

Pengembangan Media Game Edukasi Berbasis *Problem Based Learning* pada Tema 3 Subtema 2 di Kelas V SDN 064994 Medan Marelan T.A 2023/2024

Ratih Ayu Mustika Sari¹, Fahrur Rozi², Irsan³, Septian Prawijaya⁴, Masta Marselina Sembiring⁵

¹Mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Medan
^{2,3,4,5}Dosen Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Medan

e-mail: ratihayumustikasari@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* yang valid, praktis, dan efektif pada Tema 3 Subtema 2 Pembelajaran 1 di Kelas V SDN 064994 Medan Marelan T.A 2023/2024. Metode penelitian ini menggunakan Research and Development (R & D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas V Sd 064994 Medan Marelan yang berjumlah 20 orang. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kualitatif dan kuantitatif. Hasil penilaian kevalidan oleh ahli materi "Sangat Valid" dengan perolehan hasil 90%. Sedangkan pada ahli desain media dengan hasil 84% dengan kriteria "Sangat Valid". Penilaian kepraktisan oleh ahli praktisi memperoleh hasil 95,7% dengan kriteria "Sangat Praktis". Hasil *pre-test* memperoleh 52,75% dan hasil *post-test* memperoleh 88%. Dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* yang valid, praktis dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran di kelas V SDN 064994 Medan Marelan T.A 2023/2024.

Kata kunci: *Penelitian dan Pengembangan, Game Edukasi, SD*

Abstract

This research aims to produce educational game media based on *Problem Based Learning* that is valid, practical and effective in Theme 3 Subtheme 2 Learning 1 in Class V SDN 064994 Medan Marelan T.A 2023/2024. This research method uses Research and Development (R&D) with the ADDIE model (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). The subjects in this research were 20 students in class V of Sd 064994 Medan Marelan. The data analysis technique used was qualitative and quantitative. The results of the validity assessment by the material expert were "Very Valid" with a result of 90%. Meanwhile, the media design expert had a result of 84% with the criterion "Very Valid". The practicality assessment by the expert practitioner obtained a result of 95.7% with the criterion

"Very Valid". Practical". The *pre-test* results obtained 52.75% and the *post-test* results obtained 88%. It can be concluded that this research and development produced a product in the form of educational game media based on *Problem Based Learning* which is valid, practical and effective for use in the learning process in class V SDN 064994 Medan Marelan T.A 2023/2024.

Keywords: *Research and Development, Educational Game, Elementary School*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan urgensi pada tiap kehidupan individu. Edgar Dale, sebagaimana dikutip oleh Darmadi (2019, h. 8), mengungkapkan bahwa pendidikan menjadi suatu upaya yang diselenggarakan dengan kesadaran yang mendalam oleh kelompok keluarga, komunitas, atau pihak pemerintah. Langkah-langkah tersebut mencakup arahan, penyuluhan, proses edukasi, dan pelatihan yang dijalankan baik di dalam ataupun luar konteks pendidikan sepanjang perjalanan hidup. Tujuannya adalah untuk mempersiapkan siswa agar mampu mengemban peran mereka di lingkungan, serta siap menghadapi masa depan.

Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) memiliki hubungan yang sangat erat. Sebagaimana diketahui, IPTEK menjadi komponen integral dalam kurikulum pendidikan, yang berarti bahwa pendidikan memiliki tugas yang amat kritis dalam kemajuan inovasi. Perkembangan teknologi, khususnya dalam bidang pendidikan, peningkatan motivasi siswa untuk pencapaian prestasi lebih baik dan lebih canggih. Siswa diharapkan untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan kemajuan teknologi.

Salah satu model pembelajaran yang disarankan untuk diterapkan di Sekolah Dasar adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan siswa permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Pada model ini masalah disajikan pada awal pembelajaran dan siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut.

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran yang dimulai dengan masalah autentik (nyata) yang sesuai dengan materi pelajaran sehingga dapat melatih siswa untuk berfikir secara kritis dalam memecahkan suatu permasalahan, serta dapat memupuk keterampilan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan. Selain itu, model *Problem Based Learning* (PBL) juga menjadikan siswa lebih aktif karena pada proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya, mengarahkan siswa untuk mampu memecahkan masalah dalam bidang studi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 27 Oktober 2022 dengan guru kelas V di SD Negeri 064994 bahwa pada proses pembelajaran berlangsung guru cenderung melalui metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Media yang pernah dipergunakan guru pada saat proses pembelajaran berupa media gambar yang ditunjukkan di depan kelas dan menggunakan buku paket siswa. Pada proses pembelajaran guru hanya sesekali menggunakan media berbasis teknologi tetapi masih bersifat sederhana dengan menayangkan video pembelajaran yang diambil dari youtube kemudian ditampilkan dengan

