



Inovasi Video Pembelajaran Matematika Berbasis YouTube: Solusi Interaktif untuk Materi Konsep Aljabar Siswa Kelas VII

Rizaldi Khairun Nuzul^{1*}, Anita Khumairoh², Faridah Hamidah Iswahyudi³,

Diva Putri Vania⁴, Tri Fajar Yuliarti⁵, Eka Septiani⁶

¹⁻⁶ Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

Alamat: Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760

Korespondensi penulis : rizaldikhairunnuzul02i@unindra.ac.id*

Abstract. Mathematics is often perceived as a subject that is difficult for students to master, a notion that has been confirmed by numerous previous studies. One of the contributing factors is the limited variety of instructional media used in classrooms, which affects students' interest and comprehension. Many teachers still lack appropriate learning media to support blended learning approaches. This study aims to develop and implement multimedia-based Educational Instructional Media (EIM) that are valid, practical, and effective. The project utilizes video-based learning to deliver algebra concepts material for Grade VII students at SMPN 252 Jakarta and SMPIT Al-Qudwah. The development process follows the ADDIE model, which includes five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. During the analysis phase, both learning needs and content requirements were mapped according to SAP (System Analysis and Product). The material was then divided into seven core sections. In the design stage, the curriculum structure, system flow, and user interface were developed. The development stage involved creating instructional content based on the analysis results. The content was then uploaded to the Moodle platform and presented using the Project-Based Learning (PjBL) model.

Keywords: algebra concepts, mathematics, youtube media, learning video.

Abstrak. Matematika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sukar dikuasai oleh siswa, dan ini telah dibuktikan melalui berbagai penelitian terdahulu. Salah satu penyebabnya adalah keterbatasan variasi media pembelajaran yang digunakan, yang berdampak pada rendahnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi. Banyak pendidik belum mempunyai alat pembelajaran yang mendukung pendekatan blended learning. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengaplikasikan Media Instruksional Edukatif (MIE) berbasis multimedia yang valid, praktis, dan efektif. Proyek ini menggunakan media video dalam penyampaian materi konsep aljabar untuk siswa kelas VII di SMPN 252 Jakarta dan SMPIT Al-Qudwah. Proses pengembangan dilakukan dengan model ADDIE, meliputi: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, dilakukan pemetaan kebutuhan serta materi sesuai dengan SAP. Materi dibagi menjadi tujuh bagian utama. Selanjutnya, pada tahap perancangan, dibuat kurikulum, sistem, dan desain antarmuka. Tahap pengembangan menyusun konten pembelajaran sesuai analisis. Konten dimasukkan ke dalam platform Moodle, disajikan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL).

Kata kunci: konsep aljabar, matematika, media youtube, video pembelajaran.

1. LATAR BELAKANG

Proses belajar mengajar merupakan bentuk komunikasi dua arah yang bertujuan menyampaikan informasi. Untuk meningkatkan efektivitas komunikasi tersebut, diperlukan media sebagai alat bantu. Media pembelajaran yang digunakan dalam konteks pendidikan dikenal sebagai Media Instruksional Edukatif (MIE). MIE adalah sarana berbasis teknologi yang dirancang untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui perangkat keras dan lunak (Sianipar, 2023). Pendidikan yang berkualitas mampu menggali potensi siswa secara optimal. Sayangnya, pembelajaran tradisional masih mendominasi, di mana siswa hanya

sebagai penerima informasi. Pendidikan adalah proses pembelajaran yang terstruktur dan sistematis yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik, dengan peran penting guru sebagai pembimbing dan penginspirasi (Rachman, 2023). Model ini menimbulkan komunikasi satu arah dan memperparah kecenderungan verbalisme, yaitu siswa hanya menghafal tanpa memahami. Akibatnya, daya tarik dan kreativitas siswa menurun, sehingga dibutuhkan media yang lebih menarik untuk mendorong motivasi belajar siswa.

Media pembelajaran yang baik harus dapat memicu motivasi, mudah digunakan, menarik, dan memberikan umpan balik. Media juga dapat menjembatani penjelasan guru terhadap konsep yang abstrak. Dengan pemanfaatan media secara inovatif, siswa dapat belajar secara lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Pembelajaran berbasis teknologi juga menawarkan fleksibilitas tanpa batasan ruang dan waktu (Park, 2022). Kemajuan teknologi di era Revolusi Industri 4.0 turut mendorong inovasi media pendidikan, salah satunya dalam bentuk e-modul. E-modul merupakan media interaktif berbasis digital yang mengintegrasikan materi, video, dan latihan. Alat ini terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi belajar siswa secara mandiri maupun berkelompok (Suryaman, 2022). Selain itu, e-modul juga mendukung guru menjadi fasilitator dalam proses belajar, menghemat waktu, dan membuat pembelajaran lebih interaktif.

