

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Smart Apps Creator* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Operasi Bilangan Pecahan Kelas V MI 09 Bajo Kabupaten Luwu

Putri Nasrahim¹, Alia Lestari², Sumardin Raupu³

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Palopo, Indonesia

2102591680@uinpalopo.ac.id¹

Kata Kunci:

Media Pembelajaran, Smart Apps Creator, Operasi Bilangan Pecahan, Pemahaman Konsep Siswa

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi operasi bilangan pecahan kelas V MI 09 Bajo Kabupaten Luwu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, praktikalitas, dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan, serta menghasilkan prototype akhir media pembelajaran. Jenis penelitian yang digunakan adalah (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian ini adalah 17 siswa dan wali kelas V MI 09 Bajo Kabupaten Luwu. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi, angket siswa dan pedoman wawancara guru, lembar validasi ahli media dan ahli materi, angket respon guru dan siswa, serta tes pretest dan posttest. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian media pembelajaran menunjukkan bahwa: (1) hasil validasi ahli media dikategorikan valid dan ahli materi dikategorikan sangat valid, (2) hasil uji praktikalitas oleh guru dan siswa berada pada kategori sangat praktis, (3) hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa media pembelajaran berada pada kategori efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V, (4) prototype akhir yang dihasilkan berupa media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* dalam bentuk aplikasi. Adapun produk yang dikembangkan memuat menu awal/sampul, doa sebelum belajar, menu utama berisi (capaian pembelajaran & tujuan pembelajaran, informasi, profil peneliti, materi, kuis, dan ice breaking), serta doa setelah belajar.

Abstract

Key Word:

Learning Media, Smart Apps Creator, Fraction Operation, Student Concept Understanding.

This research discusses the development of Smart Apps Creator-based learning media to improve students' understanding of fraction operation concepts for fifth-grade students at MI 09 Bajo, Luwu Regency. The research aims to determine the validity, practicality, and effectiveness of the developed learning media, as well as produce a final prototype of the learning media. The type of research used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model, which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The research subjects were 17 students and the homeroom teacher of the fifth grade at MI 09 Bajo, Luwu Regency. The research instruments used include observation sheets, student questionnaires, and teacher interview guidelines, media and material expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, as well as pretest and posttest. The data analysis technique used is descriptive qualitative and quantitative analysis. The results of the learning media research show that: (1) the media expert validation results are categorized as valid and the material expert is categorized as very valid, (2) the practicality test results by teachers and students are in the very practical category, (3) the effectiveness test results show that the learning media is in the effective category in improving the understanding of fifth-grade students' concepts, (4) the final prototype produced is in the form of Smart Apps Creator-based learning media in the form of an application. The developed product includes an initial menu/cover, a prayer before learning, a main menu containing (learning objectives, information, researcher profile, material, quiz, and ice breaking), and a prayer after learning.

Copyright © 2026 Putri Nasrahim, Alia Lestari, Sumardin Raupu

This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin memengaruhi berbagai aspek kehidupan, khususnya di bidang pendidikan. Generasi Z menghadapi tantangan yang semakin kompleks seiring kemajuan teknologi (Safitri dkk. 2024). Teknologi informasi telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari dan berdampak signifikan pada pendidikan formal maupun nonformal. Menurut Artika dkk. (2022), pendidikan

tidak terlepas dari proses pembelajaran yang melibatkan perubahan perilaku melalui interaksi dengan lingkungan. Proses pembelajaran terdiri atas komponen yang saling berkaitan, seperti guru, siswa, tujuan, materi, media, metode, dan penilaian. Guru memiliki peran penting dalam kelancaran pembelajaran agar tujuan tercapai. Namun, saat ini banyak siswa yang sulit berkonsentrasi dan kurang memahami materi karena lebih sering bermain dan bercerita. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan dan penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif.

