



Contents lists available at [Journal IICET](#)
Jurnal EDUCATIO (Jurnal Pendidikan Indonesia)
ISSN: 2476-9886 (Print) ISSN: 2477-0302 (Electronic)
Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jppi>



Pengembangan video pembelajaran berbasis capcut untuk meningkatkan kemampuan pemecahan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa sekolah dasar

Nurhafiza Fitri^{*)}, Nirwana Anas
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Jul 07th, 2024
Revised Jul 22th, 2024
Accepted Aug 18th, 2024

Keyword:

Vidio pembelajaran
Kemampuan pemecahan masalah
Siswa SD

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media video pembelajaran berbasis aplikasi CapCut yang valid, praktis, dan efektif untuk siswa kelas V. Dengan menggunakan model penelitian 4D (Define, Design, Develop, Disseminate), penelitian ini menekankan pada proses pengembangan yang sistematis dan berbasis data. Hasil validasi menunjukkan bahwa media video yang dikembangkan memenuhi kriteria "sangat valid," dengan rata-rata keseluruhan validasi media mencapai 4,82 dan validasi materi sebesar 92,65%. Hal ini menunjukkan bahwa media video tersebut telah disusun dengan sangat baik dan sesuai dengan standar yang diperlukan untuk pembelajaran. Selain itu, media ini juga terbukti praktis dan efektif. Uji kepraktisan menunjukkan bahwa media ini sangat mudah digunakan oleh guru dan siswa, dengan rata-rata kepraktisan sebesar 95,55%. Uji efektivitas memperlihatkan peningkatan signifikan dalam kemampuan siswa, di mana nilai rata-rata posttest meningkat dari 46,66 menjadi 80,83, menghasilkan N-gain sebesar 0,64 yang masuk dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut, media video pembelajaran berbasis aplikasi CapCut ini siap digunakan sebagai alat bantu yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas V.



© 2024 The Authors. Published by IICET.
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Nurhafizah Fitri,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Email: nurhafiza0306202200@uinsu.ac.id

Introduction

Menurut George Polya pemecahan masalah merupakan suatu cara dalam mencari solusi untuk menghadapi kesulitan dan dapat mencapai suatu tujuan (Saedi et al., 2020). Mayer mendefinisikan bahwa pemecahan masalah merupakan proses dengan melibatkan cara yang beragam dengan menghubungkan pengalaman yang telah lalu dengan masalah saat ini untuk mencari solusinya (Zulyana et al., 2022). Krulik dan Rudnick menjelaskan kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang dimiliki oleh individu untuk menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki sebelumnya untuk menerapkannya pada masalah yang baru (Hafidz et al., 2019). Dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah melibatkan suatu upaya aktif dalam mengatasi kesulitan atau tantangan untuk mencapai tujuan, dan itu melibatkan penggunaan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya dalam konteks baru.

Kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa sering kali rendah karena berbagai faktor, salah satunya adalah penggunaan metode pembelajaran konvensional yang kurang efektif dalam memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Metode konvensional cenderung berfokus pada hafalan dan penerapan prosedur standar tanpa memberikan ruang yang cukup bagi siswa untuk mengeksplorasi berbagai cara dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga dapat mengurangi motivasi mereka untuk mengembangkan kemampuan problem-solving yang lebih mendalam.

CapCut sebagai alat pembelajaran berbasis teknologi, menawarkan solusi untuk mengatasi keterbatasan ini dengan menyediakan media yang interaktif dan visual, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Melalui penggunaan CapCut, siswa dapat melihat dan memanipulasi konten matematis dalam bentuk video dan animasi, yang memungkinkan mereka untuk memahami konsep secara lebih mendalam dan menerapkannya dalam konteks yang lebih variatif. Dengan demikian, CapCut tidak hanya mendukung pemahaman konseptual tetapi juga mendorong siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah secara kreatif dan mandiri yang pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan matematis mereka secara keseluruhan.

NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) menegaskan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu dari lima standar kemampuan matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik. Hal ini menggambarkan kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika dianggap penting (Narpila & Sihotang, 2022). Peserta didik harus memiliki kemampuan pemecahan masalah agar dapat melatih diri dalam menyelesaikan tantangan, baik dalam bidang studi matematika maupun dalam situasi sehari-hari yang mereka hadapi secara sistematis (Sagita et al., 2023). Maka pembelajaran matematika yang berfokus pada pemecahan masalah dianggap penting karena membantu berkembangnya kemampuan peserta didik dalam menganalisis, memecahkan masalah, dan berpikir kritis. (Khafidatul, 2020).

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berbeda penyebut masih rendah. Dibuktikan dengan peserta didik masih kesulitan mengidentifikasi permasalahan atau memahami masalah secara menyeluruh, peserta didik mengalami kesulitan terhadap strategi pemecahan masalah yang dapat diterapkan, peserta didik mengalami hambatan ketika mencoba menerapkan strategi yang telah direncanakan, serta peserta didik mengalami kesulitan dalam mengevaluasi solusi yang dihasilkan. Guru sering mengalami hambatan dalam menyampaikan materi, terutama jika satu-satunya sumber informasi dalam kelas hanya menggunakan diri mereka sendiri yang masih mempunyai keterbatasan. Masalah ini terus berlanjut jika guru tidak memperhatikan kegunaan alat media dalam proses pembelajaran, dan juga jika mereka tidak mampu menyajikan materi dengan cara yang konkret bagi peserta didik. Sebagai contoh, penggunaan alat peraga dan media pembelajaran dapat membantu menyampaikan konsep matematika secara lebih visual dan mudah dipahami oleh peserta didik. Maka penting bagi guru untuk mempertimbangkan berbagai metode pembelajaran dan memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia untuk memfasilitasi proses belajar siswa dengan lebih efektif. (Lubis & Rambe, 2023). Pembuatan bahan ajar adalah keahlian yang penting untuk guru (Yustina & Yahfizham, 2023). Kemampuan siswa dapat meningkat dengan cepat jika pendidik dapat menerapkan perangkat pembelajaran yang baik dan tepat (Habibah et al., 2022).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu keterampilan dasar yang sangat penting dalam kurikulum pendidikan, baik di tingkat nasional maupun internasional. Dalam konteks pendidikan yang lebih luas, pemecahan masalah tidak hanya mencakup kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas matematis atau teknis, tetapi juga melibatkan keterampilan berpikir kritis dan analitis yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kompleks di dunia nyata.

