

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva pada Materi Pecahan untuk Siswa Sekolah Dasar

Zahra Kamila^{1✉}, Kowiyah²

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka,
Jl. Tanah Merdeka No 20, Jakarta Timur, Indonesia
zahrakamila52@gmail.com

Abstract

This study aims to produce interactive media with the help of the Canva application for grade III elementary school fraction material that is valid, practical, and effective. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model which consists of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data were obtained in 3 ways, namely by observation, interviews, and questionnaires. This media was validated by material experts, and media experts and carried out a feasibility test the third-grade elementary school students, totaling 31 students. the results of material expert validation obtained a presentation score of 93% with a very decent category and the results of media expert validation obtained a presentation score of 93% with a very decent category. Based on the results of student responses, it can be obtained a percentage score of 89% with a very decent category. So it can be concluded that in this study Canva-based interactive learning media is very feasible to be used as a learning resource by third-grade elementary school students.

Keywords: Canva, Interactive Learning Media, Fractions

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media interaktif berbantuan aplikasi canva untuk materi pecahan kelas III SD yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yakni *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. Data diperoleh melalui 3 cara yaitu dengan: observasi, wawancara, dan kuisisioner. Media ini di validasi oleh ahli materi, ahli media serta melakukan uji kelayakan kepada siswa kelas III SD yang berjumlah 31 siswa. hasil validasi ahli materi memperoleh skor presentasi 93% dengan kategori sangat layak dan hasil validasi ahli media memperoleh skor presentasi 93% dengan kateggori sangat layak. Berdasarkan hasil respon peserta didik dapat diperoleh skor presentase 89% dengan kategori sangat layak. Maka dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini media pembelajaran interaktif berbasis *canva* sangat layak digunakan sebagai sumber belajar oleh siswa kelas III SD.

Kata kunci: *Canva*, Media Pembelajaran Interaktif, Pecahan.

Copyright (c) 2022 Zahra Kamila, Kowiyah

✉ Corresponding author: Kowiyah

Email Address: kowiyah_agil@uhamka.ac.id (Jl. Tanah Merdeka No 20, Jakarta Timur, Indonesia)

Received 13 July 2022, Accepted 18 September 2022, Published 23 December 2022

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1663>

PENDAHULUAN

Hingga saat ini teknologi berkembang dengan sangat cepat seiring berjalannya waktu. Perubahan kearah yang lebih canggih menimbulkan dampak besar bagi sebagian aspek kehidupan manusia, yang salah satunya yaitu dari segi dunia pendidikan. Dengan memaksimalkan bantuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), pendidik bisa mengimplementasikan beragam metode atau berbagai variasi pembelajaran yang bisa menarik perhatian peserta didik dan bisa digunakan sebagai bahan pembelajaran (Anjarsari et al., 2020). Dengan perkembangan yang sangat pesat itu menimbulkan pengaruh bagi kegiatan pembelajaran disekolah yang mengalami berbagai perubahan pada dunia pendidikan (Fadrianto, 2019). Pembelajaran yang berlandaskan bantuan

teknologi informasi dan komunikasi sangat berkaitan pada ketentuan pembelajaran abad 21. Guru tidak hanya menjadi seorang pendidik, tetapi juga harus bisa menciptakan keadaan pembelajaran yang demokratis serta dapat menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam setiap kegiatan pembelajaran. Guru dituntut agar beradaptasi dan menguasai IT supaya dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran (Lestari et al., 2021).