Secara umum, media pembelajaran dikelompokkan menjadi tiga, yaitu media visual, media audio, dan media audio-visual (Mubarak 2021). Menurut Nurfadhilah dkk. (2021), media pembelajaran merupakan sarana penyampaian informasi dari guru kepada siswa. Penelitian Siregar dkk. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil dan minat belajar siswa. Menurut Afiani dan Meirza (2022), penggunaan media pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menarik perhatian siswa. Pemahaman konsep matematika ditunjukkan melalui kemampuan siswa menjelaskan kembali konsep, menerapkannya dalam berbagai situasi, serta mengembangkan implikasi dari konsep tersebut. Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa menyampaikan kembali pengetahuan yang telah dipelajari secara bermakna (Nurhayanti dkk. 2022). Nurani dkk. (2021) menegaskan bahwa pemahaman konsep menjadi elemen penting dalam pembelajaran matematika karena membantu siswa menyelesaikan masalah secara lebih efektif.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V MI 09 Bajo Kabupaten Luwu, diperoleh informasi bahwa sarana dan prasarana sekolah cukup memadai, namun masih terdapat guru yang hanya menggunakan buku teks sebagai bahan ajar. Kurangnya penggunaan media pembelajaran menyebabkan siswa kurang berkonsentrasi, lebih asyik bermain dan bercerita, rendahnya rasa ingin tahu, serta perbedaan kemampuan kognitif siswa, sehingga berdampak pada pemahaman konsep, khususnya materi pecahan. Guru umumnya menggunakan metode ceramah yang diikuti dengan pengerjaan soal atau menyalin materi dari buku cetak. Berkaitan dengan permasalahan tersebut, penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif sangat diperlukan. Media audio-visual berbentuk aplikasi sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar karena dapat menyesuaikan gaya belajar yang beragam, memfasilitasi pembelajaran aktif, mandiri, dan kolaboratif, serta mengarahkan penggunaan handphone sebagai sarana belajar. Penelitian Sopiah dan Erwin (2023) menunjukkan bahwa media berbasis *Smart Apps Creator 3* dapat meningkatkan minat belajar dan memudahkan pemahaman materi matematika. Oleh karena itu, dilakukan penelitian pengembangan yang bertujuan menghasilkan media pembelajaran berbentuk aplikasi yang menarik dan menyenangkan dengan memperhatikan perbedaan gaya belajar siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Sugiyono dalam Syahid dkk. 2024). Penelitian dilaksanakan di MI 09 Bajo Kabupaten Luwu dengan melibatkan 17 siswa kelas V dan satu orang guru wali kelas. Objek penelitian adalah media pembelajaran berbasis Smart Apps Creator pada materi operasi bilangan pecahan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, angket, dan tes pemahaman konsep. Analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif, dengan penilaian kevalidan dan kepraktisan dianalisis menggunakan persentase, sedangkan efektivitas dianalisis melalui perbandingan hasil pretest dan posttest.

Perhitungan skor validitas dihitung menggunakan rumus (Munir 2018):

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\sum \text{Skor per item}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Perhitungan skor praktikalitas dihitung menggunakan rumus (Murni 2022):

$$\text{Nilai Kepraktisan} = \frac{\text{Skor rata-rata}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Perhitungan nilai efektivitas dihitung menggunakan uji N-Gain dengan rumus (Rosidah dkk. 2022):

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas Media Pembelajaran Aplikasi Berbasis *Smart Apps Creator* pada Materi Operasi Bilangan Pecahan

Uji validitas produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Produk yang telah dirancang diuji melalui tahap validasi dengan melibatkan dua ahli, yaitu ahli media dan ahli materi, untuk mengetahui tingkat kevalidan produk. Kritik dan saran dari validator digunakan sebagai dasar perbaikan media yang dikembangkan. Hasil validasi menunjukkan bahwa ahli media memberikan persentase sebesar 75% (valid) dan ahli materi sebesar 85% (sangat valid). Secara keseluruhan, media aplikasi operasi pecahan memperoleh skor rata-rata sebesar 80% dengan kategori valid.

Praktikalitas Media Pembelajaran Aplikasi Berbasis *Smart Apps Creator* pada Materi Operasi Bilangan Pecahan

Uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui persepsi siswa dan guru terhadap media aplikasi operasi pecahan yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan berupa angket praktikalitas yang diberikan kepada 17 siswa kelas V dan wali kelas. Hasil analisis angket siswa menunjukkan persentase kepraktisan sebesar 92% dan sebesar 100% keduanya berada pada kategori sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran mudah dipahami dan digunakan oleh siswa dan guru, serta mampu mendukung proses pembelajaran secara optimal.

Efektivitas Media Pembelajaran Aplikasi Berbasis *Smart Apps Creator* pada Materi Operasi Bilangan Pecahan

Uji efektivitas media dilakukan menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest*, yang diberikan sebelum dan sesudah penggunaan media dalam proses pembelajaran. Berdasarkan data dari 17 siswa, skor rata-rata meningkat dari 6,35 menjadi 18,29. Hasil uji *N-Gain* menunjukkan skor sebesar 0,87 dengan kategori tinggi dan persentase sebesar 87% dengan kategori efektif. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* dalam bentuk aplikasi efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V MI 09 Bajo Kabupaten Luwu pada materi operasi bilangan pecahan.