Di tingkat nasional, kemampuan pemecahan masalah dianggap sebagai komponen kunci dalam mempersiapkan siswa untuk sukses di dunia kerja dan dalam kehidupan sehari-hari. Kurikulum pendidikan di banyak negara telah mengintegrasikan pendekatan berbasis masalah yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan ini secara sistematis. Pendidikan yang menekankan pemecahan masalah mendorong siswa untuk tidak hanya memahami teori tetapi juga mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi praktis, yang dapat meningkatkan kesiapan mereka untuk memasuki berbagai profesi dan industri. Di tingkat internasional, pentingnya pemecahan masalah semakin diakui dalam konteks globalisasi dan tantangan dunia modern. Keterampilan ini menjadi sangat relevan dalam lingkungan yang semakin terhubung dan kompleks, di mana individu diharapkan mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan dan inovasi. Program pendidikan internasional, seperti Program for International Student Assessment (PISA), menekankan kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu indikator utama dari keberhasilan pendidikan. Ini menunjukkan bahwa pemecahan masalah bukan hanya keterampilan lokal tetapi juga global yang mendukung pengembangan pemikiran kreatif dan strategis.

Dengan demikian, pemecahan masalah merupakan aspek integral dari kurikulum pendidikan yang mempersiapkan siswa untuk berkontribusi secara efektif dalam masyarakat dan ekonomi global. Keterampilan ini memungkinkan siswa untuk menghadapi dan mengatasi tantangan dengan cara yang inovatif, menjadikannya kompetensi esensial yang perlu dipupuk sejak dini untuk mencapai kesuksesan di berbagai bidang kehidupan.

Gagne dan Briggs mengemukakan media pembelajaran adalah instrumen yang dapat digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan tujuan merangsang peserta didik agar dapat lebih terlibat aktif dalam pembelajaran. (Daniyati et al., 2023). Gerlach dan Ely mengemukakan bahwa media dapat didefinisikan sebagai segala yang menjadi perantara antara guru dengan materi atau konsep yang diajarkan, atau dengan kejadian yang dapat membantu membangun kondisi yang memungkinkan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap (Nurfadhillah, 2021). Media pembelajaran dianggap sebagai pengantar suatu pesan pembelajaran, yang berperan merangsang pikiran peserta didik sebagai perantara ketika proses belajar untuk dapat terlibat dalam pembelajaran tersebut. (Alia Rohani & Anas, 2022). Dapat disimpulkan media pembelajaran tidak hanya sebagai alat transmisi informasi, tetapi juga sebagai stimulus yang dapat merangsang pikiran dan keterlibatan peserta didik pada mekanisme pembelajaran. Salah satu komponen dalam sistem sebagai media yaitu memiliki fungsi sebagai salah satu bentuk komunikasi nonverbal (Rahmawati et al., 2022).

Media dianggap hanya sebagai instrument mengajar (teaching aids). Instrument mencakup berbagai jenis alat visual, seperti objek, model, dan alat yang hanya dapat memberikan pengalaman konkret kepada siswa, meningkatkan motivasi belajar, serta meningkatkan daya serap pembelajaran. (Junaidi, 2019). Teknologi audio yang berkembang pada sekitar abad ke-20, pendekatan media pembelajaran berkembang dari hanya menggunakan alat visual menjadi lebih menyeluruh dengan penggunaan alat audio. Ini membawa konsep audio visual atau Audio Visual Aids (AVA), yang menggabungkan elemen visual dan audio untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih beragam dan menarik. Dengan demikian, generasi pengganti diharapkan dapat meningkatkan proses pembelajaran yang menyenangkan dan nyaman serta dapat menguasai teknologi dalam pendidikan (Pulungan & Rakhmawati, 2022).

Ilmu teknologi dan pengetahuan mengalami kemajuan luar biasa setiap tahunnya (Matondang et al., 2024). Pada abad 21 saat ini, pendidik dituntut untuk menguasai pengetahuan teknologi pedagogik yang dikenal dengan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) agar dapat berinovasi dalam pembelajaran terutama dalam penggunaan media pembelajaran digital. Ini sejalan dengan peserta didik yang kebanyakan sudah menjadi digital native yaitu mereka telah memiliki keakraban dan banyak menghabiskan waktu dengan perangkat teknologi digital (Dafrizal, 2017). Marc Prensky menggambarkan generasi yang telah tumbuh dalam lingkungan yang dikelilingi oleh teknologi digital, seperti komputer, internet, dan perangkat seluler dengan sebutan digital natives. Digital natives adalah mereka yang telah terbiasa dengan teknologi sejak usia dini, dan cenderung memiliki tingkat keterampilan dan kecakapan yang lebih tinggi dalam menggunakan teknologi tersebut dibandingkan dengan generasi sebelumnya (Choiriyati, 2019). Pembuatan media video pembelajaran dapat diwujudkan dengan berbagai aplikasi, termasuk salah satunya adalah aplikasi CapCut.