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam segi pendidikan yaitu melalui pengembangan media pembelajaran secara tepat dan menarik (Aulia et al., 2022). Salah satu pelajaran yang memerlukan media pembelajaran supaya siswa bisa mempelajari materi yang bersifat abstrak yaitu matematika. Matematika merupakan sebuah pengetahuan yang cukup berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu. (Novalia & Noer, 2019). Penerapan matematika bertujuan supaya peserta didik lebih percaya diri saat mengatasi suatu permasalahan (Adawiyah & Kowiyah, 2021). Matematika biasa dipandang sebagai pelajaran yang rumit sehingga membuat hasil belajar peserta didik menurun karena mereka cenderung enggan dalam mempelajarinya. Oleh karena itu, guru diharapkan untuk bisa mengajar dengan cara yang mengasyikkan, efektif dan efisien. Sehingga dibutuhkan media yang cocok agar dapat menciptakan kondisi belajar yang mengasyikkan (Irmayanti, 2021). Guru berperan penting dalam pengembangan perangkat pembelajaran, bukan hanya menggunakan perangkat pembelajaran yang sudah ada, dan diharapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, kondisi dan kurikulum (Indriyani, 2019).

Media pembelajaran adalah alat komunikasi yang berguna sebagai wadah penyampaian informasi dari pengirim kepada penerima guna menarik perhatian peserta didik saat belajar untuk meraih tujuan pembelajaran (Budiman, 2016). Media adalah suatu komponen penentu yang dibutuhkan sebagai sarana penghubung antara guru dan siswa untuk memaparkan materi pelajaran. Media pembelajaran sangat berdampak pada indera dan lebih bisa mendukung membantu pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Mulyawati & Kowiyah, 2018). Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan dan melengkapi informasi yang akan disampaikan, serta dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar (Trisiana, 2020).

Media pembelajaran interaktif merupakan suatu fungsi yang mampu menggabungkan berbagai gambar, video, animasi dan audio menjadi satu komponen yang dapat menimbulkan interaksi antara pengguna aplikasi tersebut. Media interaktif dapat menyediakan tampilan yang menarik karena memuat gabungan dari gambar, animasi dan audio. Dari tampilan tersebut dapat mengurangi rasa jenuh peserta didik yang disebabkan oleh pembelajaran yang membosankan, maka peserta didik atau murid lebih tertarik dalam mengamati materi atau pembelajaran yang diberikan (Novitasari, 2016). Saat ini sudah banyak media pembelajaran interaktif berbasis website yang sudah digunakan oleh guru karena bisa digunakan secara *online* dan mampu menghantarkan pesan kepada peserta didik (Fitra & Maksum, 2021). Salah satu *platform* yang dapat dimanfaatkan menjadi media pembelajaran yaitu aplikasi *canva*.

Canva adalah suatu aplikasi desain *online* yang mempunyai berbagai menu *editing* untuk

membuat berbagai macam desain grafis seperti poster, presentasi, pamflet, grafik, spanduk, edit foto dan lain-lain. *Canva* dapat membantu guru untuk membuat media pembelajaran dan memudahkan guru saat menerangkan materi pelajaran. Dengan aplikasi ini para siswa bisa mempelajari materi yang diajarkan oleh guru dengan lebih mudah karena *canva* dapat memperlihatkan tulisan, video, suara, animasi, gambar, bagan dan lain-lain sesuai kebutuhan, serta mampu membantu meningkatkan focus peserta didik dalam kegiatan belajar karena tampilannya yang menarik (Diana & Jaya, 2021). Aplikasi *canva* dapat membantu untuk membuat desain tanpa harus mengunduh aplikasinya serta memiliki berbagai fitur yang dapat menggabungkan berbagai bentuk desain artistik (R. J. Putri & Mudinillah, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan perwakilan wali kelas IIIA SDN Kramat 08, kegiatan pembelajaran terutama dalam penyampaian materi pembelajaran yang monoton membuat siswa kesulitan dalam memahami materi sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang efektif dan efisien. Pendidik hanya memakai media buku serta unggahan video di *youtube*, sehingga banyak siswa yang merasa bosan, tidak focus dan tidak memahami materi pembelajaran karena penjelasan yang kurang detail khususnya pada mata pelajaran matematika. Media dibutuhkan bukan hanya untuk mempermudah peserta didik dalam mempelajari konsep saja, tetapi juga dibutuhkan media yang tepat, praktis dan efisien. Oleh karena itu peneliti mengembangkan media pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *canva* pada materi Pecahan untuk siswa sekolah dasar. Media ini memiliki keunikan tersendiri yaitu penjelasan materi yang lebih lengkap, berisi audio, gambar, video animasi yang menyenangkan serta soal interaktif yang dapat menarik perhatian peserta didik agar tidak bosan dan jenuh saat menggunakan media tersebut.