Dalam pembelajaran individual, e-modul sangat berguna untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap pembelajaran (Ilmiah, 2022). Seperti sistem aljabar yang melibatkan penggunaan simbol, konstanta, dan variabel. Cabang matematika ini mulai diperkenalkan di tingkat SMP dan memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam kegiatan seperti transaksi jual beli. MIE adalah sarana yang merangsang minat dan kemampuan siswa, baik melalui visual maupun audio. Menurut National Education Association, Media pembelajaran adalah alat bantu pembelajaran yang memiliki fungsi mengoptimalkan interaksi siswa dengan materi ajar secara audio-visual serta meningkatkan hasil belajar secara signifikan (Sianipar, 2023). Istilah “edukatif” mengacu pada proses mendidik yang mendorong perubahan sikap dan perilaku. Dengan demikian, MIE adalah alat untuk merangsang pembelajaran yang menghasilkan perubahan positif pada siswa. MIE juga membantu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, meningkatkan minat siswa, mendorong kemandirian belajar, dan menciptakan pengalaman belajar yang merata. Di era saat ini, teknologi multimedia seperti video, audio, animasi, dan gambar menjadi bagian penting dalam pengembangan media pembelajaran, meskipun masih ada kendala seperti keterbatasan akses perangkat dan jaringan (Hidayat et al., 2022). Salah satu pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran multimedia adalah menggabungkan unsur

visual, suara, dan teks secara interaktif untuk memperkuat pengalaman belajar (Dearzita, 2022).

Dalam era revolusi industri 4.0 saat ini, kemajuan teknologi yang cepat berpengaruh pada bentuk media instruksional edukatif yang dikembangkan. Salah satu contohnya adalah berbasis teknologi internet, misalnya dalam bentuk aplikasi multimedia, contohnya presentasi, pelatihan dan penyampaian informasi memerlukan penggunaan gambar bergerak seperti video dan animasi, beserta audio yang ditampilkan bersama gambar dan teks. Aplikasi multimedia memerlukan penanganan dinamis dari data yang terdiri dari gabungan komponen teks, gambar, audio dan animasi. Beberapa macam elemen yang dapat digolongkan dalam definisi multimedia yaitu; faksimilie, gambar dokumen, foto gambar, peta sistem informasi geografis, perintah suara, pesan audio, pesan video dan live vide langsung.

Aljabar sebagai salah satu bidang dalam matematika membahas tentang pemrosesan simbol dan aturan-aturan manipulasi. Ilmu ini sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam kegiatan yang melibatkan perhitungan. Konsep ini diajarkan di tingkat SMP sebagai dasar untuk materi matematika lanjutan. Moodle, sebagai platform pembelajaran daring, menjadi sarana pendukung pembelajaran digital yang bersifat modular dan dinamis. Di era digital saat ini, YouTube hadir sebagai salah satu media pembelajaran yang sangat potensial untuk dimanfaatkan dalam pendidikan, termasuk dalam pembelajaran matematika. Platform ini memungkinkan pendidik untuk menyampaikan materi dalam bentuk video interaktif, yang tidak hanya menyajikan penjelasan teoritis tetapi juga demonstrasi visual dan animasi. Dibandingkan dengan platform LMS seperti Moodle yang bersifat formal dan terstruktur, YouTube lebih fleksibel dan mudah diakses oleh siswa kapan saja dan di mana saja. Dengan pendekatan ini, video pembelajaran sistem aljabar yang diunggah di YouTube dapat menjadi alternatif efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa melalui pengalaman belajar yang lebih menarik dan kontekstual.