menggunakan proyektor. Guru belum pernah menggunakan media game edukasi berbasis teknologi alasannya guru mengalami kesulitan dalam membuat media game edukasi tersebut karena keterbatasan waktu dalam membuat media game edukasi dan sulit dalam mengaitkan beberapa muatan materi yang beraneka ragam dalam satu pembelajaran. Padahal menurut guru tersebut penggunaan pembelajaran yang menggunakan media berbasis teknologi membuat siswa senang ketika pembelajaran berlangsung dan dapat membangkitkan keaktifan siswa. Dengan kegiatan yang cenderung monoton membuat siswa tidak aktif, dan mudah bosan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran hanya ada beberapa siswa aktif merespon pertanyaan yang diajukan oleh guru. Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi, dampaknya menunjukkan adanya penurunan hasil belajar pada siswa yang berada pada tingkat rendah.

Langkah untuk mengatasi tantangan tersebut bisa dilakukan melalui pengembangan media belajar berbasis teknologi. Sehingga, diharapkan siswa tidak mudah merasa bosan, dan materi yang diajarkan oleh guru dapat lebih mudah dicerna selama proses pembelajaran. Penting dalam penciptaan belajar yang tidak terfokus pada materi, tetapi juga memasukkan elemen permainan yang menyenangkan. Sadiman (dalam Sari, 2018, h. 14) menyatakan bahwa penggunaan media game edukasi dapat menjadi solusi yang menghibur dan menyenangkan. Hal ini dapat mendorong keterlibatan aktif siswa, menghindari kejenuhan, dan memberikan bantuan kepada siswa dalam mengatasi kesulitan belajar.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang akan dikembangkan dengan judul “Pengembangan Media Game Edukasi Berbasis *Problem Based Learning* pada Tema 3 Subtema 2 di Kelas V SDN 064994 Medan Marelan T.A 2023/2024”.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian ini menggunakan model pengembangan yaitu model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Penelitian ini dilakukan di Kelas V SD Negeri 064994 Medan Marelan yang terletak di Jl. Marelan Raya, Kelurahan Tanah Enam Ratus, Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan, Prov. Sumatera Utara. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 064994 Medan Marelan, total 20 siswa, adalah subjek penelitian ini.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu instrumen lembar wawancara, angket validasi, dan tes. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, angket, dan tes. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi pada tahap analisis, guru kelas V SD Negeri 064994 Medan Marelan diwawancarai. Angket digunakan untuk penelitian yang memiliki jumlah sampel banyak karena pengisian kuesioner dapat dilakukan bersama-sama dalam satu waktu. Tes digunakan untuk mengukur dan memberi angka terhadap proses pembelajaran ataupun pekerjaan siswa sebagai hasil belajar yang merupakan cerminan tingkat penguasaan siswa terhadap materi.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif mencakup interpretasi informasi yang diperoleh melalui wawancara, serta tanggapan yang diberikan oleh validator yang ahli dalam materi, desain media, dan pengajaran. Di sisi lain, analisis data kuantitatif melibatkan penggunaan angket atau data hasil penelitian yang menggunakan skala penilaian. Data yang diolah melibatkan penilaian instrumen dari para ahli materi, desain media, guru, dan siswa. Skala Likert digunakan dalam kuesioner yang diberi pada ahli materi, desain media, dan guru untuk mengevaluasi aspek-aspek tertentu. Terdapat analisis validasi angket ahli, analisis kepraktisan media pembelajaran, analisis keefektifan, analisis data tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *Analysis* (Analisis)

Analisis ini dilakukan melalui wawancara dengan guru kelas V, yakni dengan Ibu Indah Nurhidayah, S.Pd. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti memperoleh beberapa informasi bahwa guru sebelumnya telah mencoba pembelajaran menggunakan media interaktif, namun tidak menggunakan aplikasi permainan karena terkendala oleh waktu yang terbatas dalam pembuatan media tersebut dan keterbatasan kemampuan teknologi guru.

Kurikulum yang diterapkan di SDN 064994 Medan Marelan adalah Kurikulum 2013. Analisis materi dilakukan dengan mengevaluasi kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang disesuaikan dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Materi yang akan diintegrasikan ke dalam media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* adalah materi pembelajaran tematik kelas V, yaitu Tema 3 Makanan Sehat Subtema 2 Pentingnya Makanan Sehat Bagi Tubuh Pembelajaran 1.

