

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI
WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA
SISWA KELAS IV PADA MATA PELAJARAN IPAS SD
NEGERI 100302 PARGARUTAN T.A 2024/2025**

Nabella Apriani Lubis¹, Fahrur Rozi², Elvi Mailani³, Zainuddin⁴, Lala Jelita Ananda⁵

¹²³⁴⁵PGSD FIP Universitas Negeri Medan

¹Bellaapriani106@mhs.unimed.ac.id

ABSTRACT

The problems in this study are (1) Lack of interesting and interactive learning media variations in science learning (2) Teachers have not utilized a variety of technology-based learning media optimally (3) Learning provided by teachers is monotonous and low student learning outcomes in science lessons (4) Suboptimal use of technology, especially educational games. This study aims to determine the development, feasibility, practicality, and effectiveness of educational game-based learning media wordwall. Wordwall is a form of educational game that can be accessed via a website. The type of research used is research and development or Research and Development (R&D) using the ADDIE model which has five stages, namely the first stage of analysis (analysis), the design stage (design), the third stage of development (development), the fourth stage of implementation (implementation), and the fifth stage of evaluation (evaluation). The subjects in this study were fourth grade students of educational game-based learning media wordwall in the subject of science, grade IV of SD Negeri 100302 Pargarutan. The instruments used in data collection were observation, interviews, validation of material questionnaires, validation of media design questionnaires, educational practicality questionnaires, student questionnaires, and test questions. The results of this study were in the form of Learning Media based on educational wordwall games, in material validation with a percentage value of 84% it was included in the "Very Appropriate" category while media design experts with a percentage value of 89% were included in the "Very Appropriate" category so that the material was suitable for use in the learning process. In the practicality test obtained from the responses of teachers and students through the questionnaire given a percentage value of 94% in the "Very Practical" category., student responses through the questionnaire were 94% in the "Very Practical" category. The effectiveness test through pretest and posttest showed an average N-gain of 64.7%, which was included in the "effective" category.

Keywords: Development, Learning Media, Educational Games, Wordwall, IPAS.

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah (1) Kurangnya variasi media pembelajaran yang menarik dan interaktif dalam pembelajaran IPAS (2) Guru belum memanfaatkan ragam media pembelajaran berbasis teknologi secara maksimal (3) Pembelajaran yang diberikan oleh guru monoton dan rendah nya hasil belajar peserta didik pada pelajaran IPAS (4) Belum optimalnya pemanfaatan teknologi, khususnya game edukasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan, kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan Media Pembelajaran berbasisi game edukasi wordwall. Wordwall adalah bentuk game edukasi yang dapat diakses melalui website. Jenis Penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D) menggunakan model ADDIE yang memiliki lima tahapan yaitu tahap pertama analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), tahap ketiga pengembangan (*development*), tahap keempat implementasi (*implementation*), dan tahap kelima evaluasi (*evaluation*). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa

kelas IV Media Pembelajaran berbasisi game edukasi wordwall pada mata pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 100302 Pargarutan. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, angket validasi materi, angket validasi desain media, angket praktikalitas pendidikan, angket peserta didik, dan soal tes. Hasil penelitian ini berupa Media Pembelajaran berbasisi game edukasi wordwall, pada validasi materi dengan nilai presentase 84% masuk dalam kategori “Sangat Layak” sedangkan ahli desain media dengan nilai persentase 89% masuk dalam kategori “Sangat Layak” sehingga bahan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Pada uji kepraktisan diperoleh dari tanggapan guru dan peserta didik melalui angket yang diberikan mendapatkan nilai persentase 94% kategori “Sangat Praktis”., tanggapan peserta didik melalui angket sebesar 94% kategori “Sangat Praktis”. Uji efektivitas melalui pretest dan posttest menunjukkan N-gain rata-rata 64,7%, yang tergolong kategori “efektif”.

Kata Kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran, Game edukasi, Wordwall, IPAS.

A. Pendahuluan

Hakikat pendidikan yakni sebuah proses dalam menumbuhkan dan meningkatkan kualitas interaksi antara tenaga pengajar serta peserta didik. Keberhasilan pembelajaran dalam hal pencapaian standar kompetensi sangat terikat terhadap aspek kognitif guru dalam membimbing proses belajar mengajar dan mengkreasikan kegiatan untuk peserta didik belajar, dengan demikian hal ini menjadi langkah pertama berhasilnya proses belajar mengajar. Dengan berkembangnya teknologi begitu pesat. Tak terbendungnya perkembangan teknologi informasi membawa konsekuensi yang luas. Perubahan signifikan terjadi pada gaya hidup, pola pikir, metode belajar, hingga kondisi psikologis individu. Inilah yang menjadi perhatian serius orangtua, yang difokuskan bagi orangtua mempunyai

anak sebagai generasi alfa. Keleluasaan mereka dalam mengakses dunia maya memunculkan kekhawatiran akan pengaruhnya terhadap kehidupan serta pembentukan jati diri mereka (Anwar, 2022, p. 70).