2. KAJIAN TEORITIS

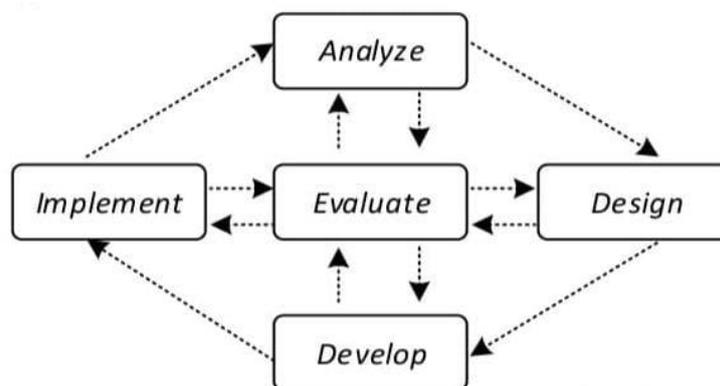
Sistem aljabar mengajarkan siswa menggunakan simbol dan operasi matematika secara abstrak, sebagai fondasi penting untuk materi lanjutan seperti persamaan linear, fungsi, dan aljabar matriks. Studi Widayati & Hendroanto (2022) menunjukkan bahwa penggunaan video interaktif dalam aljabar matriks meningkatkan pemahaman konsep, dengan indikator validasi ahli media dan respon mahasiswa kategori baik. Sementara itu, Puspaningtyas et al. (2023) melaporkan penerapan video matematika berbasis aljabar untuk siswa SMP kelas VII berhasil

meningkatkan rata-rata hasil belajar dari 52 menjadi 73,3. Kedua studi tersebut memperkuat teori kognitif bahwa visualisasi melalui video membantu siswa memahami konsep yang abstrak.

Platform YouTube menawarkan fleksibilitas dan aksesibilitas tinggi, memungkinkan siswa meninjau materi pelajaran kapan saja. Penelitian Septian dkk. (2021) menyebutkan bahwa penggunaan media YouTube secara signifikan meningkatkan kemampuan pemahaman matematis dibanding pembelajaran konvensional. Selain itu, Legiowati et al. (2023) menyimpulkan bahwa video YouTube mampu menjaga keterlibatan siswa, memperkuat konsep, dan meningkatkan motivasi belajar melalui ilustrasi visual dan interaktivitas.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan MIE ini menggunakan model *ADDIE* (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model ini dipilih karena sering digunakan, tahapan model *ADDIE* menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan instruksional. Adapun prosedur pengembangan produk dengan model *ADDIE* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE

a. Tahap *Analyze* (Analisis)

Pada tahap analisis secara mendetail terdapat dua hal yang dilakukan, yaitu:

1. Analisis kebutuhan isi/konten, pada tahap ini dilakukan identifikasi materi pengembangan sesuai SAP untuk pelajaran Matematika Materi Sistem Aljabar kelas VII SMP dan dilakukan analisis karakteristik dengan menganalisis SAP pada materi Aljabar dan pengajaran yang relevan.
2. Analisis kebutuhan perangkat lunak (*software*), pada tahap ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan fungsional sistem, menganalisis kebutuhan non fungsional dan

menganalisis sistem yang diperlukan serta dapat dilakukan oleh aplikasi perangkat lunak Moodle

b. Tahap *Design* (Perancangan)

Kegiatan ini terdiri dari perancangan modul, perancangan interface dan perancangan pengembangan e-modul.

c. Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini, meliputi beberapa kegiatan, diantaranya; mengembangkan bahan instruksional sesuai SAP, penyusunan materi sesuai SAP, dan evaluasi (tugas, soal, latihan, dll), pengembangan moodle, pengembangan media e-modul dan fitur pendukung pembelajaran yang diperlukan guru dan siswa.

d. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Penggunaan e-modul adapun beberapa spesifikasi minimal perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan untuk e-modul pembelajaran matematika sistem aljabar.

e. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi merupakan proses untuk menilai apakah sistem pembelajaran yang dikembangkan berhasil sesuai dengan harapan dari awal pengembangan atau tidak. Sebenarnya, evaluasi dapat dilakukan di setiap akhir tahap dari keempat fase di atas. Evaluasi yang berlangsung di keempat tahap tersebut disebut evaluasi formatif, yang bertujuan untuk segera melakukan perbaikan. Tahap penilaian adalah langkah terakhir dari model desain sistem pembelajaran *ADDIE*. Pada fase ini hanya dilakukan evaluasi formatif yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai efektivitas dan efisiensi MIE dalam mencapai tujuan yang ditetapkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil utama dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebuah video pembelajaran matematika yang menggunakan media Youtube sebagai alternatif untuk belajar. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan dari model *ADDIE*.