Tahap *Design* (Desain)

Dalam tahap desain ini, peneliti merencanakan pengembangan media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* berdasarkan temuan dari analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan berbagai materi seperti materi pembelajaran, gambar, background, ikon tombol-tombol, video, animasi, dan materi evaluasi yang diperlukan. Bahan-bahan tersebut diperoleh dari sumber-sumber yang beragam, termasuk pencarian melalui Google, YouTube, buku, jurnal, dan sumber lainnya.

Tahap *Development* (Pengembangan)

Setelah menyelesaikan tahap perancangan pada tahap desain, peneliti melanjutkan dengan tahap pengembangan. Pada tahap ini, pengembangan produk yang telah direncanakan menjadi produk final yang lebih menarik daripada versi sebelumnya. Sebelumnya, media yang dibuat oleh peneliti hanya interaktif pada bagian soal evaluasi, yang dapat ditekan atau diisi langsung dengan jawaban, sementara sisanya terdiri dari materi penjelasan dan contoh.

Validasi Ahli Materi

Kegiatan ini dilakukan dua kali selama validasi oleh ahli materi dan dipimpin oleh Ibu Imelda Free Unita Manurung, S.Pd., M.Pd. di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Medan. Pada tanggal 21 November 2023, tahap pertama divalidasi. dapat disimpulkan bahwa ahli materi pada tahap I menilai media

game edukasi berbasis masalah dengan skor 52 dengan persentase 74 persen dan masuk dalam kriteria "Valid". Ahli materi mengatakan bahwa materi ini layak digunakan setelah melakukan revisi sesuai saran mereka.

Setelah peneliti melakukan revisi sesuai saran ini, validitas tahap II dimulai pada tanggal 2 Juli terlihat bahwa hasil data validasi ahli materi tahap II mendapatkan skor 63 dengan persentase 90%, dan kriteria yang diperoleh adalah "Sangat Valid." Ahli materi menyatakan bahwa materi ini "layak dipergunakan tanpa revisi." Tahap kedua ini menunjukkan peningkatan signifikan pada media yang telah dikembangkan.

Validasi Ahli Media

Media game edukasi berbasis PBL, yang dirancang oleh peneliti, akan dievaluasi oleh Ibu Reni Rahmadani, S.Kom., M.Kom., seorang dosen di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan, yang ahli dalam bidang desain media. Proses evaluasi media ini dilakukan satu kali menggunakan kuesioner validitas yang disiapkan khusus untuk ahli desain media. Evaluasi desain media dilaksanakan pada tanggal 29 November 2023. Ahli desain media memberikan penilaian dengan memberikan skor 59 dan persentase 84%, dengan kriteria "Sangat Valid". Ahli media menyatakan bahwa media ini dapat digunakan tanpa perlu "revisi".

Validasi Instrumen

Validasi instrumen penelitian ini pada tanggal 20 November 2023 oleh Ibu Lala Jelita Ananda, S.Pd., M.Pd., seorang dosen di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Medan. dapat diketahui bahwa hasil validasi instrumen penelitian yang telah dibuat memperoleh skor 304 dengan persentase sebesar 95% "Sangat Valid" dengan kesimpulan "Layak digunakan dengan revisi sesuai saran".

Tahap *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi, produk yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli desain media diuji coba atau diterapkan. Pada titik ini, tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana produk ini dapat digunakan oleh guru kelas dan diterima oleh siswa. Selain itu, tujuan dari tahap ini adalah untuk mengevaluasi efektifitas permainan pendidikan dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada siswa kelas V SD 064994 Medan Marelan.

Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Langkah terakhir dalam model pengembangan ADDIE adalah tahap evaluasi. Dalam tahap evaluasi ini, peneliti melakukan evaluasi pada hasil uji coba lapangan untuk mengambil kesimpulan mengenai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari media game edukasi berbasis *Problem Based Learning*.