Aplikasi CapCut merupakan aplikasi pengedit video yang populer di kalangan editor pemula untuk smartphone android. Aplikasi ini sangat memudahkan dalam membuat video dengan berbagai fitur dan efek tambahan yang dapat meningkatkan kreativitas dan daya tarik visualnya. yang tersedia. Selain itu, fitur-fitur yang terdapat di CapCut mudah dipahami oleh banyak orang, sehingga tidak memerlukan keterampilan yang tinggi dalam penggunaannya (Rahayu, 2022). Fitur-fitur yang disediakan dapat diakses secara gratis oleh semua pengguna, meskipun ada kemungkinan bahwa beberapa fitur mungkin sulit dipahami bagi pengguna baru. Dengan CapCut, Anda dapat dengan mudah menambahkan klip video, memotong klip, menyesuaikan menambahkan musik, posisi klip, dan bahkan menambahkan stiker imut dan lucu sesuai keinginan Anda, memungkinkan Anda untuk mengekspresikan kreativitas Anda dalam pembuatan video (Ispratiwi & Mellisa, 2023). Maka peneliti memilih menggunakan aplikasi Capcut untuk membuat video pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

Matematika memiliki peran yang krusial dalam kehidupan manusia dan telah memberikan kontribusi besar terhadap kemajuan peradaban manusia (Wardhani et al., 2023). Salah satu mata pelajaran yang wajib ada di SD/MI adalah matematika. Ismail dkk dalam bukunya mendefinisikan bahwa matematika merupakan bidang studi yang pembahasannya terkait dengan angka-angka serta perhitungannya, permasalahan numerik, besaran serta kuantitas, berkaitan dengan pola hubungan, struktur dan bentuk sarana dalam berpikir, alat, kumpulan sistem serta struktur (Ainia et al., 2022). Menurut (Permatasari et al., 2021) matematika adalah disiplin ilmu yang mempelajari struktur-struktur abstrak, bentuk-bentuk dan keterkaitan di antara konsep-konsep tersebut. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika memegang peranan yang sangat penting (Sundari & Siregar, 2023). Matematika memiliki andil yang sangat esensial (Ardina et al., 2019) dan memberikan kemaslahatan yang

Metode

Penelitian ini mengadopsi pendekatan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D), dengan menerapkan model 4D yang pertama kali diusulkan oleh Thiagarajan. Model ini terdiri dari empat tahapan utama yang saling terkait dan berkesinambungan: pertama, tahap Definisi (Define), di mana masalah dan kebutuhan pengembangan diidentifikasi serta tujuan yang ingin dicapai ditentukan secara jelas; kedua, tahap Perancangan (Design), yang melibatkan perencanaan dan penyusunan desain produk atau media yang akan dikembangkan; ketiga, tahap Pengembangan (Development), di mana prototipe produk dibuat, diujicobakan, dan disempurnakan berdasarkan umpan balik dan hasil evaluasi; dan terakhir, tahap Penyebaran (Disseminate), di mana produk yang telah dikembangkan dan divalidasi kemudian disebarluaskan untuk digunakan secara lebih luas. Melalui penerapan model 4D ini, penelitian diharapkan dapat menghasilkan produk yang tidak hanya efektif tetapi juga relevan dan aplikatif dalam konteks pendidikan yang dituju (Sugiyono, 2021).

Penelitian ini menggunakan sumber data primer yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber aslinya, memastikan data yang relevan dan akurat untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data primer ini terdiri dari berbagai komponen yang krusial dalam proses evaluasi produk yang dikembangkan. Pertama, lembar angket validasi yang dievaluasi oleh dua ahli media dan dua ahli materi digunakan untuk menilai kualitas dan kelayakan produk dari segi desain dan isi materi. Validasi oleh para ahli ini memberikan penilaian yang objektif terhadap produk, memastikan bahwa produk tersebut memenuhi standar pedagogis dan teknis yang diperlukan.

Selain itu, angket respon dari peserta didik dan guru juga dikumpulkan untuk menilai kepraktisan dan kemudahan penggunaan produk dalam konteks pembelajaran sehari-hari. Respon ini sangat penting karena memberikan wawasan tentang bagaimana produk diterima dan digunakan di lapangan, serta potensi dampaknya terhadap proses belajar-mengajar. Untuk mengevaluasi efektivitas produk yang dikembangkan, penelitian ini juga mengandalkan hasil pretest dan posttest yang dilakukan sebelum dan sesudah penggunaan produk. Pretest dan posttest ini dirancang untuk mengukur perubahan atau peningkatan kemampuan peserta didik setelah menggunakan produk, sehingga memberikan bukti empiris mengenai keberhasilan produk dalam mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan.

Sampel penelitian ini melibatkan 18 peserta didik kelas V di MIS Mutiara Aulia, yang dipilih untuk berpartisipasi dalam pengujian produk. Melalui analisis data yang diperoleh dari sumber-sumber primer ini, penelitian ini berusaha memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kualitas, kepraktisan, dan efektivitas produk yang dikembangkan, serta potensi penerapannya dalam skala yang lebih luas di lingkungan pendidikan. Pendekatan ini tidak hanya memastikan validitas internal dari penelitian, tetapi juga memberikan dasar yang kuat untuk rekomendasi penerapan produk dalam konteks pendidikan yang lebih luas.

Penelitian ini memanfaatkan dua jenis data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari analisis kritik dan saran dari validator, sementara data kuantitatif berasal dari angket validasi, peserta didik dan angket respon guru serta hasil penilaian pretest dan posttest. Kedua jenis data tersebut kemudian dianalisis dan diolah menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Data kualitatif diolah dan dianalisis menggunakan deskripsi kualitatif dalam bentuk kata-kata atau kalimat. Sementara data kuantitatif diolah dan dianalisis menggunakan deskripsi kuantitatif dalam bentuk angka. Analisis data memiliki tujuan untuk memperoleh media video pembelajaran berbasis aplikasi CapCut yang valid, praktis, dan efektif. Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase berdasarkan lembar validasi bahan ajar adalah sebagai berikut :

Rumus persentase uji kevalidan :

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase nilai kevalidan

$\sum X$ = Jumlah nilai jawaban responden

$\sum Xi$ = Jumlah nilai ideal/maksimal

Analisis data penilaian praktikalitas menggunakan rumus :

Keterangan :

P = Persentase nilai kepraktisan

$\sum X$ = Jumlah nilai jawaban responden

$\sum Xi$ = Jumlah nilai ideal/maksimal

Analisis data penilaian keefektifan menggunakan rumus N-gain. (Aulia & Mintohari, 2023)