Rentang kelahiran Generasi Alfa dimulai tahun 2010 sampai dengan 2025. Ciri khas generasi tersebut adalah tumbuh bersamaan dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat. Akibatnya, pandangan anak-anak dari kelompok usia ini yang hampir selalu menggunakan gadget bukanlah hal yang mengherankan pada perkembangan teknologi.

Data awal berupa data wawancara terhadap wali kelas, ditemukan bahwa rata-rata peserta didik menganggap IPAS sebagai mata pelajaran kurang menarik. Konsep tersebut tercermin melalui minimnya keterarikan peserta didik dalam aktif selama kegiatan belajar

mengajar dan hasil belajar belum optimal. Proses pembelajaran berlangsung guru cenderung melalui metode cara yang manual, ceramah, diskusi, dan tanya jawab, hal ini berdampak peserta didik memiliki kecenderungan minim berkontribusi saat kegiatan pembelajaran dalam kelas. Di lain hal proses belajar mengajar diberikan oleh guru tidak bervariasi yang mampu menambah minimnya interaksi bagi peserta didik. Untuk itu pendidik haruslah bisa menerapkan inovasi yang baru, kreatif, berbasis digital dan menarik serta bisa menyesuaikan dengan kebiasaan-kebiasaan yang menarik minat peserta didik masa kini seperti menggunakan media digital pada proses pembelajaran. Sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, peneliti memperkenalkan sebuah gagasan yang sesuai dan berpotensi dimanfaatkan oleh para pengajar sebagai sebuah inovasi segar untuk memperkuat proses pembelajaran IPAS, yaitu media pembelajaran digital yang dirancang dalam format game edukasi. Selain itu, dengan laju perkembangan teknologi yang demikian pesat, guru memiliki imperatif untuk terus berinovasi.

Jumlah peserta didik dikelas IV sebanyak 24 orang 14 diantara tuntas dan 10 diantara tidak tuntas dengan KKM di

SD Negeri 100302 Pargarutran sebesar 75. Berdasarkan gejala-gejala yang penulis temukan di lapangan, penulis berkesimpulan ingin fokus pada pemilihan model belajar yang meminimalisir kebebasan siswa dalam belajar hingga mempengaruhi hasil belajarnya. Maka disimpulkan, dibutuhkan adanya penerapan strategi lain yang mampu meningkatkan keaktifan siswa didalam kelas dan mampu menunjang hasil belajarnya.

Berdasarkan uraian diatas diatas, peserta didik memerlukan media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran IPAS. Dengan harapan mampu dimanfaatkan menjadi sarana informasi yang menjadikan kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan sehingga peserta didik mampu berpartisipasi dalam kegiatan belajar, sehingga berdampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa khusus nya pada pelajaran IPAS. Berdasarkan masalah-masalah tersebut, peneliti terpacu dalam melaksanakan studi pengembangan media pembelajaran berbasis *game edukasi* yang bermanfaat menyumbangkan kreatifitas pembelajaran yang dikaitkan dengan media belajar dialokasikan dalam ruangan belajar, dengan judul penellitian

“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Game Edukasi Wordwall* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPAS pada Siswa Kelas IV SD Negeri 100302 Pargarutan T.A 2024/2025”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini mengimplementasikan jenis penelitian pengembangan (Research & Development). Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2019, hlm. 418), metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development / R & D*) merupakan pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui serangkaian tahapan penelitian, yang dilanjutkan dengan pengujian efektivitas produk tersebut. Prosedur penelitian ini mengadopsi model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima fase yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data mencakup wawancara, observasi, angket dan tes. Angket tersebut akan disebarkan kepada ahli materi, ahli media dan praktisi pendidik untuk diisi dan tes akan diberikan kepada

peserta didik. Hasil penilaian dari validator akan menggunakan skala Likert dengan lima tingkat penilaian. Teknik analisis data sebagai berikut:

- a) Analisi Data Kelayakan
Menggunakan rumus

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan

P : Persentase keberhasilan

$\sum x$: Jumlah total skor

$\sum xi$: Jumlah skor maksimal

100% : Konstant

Tabel 1 Rentang Kategori kelayakan

Persentasi %	Tingkat Kevalidan
80% < Skor ≤ 100%	Sangat Valid
60% < Skor ≤ 80%	Valid
40% < Skor ≤ 60%	Tidak Valid
20% < Skor ≤ 40%	Sangat Tidak Valid