Seiring dengan perkembangan jaman, penelitian mengenai media pembelajaran interaktif sudah sering dilaksanakan. Salah satunya dilakukan oleh (Hapsari & Zulherman, 2021) dengan hasil penelitian terkait dengan pengembangan media video animasi berbasis aplikasi *canva*. Pengembangan ini menggunakan model ADDIE dan media tersebut layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran serta mampu membantu meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu jenis penggunaan model pengembangannya dan *platform* yang digunakan. Perbedaannya yaitu dalam materi pembahasannya. Adapun kebaharuan pada penelitian ini adalah jenis media yang dikembangkan. Lebih dari itu berdasarkan pengembangan yang dilakukan oleh (Purnama & Pramudiani, 2021) terkait dengan media pengembangan pembelajaran interaktif berbasis *google slide*. Pengembangan ini menerapkan model ADDIE dan media tersebut layak digunakan guna membangun pemahaman konsep peserta didik. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu dalam materi pembahasan. Perbedaannya yaitu dalam penggunaan *platform* yang digunakan. Adapun kebaharuan pada penelitian ini adalah jenis media yang dikembangkan.

Berlandaskan dari latar belakang masalah tersebut, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk

membantu mengembangkan dan mencari tahu kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *canva* pada materi pecahan untuk siswa kelas III SD.

METODE

Metode yang dipergunakan ialah metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D), yakni prosedur ataupun cara dalam pengembangan baru suatu produk ataupun melengkapi produk yang sudah ada (Murti & Setiawan, 2020). Model yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE terdiri atas 5 tahapan yang berasal dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Kelima tahapan tersebut dapat digambarkan dalam bagan berikut ini:



Bagan 1. Tahapan Pengembangan Model ADDIE

Tahap *analysis*, pada tahap ini dilakukan tinjauan pustaka yang berhubungan dengan tujuan penelitian, kemudian mengumpulkan data dari siswa dan guru melalui kegiatan pembelajaran, mengimplementasikan media yang digunakan dan observasi terhadap faktor-faktor yang bisa memunculkan permasalahan sehingga memerlukan pengembangan media.

Tahap *design*, pada tahap ini menyiapkan *design* media menggunakan *Canva*, lalu menentukan tema dan membuat media menggunakan *Canva*.

Tahap *development*, pada tahap ini setelah media dikembangkan, media tersebut divalidasi oleh ahli materi dan ahli media guna mengetahui kelayakan media yang sudah dikembangkan.

Tahap *implementation*, pada tahap ini, apabila media pembelajaran dinyatakan layak oleh validator, maka media diterapkan pada peserta didik kelas III dan diberikan lembar angket guna mengetahui seperti apa respon siswa terhadap media yang dikembangkan yakni media pembelajaran interaktif berbasis *Canva*.

Tahap *evaluation*, pada tahap akhir ini dilakukan revisi akhir apabila terdapat kendala sesudah media diterapkan kepada siswa supaya media menjadi lebih sempurna. (Sutarti & Irawan, 2017).