Hasil dan Pembahasan

Tujuan penelitian ini untuk menciptakan media video pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan berbeda penyebut berbasis aplikasi *CapCut* yang valid, praktis dan efektif. Penelitian dilakukan melalui tahap sebagai berikut :

Define

Untuk mendapatkan data yang akurat terkait produk yang akan dikembangkan, langkah awal dalam penelitian ini adalah melakukan identifikasi dan analisis masalah. Hasil tes awal yang dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik masih sangat rendah. Hal ini menjadi perhatian serius, karena kemampuan ini merupakan keterampilan penting dalam memahami dan menguasai konsep-konsep matematika yang lebih kompleks. Terlebih lagi, dalam materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep yang telah dipelajari ke dalam situasi nyata atau problematika yang memerlukan analisis lebih mendalam. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran yang berbasis pemecahan masalah matematis sangat dibutuhkan. Media ini diharapkan dapat memberikan pendekatan yang lebih sistematis dan terstruktur, membantu peserta didik tidak hanya dalam memahami materi, tetapi juga dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematis dengan efektif dan efisien.

Design

Tahapan ini bertujuan untuk merancang produk pembelajaran secara detail sehingga dihasilkan storyboard yang menjadi panduan dalam pembuatan video pembelajaran. Proses ini dimulai dengan penyusunan konsep yang mencakup berbagai aspek esensial yang akan membentuk video pembelajaran yang efektif. Langkah pertama adalah merumuskan konsep penyajian video, di mana peneliti menentukan pendekatan terbaik untuk menyampaikan materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda. Pada tahap ini, berbagai elemen penting harus dipertimbangkan, seperti alur pembelajaran yang logis, penggunaan visual yang jelas dan menarik, pemilihan gaya pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, serta penggunaan gambar yang relevan dan mendukung pemahaman materi.

Selain itu, nada bicara dan intonasi yang digunakan dalam narasi video juga harus disesuaikan agar dapat menarik perhatian peserta didik dan memudahkan mereka dalam memahami materi. Tidak kalah penting, pemilihan background dan backsound juga harus dipikirkan secara matang untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dan mendukung konsentrasi peserta didik. Setelah semua aspek konsep ini disusun dengan baik, proses berlanjut ke tahap penyusunan materi, di mana konten pembelajaran dipersiapkan secara sistematis dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Akhirnya, storyboard disusun sebagai representasi visual dari seluruh konsep dan materi yang telah dirancang, memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana video akan diproduksi sebelum disebarluaskan. Storyboard ini berfungsi sebagai panduan yang memastikan setiap detail dalam video pembelajaran telah dipertimbangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan pendidikan yang diinginkan.

Setelah tahap penyusunan konsep dilanjutkan dengan tahap penyusunan materi. Proses penyusunan materi untuk video pembelajaran tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang berbeda memerlukan pendekatan yang terstruktur dan jelas. Tahapan pertama adalah merancang materi yang mencakup tujuan pembelajaran, serta konten yang akan disampaikan. Selanjutnya, materi disusun dengan memperhatikan urutan yang logis, mulai dari pengenalan konsep dasar hingga penerapan. Visualisasi juga diperlukan untuk membantu pemahaman. Materi disajikan dengan bahasa yang mudah dipahami dan jelas, disertai dengan contoh yang relevan dan latihan yang memperkuat pemahaman. Terakhir, evaluasi diperlukan untuk mengukur pemahaman peserta didik dan menyesuaikan materi sesuai kebutuhan peserta didik.

Proses perancangan storyboard untuk video pembelajaran tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang berbeda melibatkan langkah-langkah yang sistematis dan detail-oriented. Tahap awal adalah menetapkan struktur keseluruhan video, termasuk pengenalan, pengembangan, dan penutup. Setelah itu, konsep matematika yang akan disampaikan dalam setiap bagian didefinisikan dengan jelas. Kemudian, cuplikan-cuplikan atau animasi yang diperlukan untuk menjelaskan konsep tersebut direncanakan secara berurutan. Setiap adegan harus memperjelas langkah-langkah proses penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang berbeda secara visual dan naratif. Selain itu, disarankan untuk menyertakan pertanyaan atau latihan interaktif untuk memastikan pemahaman yang baik dari para pemirsa. Keseluruhan storyboard harus mencerminkan alur yang logis dan dapat dipahami, serta mempertimbangkan kebutuhan dan tingkat pemahaman target audiens.

Development

Tahap *development* ini menjadi salah satu tahap krusial dalam penelitian, di mana video pembelajaran yang telah dirancang diuji kelayakannya melalui penilaian dari para ahli di bidang media dan materi. Penilaian ini bertujuan untuk memastikan bahwa video pembelajaran yang menggunakan aplikasi CapCut memenuhi standar kualitas yang diperlukan untuk digunakan dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, khususnya untuk kelas V. Peneliti melibatkan dua ahli materi, yaitu ibu Lailatun Nur Kamalia Siregar, M.Pd, dan ibu Nurdiana Siregar, M.Pd, yang memiliki kompetensi dan pengalaman dalam pengajaran matematika, untuk mengevaluasi konten materi yang disajikan dalam video. Lembar validasi materi yang diberikan kepada mereka mencakup berbagai aspek, termasuk keakuratan konsep matematika, kesesuaian dengan kurikulum, serta efektivitas penyampaian materi dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Di sisi lain, untuk validasi media, peneliti melibatkan ibu Andina Halimsyah Rambe, M.Pd, dan ibu Miza Nina Adlini, M.Pd, yang memiliki keahlian dalam desain dan pengembangan media pembelajaran. Mereka menilai aspek-aspek seperti kualitas visual, interaktivitas, serta keterpaduan antara elemen audio dan visual dalam video pembelajaran tersebut. Penilaian dari para ahli ini dilakukan secara sistematis, menggunakan lembar validasi yang dirancang untuk mengukur berbagai aspek penting dari media pembelajaran. Hasil penilaian menunjukkan bahwa video pembelajaran Matematika yang dikembangkan mencapai persentase kelayakan sebesar 92,65%, yang menempatkannya dalam kategori "sangat valid". Ini menunjukkan bahwa video tersebut tidak hanya memenuhi standar minimum, tetapi juga memiliki kualitas yang sangat tinggi, yang memungkinkan penggunaannya tanpa perlu adanya revisi lebih lanjut. Oleh karena itu, video pembelajaran ini dinyatakan siap untuk diimplementasikan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas V, dengan harapan dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Tabel 1 <Rentang Presentase dan Kriteria Kualifikasi Uji Kevalidan Bahan Ajar>