(Baridah, 2021, p. 64)

- b) Analisi Data Kepraktisan

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Tabel 2 Rentang Kategori kelayakan

Persentasi %	Tingkat Kevalidan
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Paktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Tidak Praktis
0% - 20%	Sangat tidak Praktis

(Riduwan, 2016)

- c) Analisi Keefektifan Bahan Ajar

Menggunakan rumus

$$N_{\text{Gain}} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Tabel 3 Rentang Kategori kelayakan

Nilai N-Gain	Interpretasi
$G \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$< 0,30$	Rendah
Nilai N-Gain	Interpretasi

$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

(Sukarelawan,2016)

Tabel 4 Rentang Kategori kelayakan

Presentase (%)	Interpretasi
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Cukup Efektif
56 – 75	Efektif
>76	Sangat Efektif

(Sukarelawan,dkk, 2024)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti maka peneliti menghasilkan media pembelajaran berbasis *game edukasi wordwall* untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPAS pada kelas IV SD. Peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) model ADDIE dilakukan dengan menggunakan beberapa tahapan atau beberapa langkah-langkah yang terdiri dari : Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), serta Evaluasi (*Evaluation*). Setelah dilaksanakan penelitian tersebut, maka didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

1) Tahap *Analysis*

a) Analisi Kebutuhan Guru

Mengenai masalah yang berkaitan dengan media pembelajaran. Diketahui

media pembelajaran yang digunakan selama ini sering menggunakan buku ajar saja. Bahan ajar yang digunakan guru masih sederhana sehingga proses pembelajaran cenderung monoton dan kurang kondusif. Bahan ajar yang dikembangkan guru masih berfokus pada bahan ajar. Berdasarkan hasil observasi beberapa siswa masih kurang terbiasa menggunakan perangkat digital secara langsung dalam pembelajaran.

b) Analisis Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara, guru mengungkapkan bahwa bahan ajar tersebut masih perlu perbaikan karena dalam penerapannya siswa masih kurang tertarik sehingga mudah bosan dalam pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan guru masih berfokus pada buku paket saja. Sekolah juga menyediakan perangkat pembelajaran digital seperti infocus hanya saja kurang dimaksimalkan penggunaannya dalam pembelajaran di kelas IV.

c) Analisi Kurikulum dan Materi

Tahapan analisis kurikulum dan materi dilaksanakan peneliti pada 13 Maret 2025 di SD Negeri 100302 Pargarutan. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan diperoleh informasi bahwa sekolah terkhususnya kelas IV sudah menggunakan Kurikulum Merdeka. Materi

pembelajaran yang di ambil peneliti yani materi Bab 3 Gaya di Sekitar Kita dalam buku paket IPAS Kurikulum Merdeka kelas IV Semester 1 mengenai "Pengaruh Gaya Terhadap Benda".

d) Analisis Peserta Didik

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan, ditemukan hasil analisis karakteristik peserta didik yaitu peserta didik mudah bosan dalam proses pembelajaran dan kehilangan fokus pada proses pembelajaran hal ini ditandai dengan siswa ribut saat pembelajaran, peserta didik kurang mampu bekerjasama dengan teman dalam pembelajaran, peserta didik menyukai pembelajaran dengan perangkat digital dalam pembelajaran.

2) Tahap Desain (*Design*)

Dalam perancangan produk media pembelajaran ini, peneliti menyusun struktur alur penggunaan yang bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman siswa secara sistematis. Struktur alur produk yang dikembangkan meliputi beberapa bagian esensial, yaitu: Halaman Utama (Home), deskripsi tujuan dan capaian pembelajaran yang diharapkan, menu materi yang disajikan dalam format video pembelajaran, fitur permainan edukatif yang diintegrasikan melalui platform Wordwall, serta informasi mengenai profil pengembang. Luaran

dari proses pengembangan produk ini adalah terciptanya sebuah media pembelajaran berbasis Wordwall dengan struktur alur sebagai berikut:

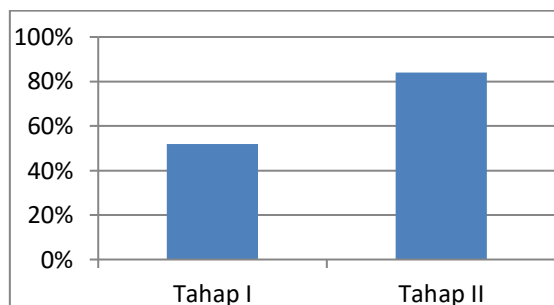
Bagian Slide Media	Keterangan
	Home, tujuan capaian indicator pembelajaran, materi, video pembelajaran, game
	Bagian berisikan tujuan, capaian dan indicator pembelajaran pada setiap slide nya
	Bagian ini materi yang akan dipelajari pada gaya di segitar kita,
	Bagian video pembelajaran berisikan link mengenai pengaruh gaya terhadap benda
	Bagian game ini berisikan link wordwall yang berisi soal-soal.

3) Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah media pembelajaran selesai langkah berikutnya melakukan proses uji kelayakan media pembelajaran oleh validator ahli materi, ahli media , ahli

praktisi pendidikan dan peserta didik. Berikut merupakan hasil kelayakan dari ahli materi

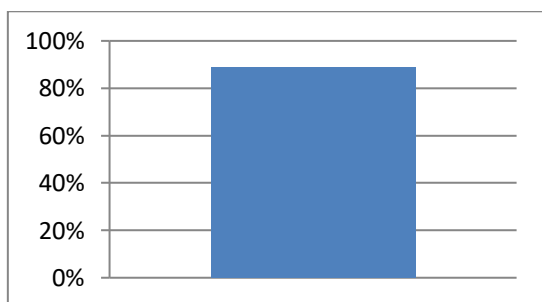
a. Validasi Ahli Materi



Gambar 1 Diagram Hasil Validasi ahli

Peneliti telah melakukan validasi materi dalam 2 tahap pada bahan ajar dengan penilaian yang telah dijabarkan di atas. Untuk melihat perbandingan penilaian sebelum revisi dan sesudah revisi yang telah dilakukan pada tahap I dan tahap II. Hasil rekapitulasi pada tahap I sebesar 52% dengan kategori layak dan perlu revisi, hasil pada tahap II sebesar 84% dengan kategori sangat layak.

b. Validasi Ahli Media



Gambar 2 Diagram Hasil Validasi ahli

Pada tahap ini dilakukan pada I tahap. Seperti terlihat pada gambar validasi ahli media total yang didapatkan

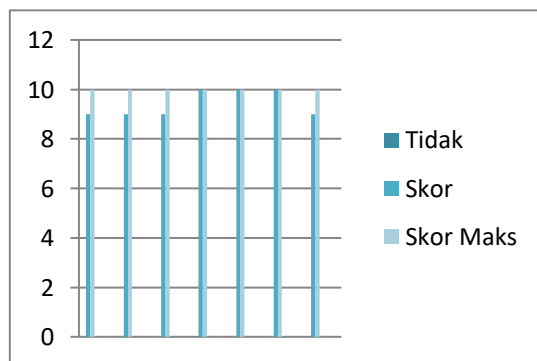
sebesar 89% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan evaluasi ahli media, media pembelajaran berbasis Wordwall ini menunjukkan kualitas yang baik dan memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa validasi materi telah terpenuhi, sehingga media ini dinyatakan valid dan siap untuk diuji cobakan dalam setting lapangan yang sesungguhnya.

4) Tahap Implementasi (*implmentation*)

Pada tahap ini peneliti menyiapkan kelas, peserta didik dan guru untuk mengumpulkannya data.

a. Uji Kepraktisan

Tujuan validasi praktikalitas dalam penelitian ini adalah untuk menilai kemudahan penggunaan dan efektivitas produk yang dikembangkan oleh peneliti dalam pembelajaran. Dalam hal ini, validasi praktikalitas melibatkan peserta didik sebagai berikut:



Gambar 3 Diagram Hasil Kepraktisan

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa media ini secara umum sangat praktis dengan persentase 94% sesuai dengan kriteria kepraktisan media dengan kategori sangat praktis, sehingga pengembangan bahan ajar sangat praktis diterapkan untuk peserta didik dalam pembelajaran mata IPAS.

Selanjutnya berdasarkan hasil validasi ahli praktisi pendidikan tersebut, media yang dikembangkan mendapat kepraktisan sebesar 94% dalam kategori sangat praktis, disesuaikan dengan table kategori kepraktisan. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran Berbasis Wordwall sudah baik dan sangat praktis digunakan berdasarkan hasil penilaian ahli pendidikan.

b. Keefektifan Bahan Ajar

Uji keefektifan ini dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang telah dikembangkan efektif atau tidak. Jika hasil perolehan nilai meningkat dan sesuai atau diatas kriteria ketuntasan minimum (KKM) dengan nilai >75 , maka bahan ajar ini efektif untuk digunakan.