Prototype Akhir Media Pembelajaran Aplikasi Berbasis *Smart Apps Creator* pada Materi Operasi Bilangan Pecahan

Hasil akhir penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran aplikasi berbasis *Smart Apps Creator* dengan dukungan desain grafis *Canva*. Media ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi operasi bilangan pecahan serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Struktur media pembelajaran meliputi menu awal/sampul, doa sebelum belajar, menu utama yang berisi capaian dan tujuan pembelajaran, informasi, profil peneliti, materi, kuis, dan *ice breaking*, serta doa setelah belajar.

Pembahasan

Tahap Penelitian Pendahuluan (Analisis Kebutuhan)

Analisis kebutuhan dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar observasi, angket siswa, dan lembar pertanyaan wawancara guru. Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan mengacu pada teori Januszewski dan Molenda yang dijelaskan lebih lanjut oleh Safitri dan Ridwan (2022), meliputi analisis kesenjangan kinerja, analisis peserta didik, analisis fakta, konsep, prinsip, dan prosedur materi pembelajaran, serta analisis tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru wali kelas V MI 09 Bajo, diperoleh informasi bahwa sarana dan prasarana sekolah cukup memadai. Namun, guru masih menggunakan buku ajar dengan metode konvensional (ceramah) dalam mengajarkan materi operasi bilangan pecahan, sehingga pemahaman siswa bersifat sementara. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan hanya berupa visual (gambar), dan guru belum pernah menerapkan media elektronik. Kurangnya penggunaan media pembelajaran menyebabkan siswa kurang berkonsentrasi dan kurang tertarik dalam proses pembelajaran.

Pada tahap ini, peneliti juga mengumpulkan data karakteristik siswa melalui angket pilihan ganda yang terdiri dari sepuluh pernyataan. Hasil angket menunjukkan: 1) pemahaman siswa dengan metode ceramah, yaitu 58% siswa merasa kesulitan, 24% cukup mudah, dan 18% sangat mudah memahami materi, yang menunjukkan perlunya media pembelajaran selain buku teks; 2) gaya belajar siswa, yaitu 18% memilih video interaktif, 52% gambar, 18% permainan, dan 12% animasi, yang menunjukkan perbedaan gaya belajar siswa; 3) ketertarikan penggunaan aplikasi belajar, dengan hasil 53% siswa cukup tertarik, 41% sangat tertarik, dan 6% kurang tertarik; serta 4) kepemilikan HP, di mana mayoritas siswa kelas V MI 09 Bajo memiliki HP, dengan 70% sering digunakan untuk belajar, 18% jarang digunakan, dan 12% untuk keperluan lain.

Tahap Pengembangan Produk Awal (Desain Awal Media Pembelajaran)

Hasil dari analisis kebutuhan selanjutnya dijadikan sebagai acuan dalam merancang media yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas V. Hal ini sangat penting dilakukan agar media yang di rancang relevan dengan tujuan pembelajaran dan sesuai dengan kemampuan siswa. Proses pembuatan desain awal aplikasi operasi bilangan pecahan ini menggunakan aplikasi *Canva*. Hasil desain *storyboard* selanjutnya dibuat di *Canva* lalu disimpan dalam bentuk video dan gambar, kemudian mengimplementasikan atau membuat media dengan menggunakan *Smart Apps Creator*. Sehingga tahap ini menghasilkan *prototype* awal media yang dikembangkan yaitu aplikasi operasi bilangan pecahan.

Tahap Validasi Ahli (Validitas dan Pengembangan Produk)

Pada tahap ini, produk dikembangkan berdasarkan hasil desain yang telah melalui analisis kebutuhan siswa dan guru. Komponen media yang telah dirancang disusun secara sistematis hingga menjadi produk yang utuh dan siap diuji. Sebelum diujicobakan, produk terlebih dahulu divalidasi oleh dua validator ahli, yaitu ahli media dan ahli materi, kemudian direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari masing-masing validator. Hasil uji validasi menunjukkan bahwa validasi ahli media memperoleh skor 75% (valid) dan ahli materi sebesar 85% (sangat valid).

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Nuraisyah dkk. (2024) yang mengembangkan media pembelajaran video animasi berbasis kearifan lokal dengan skor validasi ahli media sebesar 75% (valid) dan ahli materi sebesar 83,3% (sangat valid). Temuan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dari segi tampilan, isi, dan kemudahan penggunaan, serta kesesuaian materi dengan kurikulum dan kebutuhan siswa. Kesamaan hasil validasi pada kedua penelitian menegaskan bahwa kualitas visual, penyajian, dan relevansi materi merupakan faktor utama dalam menentukan kelayakan media pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut, media aplikasi operasi pecahan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran dengan beberapa revisi kecil.