Subjek dalam penelitian berasal dari siswa kelas III A SDN Kramat 08 sebanyak 31 siswa. Teknik pengambilan data dilakukan melalui cara (1) Observasi, berupa pengamatan terkait proses pembelajaran serta penggunaan media pembelajaran di kelas, (2) Wawancara, berupa pengutaraan beberapa pertanyaan kepada guru untuk mendapatkan data yang diperlukan, (3) Angket, yakni lembar uji validitas yang dibagikan kepada validator ahli materi dan media, beserta angket respon siswa untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *canva*, (4) Dokumentasi, berupa informasi berbentuk dokumen atau gambar pendukung selama penelitian berlangsung. Peneliti menggunakan skala likert untuk menganalisis data. Pendekatan yang diaplikasikan dengan menggabungkan dari pendekatan kuantitatif dan juga kualitatif. Cara yang digunakan untuk menjabarkan hasil lembar angket menggunakan rumus sebagai berikut: (Mashuri & Budiyo, 2020)

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Setelah diperoleh hasil data menggunakan rumus diatas, kemudian diinterpretasikan pada tabel berikut: (Azizah, 2019)

Tabel 1. Kriteria Hasil Validitas

Presentase	Kategori
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Kurang Layak
21% - 40%	Tidak Layak

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini menerapkan model ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yakni *analysis, design, development, implementation, and evaluation*.

Analisis (Analysis)

Sebelumnya peneliti melakukan analisis kebutuhan kepada guru serta peserta didik. Hasil dari analisis kebutuhan peserta didik yaitu kurangnya pemahaman dari peserta didik mengenai pelajaran yang sudah dijelaskan oleh guru sebab keterbatasan penggunaan dan pengembangan media pembelajaran yang dipakai. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran selain buku teks yang bisa dimanfaatkan untuk memperelajari materi pembelajaran. Hasil analisis kebutuhan guru yaitu, penggunaan media yang bisa mempermudah guru saat memaparkan materi pembelajaran. Selanjutnya menganalisis materi pelajaran yang disetarakan dengan KI dan KD kurikulum sekolah, dan mempersiapkan sarana dan prasarana yang akan dipakai untuk merancang desain presentasi, gambar, video animasi dan audio untuk video pembelajaran.

Desain (Design)

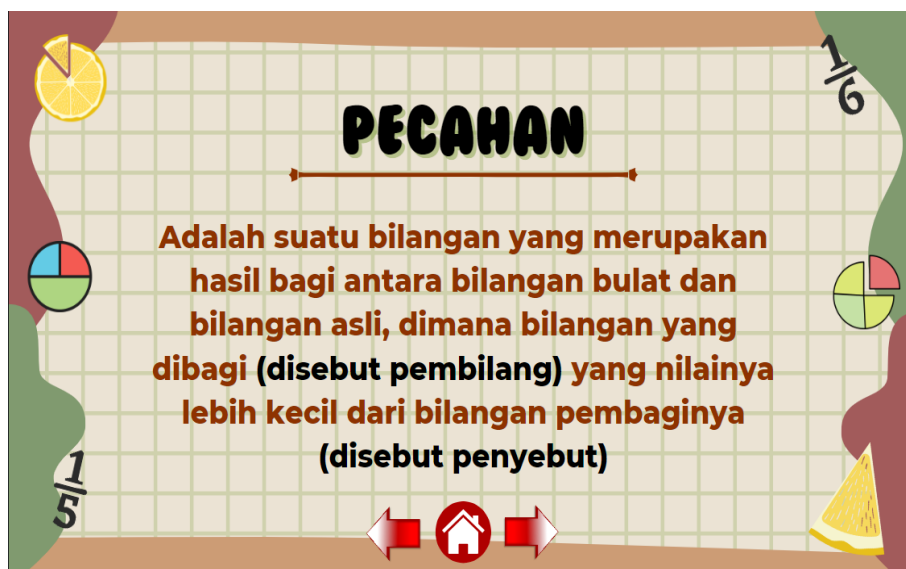
Peneliti merancang desain menggunakan *canva* yang dibuat semenarik mungkin dengan menambahkan berbagai gambar, audio serta video yang berisi pembahasan soal penjumlahan pecahan. Berikut tampilan hasil desain media pembelajaran menggunakan *canva*.