Praktikalitas Media Game Edukasi Berbasis *Problem Based Learning*

Menurut Afnan, dkk. (2022, h. 5), praktikalitas media pembelajaran dapat dianggap praktis apabila guru dan siswa menyatakan bahwa media tersebut menarik, mudah digunakan, dan bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan serta pengalaman belajar. Konsep kepraktisan juga diperjelas oleh Audhiha, dkk. (2022, h. 1089), yang menyatakan bahwa suatu produk dianggap praktis jika memenuhi persentase sekitar 70%-80%. Penilaian terhadap kepraktisan media game edukasi yang telah dikembangkan dilakukan oleh ahli praktisi pendidikan (guru) Ibu Indah Nurhidayah, S.Pd., dan siswa kelas V SDN 064994

Medan Marelان. Dengan menggunakan kuesioner angket berbasis skala Likert 1-5, evaluasi dari praktisi pendidikan (guru) menunjukkan skor 67 dengan persentase 95,7%, yang diklasifikasikan dalam kategori "Sangat Praktis." Sementara itu, tanggapan dari siswa menghasilkan skor 171 dengan persentase 95,05%, juga tergolong dalam kategori "Sangat Praktis."

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* ini dapat dianggap "praktis digunakan tanpa revisi", dan hal ini sesuai dengan pandangan para ahli sebelumnya. Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya Berbasis Android Pada Materi Gaya Kelas IV Sekolah Dasar" oleh Yeni Amalia Firdaus, Dkk (2020), yang menunjukkan bahwa kepraktisan media tersebut telah diuji coba pada kelompok kecil atau terbatas, dan mendapatkan hasil sebesar 94,3% (Sangat Praktis).

Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa pengembangan media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* untuk Tema 3 Subtema 2 di kelas V SDN 064994 Medan Marelان, sejalan dengan penelitian sebelumnya Pada Materi Gaya Kelas IV Sekolah Dasar," telah berhasil melewati uji kepraktisan melalui respons siswa yang menunjukkan tingkat kepraktisan "Sangat Praktis." Oleh karena itu, produk yang telah dirancang terbukti sangat praktis, layak digunakan, dan dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

Keefektifan Media Game Edukasi Berbasis *Problem Based Learning*

Efektivitas media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* diukur melalui uji tes, yakni dengan menerapkan *pre-test* dan *post-test* pada siswa kelas V SDN 064994 Medan Marelان. Hasil *pre-test* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 52,75, tergolong dalam kategori "Cukup Efektif". Sedangkan pada *post-test*, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 88, masuk dalam kategori "Sangat Efektif". Melalui perhitungan nilai *N-Gain*, dapat disimpulkan bahwa media game edukasi berbasis masalah efektif dalam peningkatan hasil belajar siswa pada tema 3 subtema 2 pembelajaran 1. Studi sebelumnya oleh Yeni Amalia Firdaus et al. (2020) menemukan bahwa game edukasi efektif dalam peningkatan hasil belajar siswa, dengan nilai rata-rata *post-test* sebesar 79,3 dan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 62,5.

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, dapat diambil kesimpulan bahwa pengembangan media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* pada Tema 3 Subtema 2 di kelas V SDN 064994 Medan Marelان, bersamaan dengan penelitian sebelumnya Berbasis Android Pada Materi Gaya Kelas IV Sekolah Dasar," berhasil meningkatkan hasil belajar dengan kategori "Sangat Efektif". Oleh karena itu, produk yang telah dikembangkan sangat layak digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran tematik tema 3 subtema 2 pembelajaran 1 di kelas V SDN 064994 Medan Marelان, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada uji kevalidan media game edukasi, yang melibatkan ahli materi dan ahli desain media, terdapat dua tahap pada validasi ahli materi. Pada tahap pertama, media memperoleh hasil 74% dengan kriteria "Valid," dan setelah penelitian direvisi berdasarkan saran ahli materi, peningkatan terjadi menjadi 90%, mendapat kriteria "Sangat Valid." Validasi ahli desain media dilakukan satu kali dengan hasil 84% dan