Tahap Uji Coba (Implementasi Media Aplikasi Operasi Pecahan)

Tahap implementasi ini dilakukan untuk mengetahui praktikalitas dan efektivitas pada media aplikasi operasi pecahan yang telah dikembangkan oleh peneliti.

Praktikalitas Media Aplikasi Operasi Pecahan

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan uji praktikalitas terhadap media aplikasi operasi pecahan yang telah dikembangkan. Uji praktikalitas bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran saat digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Pengujian dilakukan kepada 17 siswa dan satu orang wali kelas V. Hasil analisis angket menunjukkan persentase sebesar 91,57% dari siswa dan 100% dari guru, yang termasuk kategori sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, mendorong keterlibatan aktif siswa, serta materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Munir dkk. (2022) yang mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) dan memperoleh hasil uji praktikalitas sebesar 94% dengan kategori sangat praktis. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media berbasis teknologi digital memiliki daya tarik tinggi, mudah dioperasikan, serta mampu membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih konkret. Dengan demikian, media berbasis teknologi, baik aplikasi maupun augmented reality, memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi dan efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Kesamaan hasil kedua penelitian menunjukkan bahwa kepraktisan media pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh desain visual atau teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh kemampuannya membantu guru menyampaikan materi secara menarik dan mudah dipahami siswa. Secara keseluruhan, media pembelajaran ini dinyatakan praktis dan relevan untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Efektivitas Media Aplikasi Operasi Pecahan

Penelitian pengembangan ini tidak hanya bertujuan menghasilkan produk media pembelajaran, tetapi juga untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi operasi bilangan pecahan. Keefektifan media aplikasi berbasis *Smart Apps Creator* diukur melalui uji coba menggunakan instrumen *pretest* dan *posttest* yang masing-masing terdiri dari lima soal. Hasil analisis menunjukkan bahwa media yang dikembangkan efektif meningkatkan pemahaman konsep siswa. Skor rata-rata siswa meningkat dari 6,35 sebelum penggunaan media menjadi 18,29 setelah penerapan media. Peningkatan tersebut menghasilkan skor N-Gain sebesar 0,87 (tinggi) dan persentase sebesar 87% (efektif). Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan mampu membantu siswa memahami konsep operasi bilangan pecahan dengan lebih baik.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Fobia dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika yang dikembangkan tergolong valid, praktis, dan efektif, dengan ketuntasan belajar mencapai 100% pada uji coba kelompok kecil dan 81,81% pada uji coba kelompok besar. Dengan demikian, hasil

penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa penggunaan media digital interaktif berbasis *Smart Apps Creator* dapat meningkatkan keterlibatan siswa, mempermudah pemahaman konsep abstrak, serta meningkatkan hasil belajar secara signifikan. Penerapan media interaktif ini juga mendukung pembelajaran abad ke-21 yang menekankan keterlibatan aktif, kreativitas, dan integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika.

Tahap Evaluasi Produk Akhir (*Evaluation*)

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah evaluasi, yang bertujuan memastikan produk yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan mampu mencapai tujuan pembelajaran. Evaluasi dilakukan pada setiap tahapan model ADDIE dan terdiri atas dua jenis, yaitu:

Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif dilakukan selama proses pengembangan media pembelajaran melalui saran dan masukan dari validator, guru, dan siswa untuk memastikan kesesuaian produk. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai dasar perbaikan dan penyempurnaan media agar layak, menarik, dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif dilakukan setelah media pembelajaran diterapkan dalam proses pembelajaran untuk mengetahui keberhasilan media dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Evaluasi ini dilakukan dengan membandingkan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi operasi bilangan pecahan kelas V MI 09 Bajo Kabupaten Luwu, media yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan melalui uji validitas oleh ahli materi dan ahli media dengan skor rata-rata sebesar 80% (valid). Hasil uji kepraktisan oleh siswa dan guru menunjukkan persentase masing-masing sebesar 91,57% dan 100% (sangat praktis). Uji efektivitas menunjukkan peningkatan pemahaman konsep siswa dari skor rata-rata 6,35 menjadi 18,29, dengan skor N-Gain sebesar 0,87 (tinggi) dan persentase N-Gain sebesar 87% (efektif). Prototype akhir media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* memuat sampul, doa sebelum dan sesudah belajar, serta menu utama yang terdiri atas CP dan TP, informasi/petunjuk, profil peneliti, materi, kuis, dan ice breaking. Oleh karena itu, media pembelajaran aplikasi operasi pecahan berbasis *Smart Apps Creator* dinyatakan layak digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V MI 09 Bajo Kabupaten Luwu.