Gambar 1. Cover Media Pembelajaran



Gambar 2. Daftar Isi Menu Media Pembelajaran



Gambar 3. Isi Materi Pecahan



Gambar 4. Latihan Soal



Gambar 5. Soal Evaluasi

Desain media pembelajaran yang interaktif dapat dilaksanakan dengan memanfaatkan aplikasi canva yang dibuat dengan semenarik mungkin hingga siswa berminat untuk menggunakan dan melakukan pembelajaran dikelas. Media ini dibuat dengan template yang tersedia pada aplikasi canva kemudian bisa dimasukkan teks, gambar, audio, video serta *hyperlink* agar tombol atau menu yang sudah disediakan bisa berfungsi. Media ini diberikan kepada peserta didik melalui *link* yang dapat diakses melalui *smartphone* (Hapsari & Zulherman, 2021).

Pengembangan (Development)

Media ini telah di validasi dengan melalui ahli materi dan ahli media dalam mencari tahu bagaimana produk ini layak untuk dipergunakan ataupun tidak. Berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi menghasilkan skor 93% maka dikatakan kategori sangat layak dan hasil penilaian oleh ahli media mendapatkan skor 93% maka dikatakan kategori sangat layak. Kesimpulan didapatkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *canva* dalam materi pecahan sangat layak untuk diimplementasikan kepada siswa kelas III. Berikut adalah hasil validasi yang didapatkan melalui ahli materi dan ahli media.

Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Skor	Presentase	Kategori
Kurikulum	5	100%	Sangat Layak
Materi	19	95%	Sangat Layak
Evaluasi	21	84%	Sangat Layak
Rataan Presentase		93%	Sangat Layak

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Skor	Presentase	Kategori
Tampilan Fisik Media	14	93%	Sangat Layak
Isi Media	13	86%	Sangat Layak
Bahasa dalam Media	15	100%	Sangat Layak
Korelasi Menu dengan isi	14	93%	Sangat Layak
Inovasi	14	93%	Sangat Layak
Rataan Presentase		93%	Sangat Layak

Implementasi (Implementation)

Selanjutnya, tahap media yang sudah divalidasi diterapkan kepada peserta didik. Penerapan uji coba media tersebut dilaksanakan pada murid kelas III A dengan total keseluruhan adalah 31 siswa, menggunakan metode mengajar materi pecahan dengan media tersebut dikelas III A, kemudian membagikan angket untuk mendapat respon peserta didik terkait penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *canva* pada materi pecahan. Berdasarkan hasil respon peserta didik diperoleh hasil sebesar 89% dengan hasil kategori sangat layak. Penerapan media tersebut membuat siswa aktif serta bersemangat dalam kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *canva*. Berikut disajikan hasil angket respon siswa pada tabel 4.

Tabel 1. Hasil Angket Respon Siswa

Aspek	No Butir	Presentase	Kategori
Pembelajaran	4,7,8 dan 9	88%	Sangat Layak
Media	1,2,3,5,6 dan 10	89%	Sangat Layak
Rataan Presentase		89%	
Rataan Presentase		89%	Sangat Layak

Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi menjadi tahap terakhir dari model pengembangan media pembelajaran ini. Jika ditemukan kekurangan maka harus melakukan revisi agar lebih bagus lagi.

Media pembelajaran interaktif berbasis *canva* pada materi pecahan berisi 4 susunan utama yakni menu, pembahasan, soal latihan dan evaluasi. Pembahasan pecahan disertai dengan video animasi terkait pembahasan soal penjumlahan pecahan. Pembuatan media harus bersifat kontekstual supaya dapat meningkatkan kegiatan dan tujuan pembelajaran (Rachmadyanti & Gunansyah, 2020).

Pada media pembelajaran interaktif berbasis *canva* ini berisi soal latihan dan evaluasi interaktif.