Interval (%)	Kriteria
$80 < V \leq 100$	Sangat Valid
$60 < V \leq 80$	Valid
$40 < V \leq 60$	Cukup Valid
$20 < V \leq 40$	Kurang Valid
$0 < V \leq 20$	Tidak Valid

Berdasarkan tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa uji validitas ahli memiliki nilai persentasi dengan hasil $80\% < V \leq 100\%$ dengan kriteria video pembelajaran berbasis capcut layak untuk digunakan.

Desiminate

Pada tahap ini, peneliti menampilkan video pembelajaran dalam proses pembelajarandan memberikan test untuk mengukur keefektifan produk yang sudah dikembangkan, kemudian peneliti memberikan instrumen berupa angket kepada siswa dan guru untuk mengetahui kepraktisan pada produk yang sudah dikembangkan yaitu video pembelajaran berbasis *CapCut*. Video pembelajaran berbasis *CapCut* dianggap tercapai apabila skor yang diperoleh memenuhi kriteria penilaian yang sudah ditetapkan.

Pada uji kepraktisan hasil angket respon peserta didik dan guru kemudian dianalisis dan diperoleh hasil rata-rata keseluruhannya sebesar 95,55%. hal ini berarti media pembelajaran termasuk dalam kategori "sangat praktis".

Tabel 2 <Rentang Presentase dan Kriteria Kualifikasi Uji Kepraktisan Bahan Ajar>

Interval (%)	Kriteria
$80 < V \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < V \leq 80$	Praktis
$40 < V \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < V \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < V \leq 20$	Tidak Praktis

Berdasarkan tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa uji validitas ahli memiliki nilai persentasi dengan hasil $80\% < V \leq 100\%$.

Hasil uji keefektifan melalui pretest dan posttest, didapati bahwa nilai posttest peserta didik mengalami peningkatan dibandingkan nilai pretest di awal pembelajaran. Rata-rata hasil pretest peserta didik sebesar 46,66,

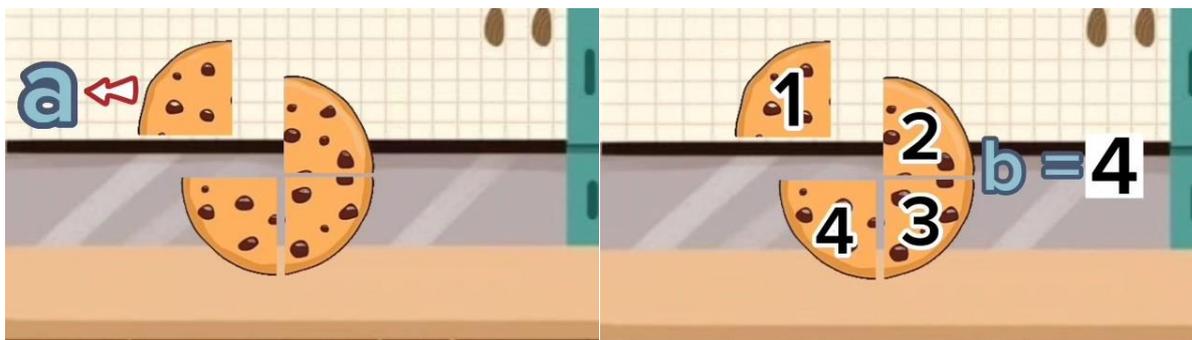
sedangkan rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 80,83. Dari rata-rata tersebut, jika dianalisis menggunakan perhitungan $N\text{-Gain}$ hasilnya sebesar 0,64 yang masuk kriteria sedang atau cukup efektif. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada peserta didik kelas V terhadap materi penjumlahan dan pengurangan pecahan berbeda penyebut meningkat setelah proses pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbasis *Cap Cut*.

Hampir seluruh peserta didik pada saat ini merupakan generasi digital native yakni generasi yang menguasai teknologi dan kesehariannya berdampingan dengan teknologi. Di sisi lain, mereka juga berada pada tahap perkembangan operasional kongkrit dimana peserta didik usia sekolah dasar dalam belajar harus memiliki pengalaman nyata, agar mereka lebih memahami konsep dari materi yang diajarkan.

Lingkungan belajar yang efektif adalah lingkungan yang membangkitkan rasa nyaman dan menyenangkan bagi para siswa. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan zaman, media digital sering kali menjadi kunci keberhasilan dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran di dalam kelas. Media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik salah satunya adalah media video pembelajaran. Peserta didik mudah mengerti materi pembelajaran menggunakan video pembelajaran karena mereka dapat melihat dan mendengar penjelasan yang disajikan secara visual. Hal ini membantu meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi pemahaman yang lebih baik terhadap materi pembelajaran (Syahmewah, 2023). Video pembelajaran berbasis *CapCut* dibuat dengan tujuan memberikan informasi secara efektif sambil mengemas materi pembelajaran secara menarik. Dalam pembuatannya, video ini memadukan unsur visual dan audio, dengan fokus pada penyampaian isi materi mengenai konsep-konsep yang diajarkan yaitu materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Berbeda Penyebut (Marliani Rahmania et al., 2023).