Tahap pertama penelitian ini adalah analisis kebutuhan, yang melibatkan survei terhadap guru dan siswa untuk mengidentifikasi kebutuhan mereka terhadap media pembelajaran matematika. Hasil survei menunjukkan bahwa secara kognitif 10% cerdas, 60% standar dan 30% rendah siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika dengan media Power Point (PPT) dan Peraga. Guru juga mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik sangat diperlukan untuk meningkatkan motivasi belajar

siswa. Guru menyatakan bahwa mereka membutuhkan alat bantu yang dapat membantu menjelaskan konsep-konsep abstrak dengan lebih jelas dan menarik.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, langkah selanjutnya adalah merancang dan mengembangkan konten video pembelajaran. Konten video disusun berdasarkan cerita rakyat Murtado Macan Kemayoran dan topik-topik sulit dalam kurikulum matematika pada materi aljabar. Setiap video dilengkapi dengan animasi dan ilustrasi yang menarik untuk memudahkan pemahaman konsep. Proses pembuatan video melibatkan beberapa tahap, mulai dari penulisan naskah, pembuatan storyboard, hingga produksi dan pengeditan video. Video-video ini kemudian diunggah di media YouTube yang dapat diakses secara gratis oleh semua siswa, kapan saja dan di mana saja. Selain itu, video juga memperkenalkan tentang cerita rakyat Murtado Macan Kemayoran.

Setelah video-video dikembangkan, dilakukan uji coba pada pakar media untuk mengevaluasi efektivitas media dan mendapatkan masukan untuk perbaikan. Pakar media menilai aspek teknis dan kualitas video, seperti kualitas audio dan visual, animasi, dan keterbacaan teks. Hasil setelah menonton video pembelajaran, dilakukan pengujian dengan hasil rata-rata nilai meningkat menjadi 82. Proses revisi dilakukan berdasarkan masukan yang diperoleh dari pakar media, sehingga media yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahap akhir penelitian adalah evaluasi efektivitas media video pembelajaran. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa serta kuesioner untuk menilai kepuasan siswa terhadap media yang digunakan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep matematika siswa. Rata-rata nilai post-test siswa mencapai 84. Kuesioner kepuasan juga menunjukkan bahwa 88% siswa merasa lebih mudah memahami materi melalui video pembelajaran. Siswa juga mengungkapkan bahwa mereka merasa lebih termotivasi untuk belajar matematika karena video yang ditampilkan menarik dan mudah diikuti.

Penggunaan media video pembelajaran matematika berbantuan YouTube terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Media ini memberikan fleksibilitas waktu belajar, sehingga siswa dapat mempelajari materi sesuai dengan kecepatan mereka sendiri. Animasi dan ilustrasi yang menarik juga membantu menjelaskan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret. Siswa dapat mengulang video kapan saja jika mereka belum memahami materi, sehingga proses belajar menjadi lebih individual dan efektif.

Namun, tantangan yang dihadapi termasuk keterbatasan akses internet bagi sebagian siswa dan perlunya pendampingan dari guru untuk memastikan pemahaman materi. Tidak semua siswa memiliki akses internet yang stabil dan perangkat yang memadai untuk menonton video pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan media video ini dengan metode pembelajaran lainnya dan menyediakan dukungan teknis bagi siswa yang membutuhkan. Selain itu, guru juga perlu dilatih untuk mengintegrasikan media video dalam pembelajaran di kelas dan memberikan bimbingan yang diperlukan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

ADDIE terbukti sangat efisien diterapkan sebagai model pengembangan sistem e-modul, langkah-langkah dalam ADDIE juga sangat terstruktur sehingga menghasilkan produk yang siap pakai dan memenuhi standar pengujian pengembangan produk. Media Instruksional Edukatif (MIE) untuk Mata Pelajaran Matematika mengenai sistem aljabar bagi siswa kelas VII SMP telah dilaksanakan.