Pertanyaan yang disediakan pada media pembelajaran berbeda dengan yang ada pada buku teks. Saat siswa mengerjakan pertanyaan tersebut, maka mereka bisa menentukan jawaban dan mengetahui apakah jawabannya benar atau tidak. Media ini juga dilengkapi dengan audio agar peserta didik lebih senang dan semangat.

Media ini divalidasi oleh dosen ahli untuk mengetahui apakah media tersebut layak untuk diterapkan kepada peserta didik. Hasil penilaian yang didapatkan melalui ahli materi dan ahli media memberikan skor masing-masing 93% dengan kategori sangat layak. Media ini terbilang sangat layak untuk digunakan karena memiliki tampilan yang menarik dan *simple*. Sehingga siswa merasa senang saat belajar.

Validator memberikan saran agar media direvisi sebelum diterapkan, kemudian digunakan dalam pelajaran pecahan. Peserta didik diharuskan mengisi angket untuk mengetahui respon terhadap media yang sudah digunakan, dan memperoleh hasil nilai respon 89% diperoleh kategori sangat layak. Persoalan ini selaras dengan hasil riset yang dilakukan oleh (Arda et al., 2015) terkait pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis komputer yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang menerapkan media dapat menciptakan pemahaman dan minat peserta didik untuk belajar .

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmi et al., 2019) terkait pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *macromedia flash 8* yang menyatakan bahwa media tersebut layak digunakan dan mampu membuat peserta didik semangat dan senang dalam pelaksanaan pembelajaran karena media tersebut menampilkan gambar serta suara yang selaras dengan tema Pengalamanku. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (R. M. Putri et al., 2019) terkait pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *Adobe Captivate* yang menyatakan bahwa media tersebut layak digunakan dan dapat membantu mempermudah peserta didik memahami materi gerak harmonis sederhana.

Factor yang mendorong pengembangan media ini adalah kolaborasi antara guru dan siswa yang dapat membantu siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran serta penggunaan tampilan animasi membuat siswa menyukai serta semangat untuk belajar. Tetapi media ini memiliki kekurangan diantaranya belum adanya fitur untuk mengunci *slide*, maka saat *slide* diklik diluar tombol interaktif maka akan bergerak ke *slide* berikutnya. Maka media ini harus dibuat dengan terstruktur agar tidak mengalami hambatan yang rumit saat media digunakan.

KESIMPULAN

Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk akhir yang berupa media edukasi yang interaktif berbasis *canva* untuk materi pecahan bagi siswa kelas III SD. Media edukasi tersebut layak dan bisa diterapkan menjadi media pembelajaran pada materi pecahan. Bisa ditunjukkan dari presentase hasil validasi dari ahli materi yang mendapatkan skor 93% dengan

kategori sangat layak dan hasil validasi ahli media yang mendapatkan skor 93% dengan kategori sangat layak untuk diterapkan pada kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan hasil angket respon siswa sesudah dilaksanakan percobaan terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *canva* mendapat hasil 89% dengan kategori sangat layak sebagai media pembelajaran yang bisa mendukung kegiatan pembelajaran. media ini masih terpaku pada materi pecahan, oleh karena itu, peneliti menyarankan untuk mengembangkan media pembelajaran ini lebih lanjut pada mata pelajaran lain, serta dapat dibuat melalui aplikasi atau perangkat lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan rasa terimakasih kepada Allah SWT yang sudah memberikan kesehatan, Ibu Kowiyah sebagai dosen pembimbing yang sudah membimbing sejak awal hingga akhir, dosen ahli materi serta ahli media yang telah bersedia menjadi validator, kepada kepala sekolah, guru – guru serta siswa SDN Kramat 08 yang sudah mengizinkan dan memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini sehingga bisa terlaksana dengan baik, dan keluarga beserta teman dan sahabat yang sudah mendukung kesuksesan penelitian ini.

