ? article ? download](http://bdksurabaya.e-journal.id/?article?download)

Saraswati, M. N. (2023). Hubungan Antara Keterlibatan Siswa Dengan Kenakalan Remaja Pada Siswa Kelas Xi Di Sma Taruna Nusantara. *Jurnal EMPATI*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.14710/empati.2023.28820>

Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human Computer Studies*, 74, 14–31. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006>

Septy Nurfadilah, D. (2021). *Media Pembelajaran*. Jejak Publisher. <https://webadmin-ipusnas.perpusnas.go.id/ipusnas/publications/books/186024>

Solviana, M. D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Di Masa Pandemi Covid-19: Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring Di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung. *Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 1(1), 14. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/Al-Jahiz/article/view/2082>

Srimuliyani, S. (2023). Menggunakan Teknik Gamifikasi untuk Meningkatkan Pembelajaran dan Keterlibatan Siswa di Kelas. *EDUCARE: Jurnal Pendidikan Dan Kesehatan*, 1(1), 29–35.

Syarafina, D. N., Dewi, E. R., & Amiyani, R. (2019). Penerapan Case Based Learning (CBL) sebagai Pembelajaran Matematika yang Inovatif. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 243–250.

Sundayana, R. (2016). *Statistika penelitian pendidikan: (pembahasan dilengkapi dengan bantuan MS, Exel dan SPSS)* (3rd ed.). Alfabeta.

Tariah. (2022). *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR DESAIN GRAFIS KELAS X DI SMKN 2 PURWAKARTA* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/82446/>

Thabroni, G. (2022). *Model Pembelajaran Inquiry Learning*. Serupa.Id. <https://serupa.id/model-pembelajaran-inquiry-learning-penjelasan-lengkap/>

Wahyuni, N. (2013). *Penggunaan metode drill dalam pembelajaran matematika*. 02, 399–406.

Yunarti, T., & Amanda, A. (2022). Pentingnya Kemampuan Numerasi Bagi Siswa. *Seminar Nasional Pembelajaran Matematika, Sains Dan Teknologi*, 2(1), 44–48.