Hasil utama dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebuah video pembelajaran matematika yang menggunakan media Youtube sebagai pilihan untuk pembelajaran. Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan dengan menerapkan prosedur pengembangan dari model ADDIE. Tahap pertama penelitian ini adalah analisis kebutuhan, yang melibatkan survei terhadap guru dan siswa untuk mengidentifikasi kebutuhan mereka terhadap media pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, langkah selanjutnya adalah merancang dan mengembangkan konten video pembelajaran. Setelah video-video dikembangkan, dilakukan uji coba pada pakar media untuk menganalisis efektivitas media dan mendapatkan masukan untuk perbaikan. Tahap akhir penelitian adalah evaluasi efektivitas media video pembelajaran. Penggunaan media video pembelajaran matematika berbantuan YouTube terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Namun, tantangan yang dihadapi termasuk keterbatasan akses internet bagi sebagian siswa dan perlunya pendampingan dari guru untuk memastikan pemahaman materi. Tidak semua siswa memiliki akses internet yang stabil dan perangkat yang memadai untuk menonton video pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk mengintegrasikan media video ini dengan metode pembelajaran lainnya dan menyediakan dukungan teknis bagi siswa yang membutuhkan. Selain itu, guru juga perlu dilatih untuk mengintegrasikan media video dalam pembelajaran di kelas dan memberikan bimbingan yang diperlukan.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Wawan Sujanarko, M.Pd selaku Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum SMPN 252 Jakarta, atas bantuan dan arahannya dalam memberikan masukan sebagai ahli materi dalam pengembangan media pembelajaran ini. Selanjutnya, Bapak Yogi Wiratomo, M.Pd., selaku Dosen Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI, yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan kontribusi sebagai ahli media dalam penelitian ini. Masukan, saran, serta evaluasi yang diberikan sangat membantu dalam proses pengembangan media pembelajaran yang diteliti.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Ibu Eka Septiani, S.S., M.Pd sebagai Dosen Pengampu Mata Kuliah Penulisan Ilmiah Universitas Indraprasta PGRI, atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan selama proses pembuatan karya tulis ini. Artikel ini merupakan bagian dari tugas akhir yang disusun sebagai pemenuhan salah satu syarat akademik pada Program Studi Pendidikan Matematika. Segala dukungan dan kontribusi dari para pihak sangat berarti dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

Andi Rustandi, A. R. (2021). Penerapan model ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasilkom*, 57–60.

Artikel Prosiding:

Dearzita, P. (2022). Pengembangan media pembelajaran video berbasis aplikasi Capcut pada materi karakteristik geografis Pulau Sumatera kelas V (Tesis, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan).

Disertasi/Tesis/Skripsi/Working Paper:

Fisabilillah, F. F. (2021). Pengembangan video animasi sebagai upaya peningkatan minat belajar peserta didik materi perpajakan di sekolah menengah atas. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1271–1282.

Husniyah, A. M. (2022). Media aplikasi Dora (Dongeng Nusantara) pada pembelajaran menyimak dongeng di era digital di sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1).

Ilmiah, I. M. (2022). Meningkatkan minat belajar peserta didik kelas IV pada pembelajaran tematik di masa pandemi melalui video pembelajaran menggunakan aplikasi Capcut (Skripsi, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi).

Jurnal Ilmiah:

Khoiriyah, S. D. (2021). Pengembangan video animasi pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2).

- Legiowati, I., Rejeki, T., & Sugiarto, A. (2023). Penggunaan video animasi berbasis YouTube untuk meningkatkan hasil belajar matematika operasi hitung bilangan bulat siswa kelas I. *Jurnal Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 21–30. <https://jurnal.unipar.ac.id/index.php/Laplace/article/view/1112>
- Mambu, J. G., Pitra, D. H., Ilmi, A. R., Nugroho, W., Leuwol, N. V., & Saputra, A. M. (2023). Pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital. *Journal on Education*, 6(1), 2689–2698. (Prosiding Seminar Nasional).
- Prastya, C. I. (2021). Membentuk karakter anak melalui habituasi dongeng pada pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra*, 8(2), 68–77.
- Puspaningtyas, N. A., Purnomo, H., & Wulandari, S. (2023). Pengembangan video pembelajaran matematika berbasis bentuk aljabar untuk siswa kelas VII SMP. *Jurnal Teknomas*, 3(2), 111–120. <https://jurnal.teknokrat.ac.id/index.php/TEKNOMAS/article/view/413>
- Septian, M. A., Monariska, R., & Yunita, E. (2021). Pemanfaatan media YouTube dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa SMK. *Jurnal UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(4), 547–558. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/view/12817>
- Sianipar, M. F. (2023). Pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis Powtoon untuk meningkatkan hasil belajar dongeng pada kelas III sekolah dasar di SDN Rawamangun 09 Jakarta Timur. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(1), 4269–4278.
- Suryaman, Y. S. (2022). Pengembangan media video animasi berbasis Plotagon dan Capcut untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas II sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3).
- Syiti, A. (2022). Pengembangan media video tutorial pengurutan wajah secara manual pada mata pelajaran kecantikan dasar berbasis aplikasi Capcut di SMK Negeri 3 Padangsidempuan (Skripsi, Universitas Negeri Padang).
- Widayati, R., & Hendroanto, A. (2022). Pengembangan video interaktif materi aljabar matriks untuk mahasiswa program studi pendidikan matematika. *Jurnal EduMa: Mathematics Education Journal*, 11(1), 54–65. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edumat/article/view/12403>