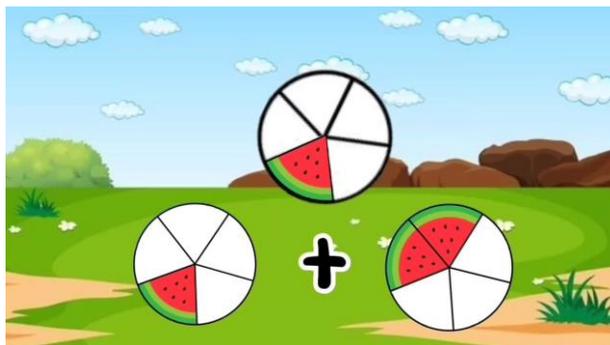
Hasil dari video pembelajaran berbasis *CapCut* dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, visual, dan mudah diakses. *CapCut* menjadi pilihan yang ideal bagi pemula yang ingin membuat konten visual menarik dengan cepat. Meskipun aplikasi *CapCut* awalnya dikembangkan untuk membantu proses bisnis, namun ternyata aplikasi ini juga dapat menjadi alat yang sangat berguna bagi para guru dalam mengembangkan media pembelajaran (Kusuma, Fahram, Rusdiansyah, & Omah, 2023).

CapCut sebagai salah satu aplikasi pengeditan video yang populer, dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam pembuatan video pembelajaran. Aplikasi *CapCut* dapat dimanfaatkan untuk mengedit video sehingga menjadi sebuah media pembelajaran. Efek dan fitur yang tersedia di aplikasi *CapCut* memudahkan pengguna dalam menciptakan materi pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami (Mulyana, Murni, & Saragih, 2023). Menurut Rahayu (2022), pembelajaran dengan *CapCut* berdampak positif bagi peserta didik, sehingga dapat membuat pembelajaran lebih bermakna dan bersifat *student centered*. Penggunaan efek visual, musik, dan narasi dalam video pembelajaran dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Hal ini dapat meningkatkan motivasi mereka untuk belajar dan membantu memperkuat keterkaitan emosional dengan materi pelajaran. Pada video pembelajaran berbasis *CapCut* memberikan visualisasi pecahan matematika yang jelas dan menarik tentang konsep-konsep pecahan matematika.



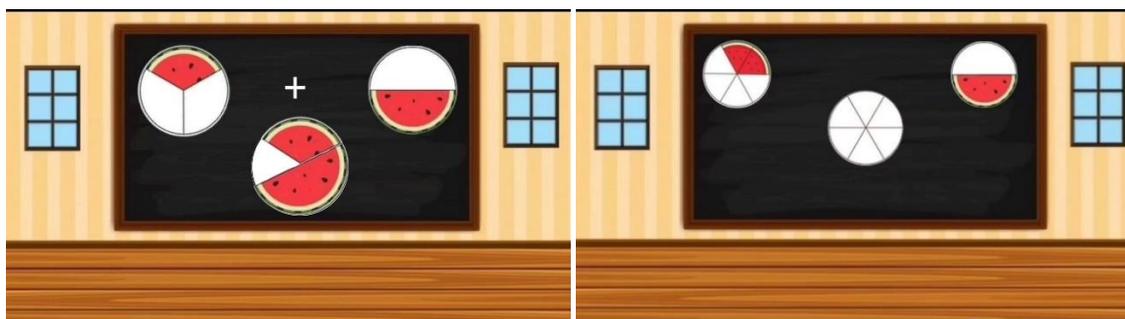
Gambar 1 <Visualisasi Pecahan Matematika 1>

Didalam video *CapCut* gambar 1 dan 2 menggambarkan pecahan secara kongkrit untuk menentukan bagian yang merupakan penyebut dan bagian yang merupakan pembilang.



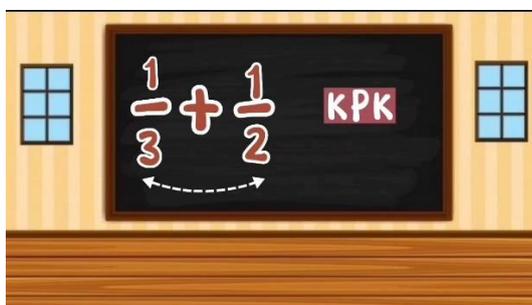
Gambar 2 <Visualisasi Pecahan Matematika 2>

Pada gambar 3 dijelaskan terlebih dahulu penjumlahan dengan penyebut yang sama dengan gambar yang mudah dipahami peserta didik agar peserta didik mengetahui konsep dari penjumlahan pecahan.



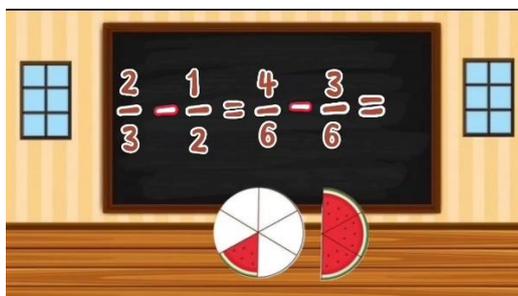
Gambar 3 <Visualisasi Konsep Pecahan >

Pada gambar 4 dan 5 ini menjelaskan konsep mengapa pecahan berbeda penyebut harus disamakan terlebih dahulu penyebutnya.



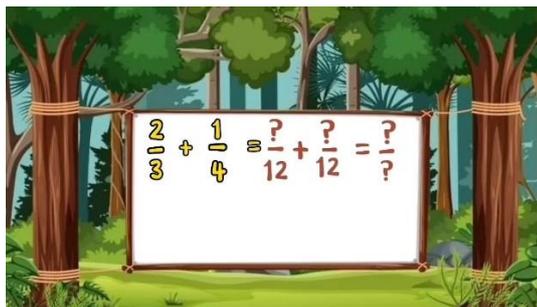
Gambar 4 <Pembelajaran Abstrak>

Setelah peserta didik memahami konsep dari gambar 4 dan 5, maka selanjutnya peserta didik diarahkan pada pembelajaran abstrak seperti pada gambar 6.