DAFTAR REFERENSI

- Afiani, Kunti Dian Ayu, and Meirza Nanda Faradita, "Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III di Sekolah Dasar Surabaya Materi Pecahan Berbantu Media *Folding Paper*," *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar* 7, no. 1 (2022): 89–97. <https://doi.org/10.22437/gentala.v7i1.17862>.
- Artika, Siti, Urip Sulisty, and Destrinelli, "Penggunaan Media *Online* pada Pembelajaran Matematika Tingkat Sekolah Dasar di Masa Pandemi Covid-19 (Kajian Literatur Sistematis)," *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas* 7, no. 2 (2022): 25–111. <https://doi.org/10.22437/jptd.v7i2.17530>.
- Fobia, Alfrida Saronita, Juliana M. H. Nenohai, and Ofirenty E. Nubatonis, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Menggunakan *Smart Apps Creator* Pada Materi Pecahan Untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Amanuban Barat," *Haumeni Journal of Education* 3, no 1 (2023), 63–76, <https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/haumeni/article/download/10840/5384>.
- Mubarok, Hasan, Moh. Umar Aliansyah, Sofiyatun Maimunah, and Magfirotul Hamdiah, "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Minat Belajar Siswa di Pesantren Ainul Hasan," *Jurnal Syntax Fusion* 1, no. 07 (2021): 24–119. <https://doi.org/10.54543/fusion.v1i07.28>.
- Munir, Nilam Permatasari, "Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme dengan Media E-Learning pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo," *Al-Kwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 2 (2018): 168–178, <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i2.454>.
- Munir, Nilam Permatasari, Aswar Anas, Lilis Suryani, and Fairus Suryani Munir, "Praktikalitas Media Pembelajaran Bangun Ruang Datar Berbasis Augmented Reality," *Al-Kwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 10, no. 1 (2022): 75–84, <http://dx.doi.org/10.24256/jpmipa.v10i1.2241>.
- Nuraisyah, Mirnawati, and Bungawati, "Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis kearifan lokal pada pembelajaran tematik kelas IV MI DDI Padang Lambe Kabupaten Luwu," Institut Agama

- Islam Negeri Palopo, (2024) 1-175. <https://repository.iainpalopo.ac.id/id/eprint/8203/1/NURAISSYAH.pdf>.
- Nurani, Mida, Riyadi, and Sri Subanti, “Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari *Self Efficacy*,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2021): 284-292. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3388>.
- Nurfadhillah, Septy, and 4A Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Tangerang. *Media Pembelajaran (Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran)*. Edisi Digital Cetakan 1. Sukabumi-Jawa Barat: CV Jejak, Anggota IKAPI, 2021.
- Nurhayanti, Hani, Hendar, and Ranti Kusmawati, “Model *Realistic Mathematic Education* dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Pecahan,” *Jurnal Tahsinia* 3, no. 2 (2022): 66-156. <https://doi.org/10.57171/jt.v3i2.334>.
- Murni, Resna, “Meningkatkan Pengembangan Media Pembelajaran Video Tentang Pelaksanaan Shalat Untuk Siswa Kelas IV di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 3 Kabupaten Pesisir Selatan Tahun Pelajaran 2019/2020,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic* 6, no. 1 (2022): 37-48. <https://doi.org/10.36057/jips.v6i1.516>.
- Rosidah, Muhammad Nizaar, Sintayana Muhandini, Haifaturrahmah, and Yuni Mariyati, “Efektifitas Media Pembelajaran Game interaktif Berbasis Power Point untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD,” *Seminar Nasional Paedagoria* 2, (2022): 10-16. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/fkip/article/view/9702/pdf>.
- Safitri, Amelia, Andi Asrafiani Arafah, Hety Diana Septika, Makmun, Taufik Hidayat, and Sukriadi, “Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Apps Creator* Terintegrasi *Genially* pada Materi Penjumlahan Bilangan Cacah Kelas IV Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidikan MIPA* 14, no. 4 (2024): 889-896. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i4.1972>.
- Safitri, Meilani and M.Ridwan Aziz, “ADDIE, Sebuah Model untuk Pengembangan Multimedia Learning,” *Jurnal Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (2022): 50-58, <https://jurnal.umpwr.ac.id/jpd/article/view/2237/1290>.
- Sopiah, Siti, and Erwin Rahayu Saputra, “Pengembangan Aplikasi Berbasis *Smart Apps Creator* 3 Materi Pecahan Kelas III SD,” *JEUJ: Jurnal Edukasi* 10, no. 1 (2023): 9-18. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v10i1.43695>.