- dikategorikan sebagai "Sangat Valid." Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa game edukasi berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Uji kepraktisan dilakukan dengan memperoleh tanggapan melalui kuesioner dari ahli praktisi pendidikan (guru) dan siswa. Hasil dari ahli praktisi pendidikan menunjukkan persentase 95,7% dengan kriteria "Sangat Praktis," sedangkan respon siswa memperoleh persentase 95,05% dengan kriteria "Sangat Praktis." Hal ini mengindikasikan bahwa media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* dianggap praktis oleh guru dan siswa.
 3. Uji keefektifan dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa. Pada *pre-test*, rata-rata nilai siswa sebesar 52,75%, masuk dalam kategori "Cukup Efektif." Namun, pada *post-test*, terjadi peningkatan signifikan dengan rata-rata nilai sebesar 88%, masuk dalam kategori "Sangat Efektif." Berdasarkan perhitungan N-Gain, media game edukasi berbasis *Problem Based Learning* memperoleh hasil 78% dengan kriteria "Efektif." Dengan demikian, media tersebut terbukti efektif sebagai peningkatan hasil belajar siswa pada tema 3 subtema 2 pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Afnan, M., Lasmanan, I. W., & Margunayasa, I.G. (2022). Media Pembelajaran IPS Berbasis Android pada Topik Globalisasi di Sekitarku Bermuatan Tri Hita Karana untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 10 (1), 1-8.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA.
- Arsyad, Azhar. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Atep Sujana, D. (2020). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Teori dan Implementasi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Audhiha, M., Febliza, A., Afdhal & Risnawati (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Animate CC pada Materi Bangun Ruang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1086-1097.
- Darmadi, Hamid, dkk. (2018). *Pengantar pendidikan suatu konsep dasar, teori, strategi, dan implementasi*. Bandung: Alfabeta.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Gava Media.
- Devega, A., T. & Ghea, P., S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk Siswa SMK. *Engineering and Technology International Journal*, 1(1), 11-18.
- Fauzia, F. A. & Junaidi, F.E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Problem Based Learning*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 372-386.
- Firdaus, Y. A & Yoyok. Y. (2020). Pengembangan Media Game Edukasi "Petualangan Si Isaac" Berbasis Android Pada Materi Gaya Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 240-249.
- Handriyanti, E. (2009). *Permainan Edukatif (Educational Games) Berbasis Komputer untuk Siswa Sekolah Dasar*. Malang: Sekolah Tinggi Informatika & Komputer, 130-134.
- Husniyah, Nur Azmi. (2021). *Pengembangan Booklet Digital Berbasis Problem Based Learning Pada Tema Peduli Terhadap MakhluK Hidup Di Kelas IV SD*. Skripsi. Medan:

Universitas Negeri Medan.

- Irfan, I., Muhiddin, M., & Ristiana, E. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis PowerPoint di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal Of Primary Education*, 3(2), 16-27.
- Indra, Widya & Yanti Fitria (2021). Pengembangan Media Games IPA Edukatif Berbantuan Aplikasi Appsgeyser Berbasis Model PBL untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 9(1), 59-66.
- Kristanto, Andi. (2016). *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya. Majid, Abdul. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mulyatiningsih, Endang. (2012). *Metodologi Penelitian Terapan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Munir, Muhammad. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Register Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Journal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. 22(2), 184-190.
- Nugroho, Arosyid Wahyu, dkk. (2022). Pengembangan Media Game Edukasi "Marbel Fauna" pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4). 6686- 6694.
- Nurkencana, Wayan. (2012). *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Prasetyo, A. F & Suhandi, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran "ORMAS" (Organ Tubuh Manusia) Berbasis Aplikasi Microsoft Power Point di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1198-1209.
- Prastowo, A. (2019). *Analisis Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Kencana.
- Prastowo, Andi. (2019). *Analisis Pembelajaran Tematik/Terpadu*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Pratiwi, A., & Wiranda, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web pada Materi FPB dan KPK Kelas IV SD dengan Metode Tutorial. *Computing and Education Technology Journal*, 3(1), 31-39.
- Rahmadani, dkk. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model *Problem Based Learning* bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 938-940.
- Ramli, Muhammad. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin: IAIN Antasari Press 100
- Riva'i, Zaenal., Nurina, A., & Achmad, F.D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android pada Materi Himpunan Kelas VII. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. 9(2), 106-119.
- Sanaky, H. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaban Dipantara
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Saputro, Budiyo. (2017). *Manajemen Penelitian dan Pengembangan*. Salatiga: Aswaja Pressindo.
- Sari, D. P. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Learning melalui Game Edukasi Laciku pada Materi Operasi Aljabar Sebagai Learning Exercise Bagi Siswa. Skripsi. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Sijoya, Putrako. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Tema 7 Sub Tema 3 Kelas IV SD . Skripsi. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Siregar, Eveline & Frista, D. R. (2022). *Game Edukatif Berbasis Powerpoint untuk Mata*

- Pelajaran IPS Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 240-247.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Surahman, F, dkk. (2020). Pengembangan Media Modul Pembelajaran Tematik Tema Cuaca Subtema Perubahan Cuaca Untuk Siswa Kelas III SD. *Jurnal Pendidikan Minda*, 1(2), 5-7.
- Suryani. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Widiastuti, N. I & Irwan, S. (2012). Membangun Game Edukasi Sejarah Walisongo. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 1(2), 41-48.
- Zahid, M. Z. (2018). Aplikasi Berbasis Android untuk Pembelajaran: Potensi dan Metode Pengembangan. *Jurnal PRISMA*, 1, 910-91.