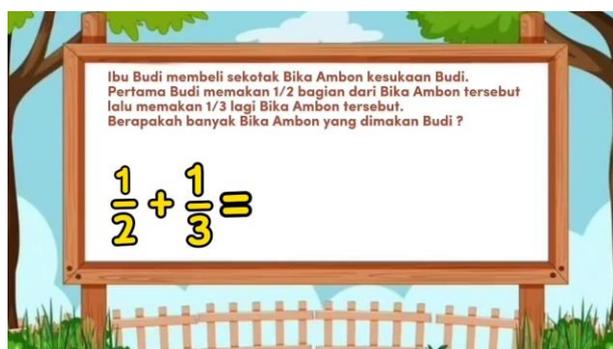
Gambar 5 <Visualisasi Cara Mengerjakan Pengurangan Pecahan Berbeda>

Gambar 7 menampilkan cara mengerjakan pengurangan pecahan berbeda penyebut secara konsep dan juga abstrak.



Gambar 8.

Pada gambar.8 menunjukkan bahwa video pembelajaran ini juga bersifat interaktif yang bisa membantu peserta didik berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman mereka tentang materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.



Gambar 6 <Video Pembelajaran>

Gambar 9 menggambarkan pada video pembelajaran terdapat soal cerita untuk mengarahkan peserta didik pada kemampuan pemecahan masalah matematis.

Selanjutnya video pembelajaran berbasis *CapCut* memiliki keunggulan dapat disimpan untuk digunakan kembali oleh peserta didik. Dengan demikian, peserta didik dapat memutar ulang bagian-bagian yang sulit dipahami atau mengulangi materi sesuai kebutuhan mereka. Ini memungkinkan pembelajaran mandiri dan memungkinkan peserta untuk belajar pada kecepatan mereka sendiri. Video pembelajaran ini dapat digunakan untuk mendemonstrasikan langkah-langkah dalam pemecahan masalah matematika secara sistematis. Dalam memecahkan soal matematika yang kompleks, video dapat menunjukkan proses berpikir yang diperlukan, langkah-langkah yang harus diikuti, dan strategi yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Video pembelajaran dapat memenuhi gaya belajar dan kebutuhan belajar peserta didik yang berbeda. Peserta didik yang lebih visual mungkin lebih mudah memahami konsep matematika melalui demonstrasi visual dalam video, sementara siswa auditori dapat diuntungkan dari narasi yang jelas dan penjelasan verbal. Video pembelajaran dapat dengan mudah diakses dan dibagikan secara online, sehingga peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja. Ini sangat berguna bagi peserta didik yang tidak dapat menghadiri kelas secara fisik atau yang membutuhkan bantuan tambahan di luar jam sekolah.

Temuan dari penelitian ini diperkuat dengan penelitian tentang kemampuan pemahaman peserta didik tentang materi dakwah dapat ditingkatkan dengan menggunakan video animasi berbasis *CapCut* dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan (Marliani Rahmania et al., 2023). Dan juga penelitian yang dilakukan oleh (Lestari, Pratiwi, Palembang, & Ekonomi, 2023) video pembelajaran terbukti efektif dilihat dari hasil penggabungan tiga validator dengan rata-rata 93% termasuk kategori sangat valid. Pengembangan video pembelajaran harus terus dikembangkan dan dijadikan sebagai alternatif sumber belajar di era digital sekarang ini (Kountul & Wibowo, 2021)

Simpulan

Pengembangan media video pembelajaran penjumlahan dan pengurangan pecahan berbeda penyebut berbasis aplikasi *CapCut* untuk kelas V dilakukan melalui empat tahapan utama: *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Setiap tahapan dirancang dengan cermat untuk memastikan bahwa media video yang dihasilkan tidak hanya

memenuhi standar kualitas, tetapi juga relevan dengan kebutuhan pembelajaran siswa. Pada tahap *Define*, peneliti mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan masalah yang dihadapi siswa dalam memahami konsep pecahan, sehingga dasar yang kuat dapat diletakkan untuk pengembangan media. Tahap *Design* melibatkan perancangan konsep dan alur pembelajaran yang akan ditampilkan dalam video, termasuk visualisasi pecahan, gaya pembelajaran, serta elemen multimedia yang mendukung pemahaman siswa. Tahap *Develop* menjadi momen krusial di mana media video yang telah dirancang diuji validitasnya oleh para ahli. Validasi media oleh ahli menunjukkan hasil yang sangat memuaskan dengan rata-rata keseluruhan 4,82, yang masuk dalam kategori sangat valid. Validasi materi juga memperoleh nilai tinggi, dengan rata-rata 92,65%, yang mengindikasikan bahwa materi dalam video ini sesuai dengan kurikulum dan mampu menjelaskan konsep dengan baik. Selain itu, uji kepraktisan media menunjukkan bahwa video ini sangat mudah digunakan oleh guru dan siswa, dengan rata-rata keseluruhan 95,55%, yang masuk dalam kategori sangat praktis. Pada tahap terakhir, *Disseminate*, efektivitas media diuji melalui pretest dan posttest. Hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa, dengan skor rata-rata pretest sebesar 46,66 meningkat menjadi 80,83 pada posttest. Analisis N-gain sebesar 0,64 mengindikasikan bahwa media ini cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa. Dengan validitas, kepraktisan, dan efektivitas yang telah teruji, media video berbasis CapCut ini diakui sebagai alat pembelajaran yang dapat diandalkan dan siap digunakan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas V...