Uji gain dilakukan terhadap data pretest-posttest untuk mengetahui efektivitas dari bahan ajar yang dikembangkan. Berdasarkan hasil perhitungan N-gain rata-rata nilai Ngain

65,7% dengan kategori “cukup efektif”. Sesuai hasil analisis data pretest-posttest dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis game edukasi wordwall efektif dan dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada IPAS.

5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir yaitu evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menganalisis atau menghitung nilai peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar. Selanjutnya peneliti juga menganalisis atau menghitung hasil validasi kelengkapan yang dilakukan oleh ahli materi dan media, serta menganalisis validasi kepraktisan dari peserta didik terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Selaras dengan penelitian oleh penelitian (Rendika, 2021) validitas oleh ahli media mencapai 96,09% dan 91,2% oleh ahli materi, keduanya 95 tergolong sangat layak. menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest dengan $p < 0,05$. Dengan demikian, media tersebut dapat dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

E. Kesimpulan

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi wordwall mata IPAS menggunakan metode R&D dengan model ADDIE. Pada tahap

analisis peneliti menemukan kebutuhan akan bahan ajar yang lebih menarik dan interaktif. Pada tahap analisis, dilakukan evaluasi terhadap analisis kebutuhan guru, analisis perangkat pembelajaran, analisis kurikulum dan materi, dan analisis peserta didik, didik di kelas IV SD Negeri 10302 Pargarutan. Pada tahap pengembangan, media pembelajaran dirancang menggunakan wordwall dan divalidasi oleh ahli.

2. Kelayakan bahan ajar yang dikembangkan dinilai oleh ahli materi dan ahli media. Hasil penilaian menunjukkan bahwa ahli materi memberikan nilai sebesar 89%, yang termasuk dalam kategori "sangat layak." Sementara itu, ahli media memberikan nilai sebesar 89%, juga dalam kategori "sangat layak."
3. Kepraktisan bahan ajar dinilai melalui tanggapan angket yang diberikan kepada praktisi pendidikan, khususnya guru. Hasil penilaian menunjukkan bahwa praktisi pendidikan memberikan nilai sebesar 94%, yang termasuk dalam kategori "sangat praktis." Sementara itu kepraktisan bahan ajar juga dinilai melalui peserta didik Hasil penilaian menunjukkan bahwa praktisi pendidikan memberikan nilai sebesar

94%, yang termasuk dalam kategori "sangat praktis."

4. Keefektifan bahan ajar diukur melalui hasil pretest dan posttest, rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 83,75. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut "efektif" Berdasarkan hasil perhitungan Ngain rata-rata nilai Ngain 65,7% dengan kategori "cukup efektif". dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengrahan Alam dan Sosial (IPAS).

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, K. S., & Yudaparmita, G. N. A. (2023). Peningkatan Minat Belajar IPAS Berbantuan Media Gambar Pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 61. <https://doi.org/10.55115/edukasi.v4i1.3023>
- Anwar, F. (2022). Generasi Alpha: Tantangan dan Kesiapan Guru Bimbingan Konseling dalam Menghadapinya. *At-Taujih : Bimbingan Dan Konseling Islam*, 5(2), 68–80. <https://jurnal.arraniry.ac.id/index.php/Taujih/art>
- Baridah, W. L. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis android mata pelajaran Fiqih dalam meningkatkan ke Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Nganjuk. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim)

- Ehrick, F., & Takwim, M. (2024). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi dalam Meningkatkan Minat Belajar IPA di Kelas IV SDN 115 Lanosi Kecamatan Burau Kabupaten Luwu Timur Pendahuluan. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 12(4), 321–336.
- Hafizah, N. (2023). Media Pembelajaran Digital Generasi Alpha Era Society 5.0 Pada Kurikulum Merdeka. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(4), 1675. <https://doi.org/10.35931/am.v7i4.2699>
- M. H. Fauzi, E. J. Mutaqin, A. Rusmana, D. B. I. T. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Game Edukasi Terhadap. *CaXra : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, Vol 2, No(02), 134–141.
- Ma'ruf, F. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Flash Sebagai Sarana Belajar Siswa PAUD. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(3), 143–147. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i3.68>
- Rendikha, Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukatif Berbasis Wordwall Untuk Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 02 Pagar Alam. *Sriwijaya University*.
- Sugiantara, I. P., Listarni, N. M., & Pratama, K. (2024). Urgensi Pengembangan Media Pembelajaran Lingkaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Literasi Digital*, 4(1), 73–80. <https://doi.org/10.54065/jld.4.1.2024.448>
- Sukarelawan, I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking (1st ed.)*. Penerbit Suryacahya
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.