REFERENSI

- Adawiyah, A. R., & Kowiyah. (2021). Pengembangan Media Kartu Domino pada Pembelajaran Matematika Operasi Perkalian Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2370–2376. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1224>
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon Pada Pembelajaran Matematika Untuk Soswa Sekolah Dasar (Development of Audiovisual Based Powtoon Media in Mathematics Learning For Elementary School Students). *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40–50. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v5i2.2084>
- Arda, A., Saehana, S., & Darsikin, D. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa SMP Kelas VIII. *Mitra Sains*, 3(1), 69–77. <http://jurnal.pasca.untad.ac.id/index.php/MitraSains/article/view/66>
- Aulia, A., Rahmi, R., & Jufri, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan MIP App Inventor pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Kelas X SMKN 1 Kinali. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1475–1485. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1329>
- Azizah, Z. F. (2019). Instrumen Angket Validasi Pengembangan Media Fung-Cube Pada Pembelajaran Fungi Untuk Siswa SMA. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Budiman, H. (2016). Penggunaan Media Visual dalam Proses Pembelajaran-. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 7(2), 171–182. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v7i2.1501>

- Diana, P., & Jaya, P. (2021). Pengembangan Materi Ajar Dasar Listrik dan Elektronika Berbasis Canva di SMK Negeri 5 Padang. *Jurnal Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 9(1), 32–39. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v9i1.110688>
- Fadrianto, A. (2019). E-Learning Dalam Kemajuan Iptek Yang Semakin Pesat. *Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS)*, 8(4), 16–21. <https://doi.org/10.55181/ijns.v8i4.1598>
- Fitra, J., & Maksum, H. (2021). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Powtoon pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31524>
- Hapsari, G. P. P., & Zulherman. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1237>
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA*, 2(1), 17–26.
- Irmayanti, L. W. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Materi Persamaan Kuadrat Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Siswa Kelas IX H SMP Negeri 1 Margasari Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(5), 439–448. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i5.8328>
- Lestari, D. A. A., Suntari, Y., & Soleh, D. A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Google Slide Pada Muatan Ips Materi Sikap Kepahlawanan Dan Patriotisme Di Kelas IV Sekolah Dasar. *ETJ (Educational Technology Journal)*, 1(2), 54–65.
- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *JPGSD: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(5), 893–903.
- Mulyawati, I., & Kowiyah. (2018). Pembelajaran Matematika dan IPA Guru SD Melalui Media Pembelajaran Visual. *Jurnal SOLMA*, 7(2), 247–257. <https://doi.org/10.29405/solma.v7i2.1652>
- Murti, R. E., & Setiawan, Y. (2020). Pengembangan Media e-Ma Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1500–1510. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.613>
- Novalia, H., & Noer, S. H. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Pq4R Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Siswa Sma. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 12(1), 51–65. <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4854>
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8–18. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>

- Purnama, S. ., & Pramudiani, P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Google Slide pada Materi Pecahan Sederhana di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2440–2448. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1247>
- Putri, R. J., & Mudinillah, A. (2021). Penggunaan Aplikasi Canva Untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VI di SDN 02 Tarantang. *Madrosatuna: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 65–85. <https://doi.org/10.47971/mjpgmi.v4i2.377>
- Putri, R. M., Risdianto, E., & Rohadi, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Menggunakan Adobe Captivate Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(2), 113–120. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.2.113-120>
- Rachmadyanti, P., & Gunansyah, G. (2020). Pengembangan E-Book untuk Matakuliah Konsep Dasar IPS Lanjut Bagi Mahasiswa PGSD UNESA. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 4(1), 83. <https://doi.org/10.20961/jdc.v4i1.39681>
- Rahmi, M. S. M., Budiman, M. A., & Widyaningrum, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 178–185. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18524>
- Sutarti, T., & Irawan, E. (2017). *Kiat sukses meraih hibah penelitian pengembangan*. Deepublish.
- Trisiana, A. (2020). Penguatan Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Digitalisasi Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 10(2), 31–41. <https://doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v10i2.9304>