Referensi

- Ainiah, N., Saleh, S., & Siregar, T. J. (2022). Perbedaan Metode Pembelajaran Cooperative Script Dan Peer Teaching Terhadap Komunikasi Matematis Siswa. *Relevan : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 126–133.
- Alia Rohani, & Anas, N. (2022). Pengembangan Media Komik Dengan Menggunakan Aplikasi Comic Page Creator Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1287–1295.
- Ardina, F. N., Fajriyah, K., & Budiman, M. A. (2019). Keefektifan Model Realistic Mathematic Education Berbantu Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Operasi Pecahan. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 2(2), 151.
- Aulia, W., & Mintohari. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Materi Tata Surya Kelas Vi Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11, 220–234.
- Choiriyati, W. (2019). Etika Media Dalam Kultur New Technology (Mengkaji Etika Internet Versus Undang-Undang Informasi Dan Transaksi Elektronik) Transaction Act). *Jurnal Masyarakat & Budaya*, 21(2), 247–263.
- Dafrizal, J. (2017). Mempersiapkan mahasiswa calon guru generasi digital native dengan teknologi. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 151–180.
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(1), 282–294.
- Habibah, B. A., Lubis, M. S., & Siregar, T. J. (2022). pengembangan media pembelajaran matematika melalui macromedia flash pada materi matriks kelas xi. *relevan : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 458–466.
- Hafidz, A. A., Kusumaningsih, W., & Aini, A. N. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Berdasarkan Gender. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 373–380.
- Ispratiwi, D., & Mellisa. (2023). pengembangan video pembelajaran berbasis aplikasi capcut pada mata kuliah kultur jaringan, 4(1), 39–45.
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal manajemen pendidikan dan pelatihan*, 3(1), 45–56.
- Khafidatul, M. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Model Treffinger di SMA N 6 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafflesia*, 05(02), 122–129.
- Kountul, Y. K., & Wibowo, E. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Sparkol Videoscribe Pada Materi Lingkaran Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Linear : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 142–158.
- Kurniawan, D., Nur'aeni L, E., Hidayat, S., & Wahid Muharram, M. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Prezi pada Materi Operasi Hitung Pecahan di Kelas V Sekolah Dasar. *PADARINGAN (Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi)*, 4(3), 131.
- Kusuma, V. V., Fahram, M. K., Rusdiansyah, D., & Omah. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Menggunakan Aplikasi Capcut Pada Materi Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Minat Siswa, 4(2), 23–29.

- Lestari, N. D., Pratiwi, N., Palembang, K., & Ekonomi, M. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Ekonomi Berbasis CapCut di SMA Negeri 10 Palembang. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4, 231–242.
- Lubis, jazila adelina, & Rambe, andina halimsyah. (2023). Pengembangan Alat Peraga Matematika Berbasis Metode Montessori pada Papan Perkalian di Kelas II MI. *Journal of Basic Educational Studies*, 2(1), 85–97.
- Marliani Rahmania, D., Haq Mustafa, A., Fitriani, H., Handayati, S., Nur Aeni, A., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., & Daerah Sumedang, K. (2023). Penggunaan Media Video Animasi Berbasis Capcut sebagai Media Dakwah dalam Pembelajaran PAI di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(4), 17336–17344. Retrieved from <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/4149>
- Matondang, A. H., Syahfitri, N., Fadilla, S., Ramadhani, T., & Hasibuan, S. (2024). Analisis Strategi Guru dalam Menggunakan Teknologi Berbasis Digital pada Pembelajaran PKN di SD Negeri 105322 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2(2).
- Maulidiyah, C. (2022). Pengembangan Video Animasi Berbasis Plotagon dan Kinemaster untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas II SD Islam Lukman Hakim Pakisaji-Malang. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 6(1), 76–85.
- Muliyana, D., Murni, A., & Saragih, S. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Tiktok dan Capcut Sebagai Media Pembelajaran Berbasis IT. *Semnasa*, (November 2023), 896–902.
- Narpila, S. D., & Sihotang, S. F. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Inquiry Berbantuan Kalkulator. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 76–85. Retrieved from <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/indiktika/article/view/7625>
- Nurfadhillah, S. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN*. (R. Awahita, Ed.). Jawa Barat: CV Jejak, anggota IKAPI.
- Permatasari, K. T., Apriyani, E., & Fitriyana, Z. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Alat Peraga Jam Sudut. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(2), 83–88.
- Pertiwi, K. R., Zulkardi, Z., & Darmawijoyo, D. (2017). Pembelajaran Pecahan dengan Menggunakan Manik Susun. *Journal Review Pembelajaran Matematika*, 2(2), 153–166.
- Pulungan, A. R., & Rakhmawati, F. (2022). Tren Media Pembelajaran Matematika dalam Jurnal Pendidikan Matematika di Seluruh Indonesia. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3443–3458.
- Rahayu, I. D. (2022). Mrs Penerapan Aplikasi Capcut Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Bahasa Inggris Kelas IX-A SMP Negeri 2 Gudo. *JURNAL PETISI (Pendidikan Teknologi Informasi)*, 3(2), 44–50.
- Rahmawati, E., Harahap, N. B., Maswariyah, Agara, L. R., & Wandini, R. R. (2022). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Memotivasi Siswa SDN Muarasitulen. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 14114–14120. Retrieved from <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/4675>
- Saedi, M., Mokat, S., & Herianto. (2020). Teori Pemecahan Masalah Polya Dalam Pembelajaran Matematika. *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 3(1), 26–35.
- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung.
- Sundari, A., & Siregar, N. (2023). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Permainan Tradisional pada Siswa Kelas II SD. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1787–1799.
- Syahnawah, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Template Pada Aplikasi Capcut Yang Memudahkan Mahasiswa Untuk Mengedit Video Sebagai Media Pembelajaran. *Journal of Physics and Science Learning*, 07(1), 27–32.
- Wardhani, S. N., Salim, & Siregar, L. N. K. (2023). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Materi Penyajian Data Di MIS TPI Sei Bamban Kec. Batang Serangan Kab. Langkat Sepnita. *MANDUB: Jurnal Politik, Sosial, Hukum dan Humaniora*, 1(3).
- Yustina, A. F., & Yahfizham, Y. (2023). Game Based Learning Matematika dengan Metode Squid game dan Among us. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 615–630.
- Zulyana, Farida, Putra, R. W. Y., Sodiq, A., & Leni, N. H. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Kognitif Pada Pembelajaran Model Conceptual Understanding Procedures. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1–11.