

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBANTUAN CANVA DALAM MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI KELAS VIII SMP

Mahmuda Sumarno¹, Dede Suratman², Ahmad Yani T³, Nurfadilah Siregar⁴

^{1,2,3,4} Universitas Tanjungpura, Jl. Prof H. Hadari Nawawi, Pontianak, Indonesia

¹mahmuda312001@student.untan.ac.id, ²dede.suratman@fkip.untan.ac.id,

³ahmad.yani.t@fkip.untan.ac.id, ⁴nurfadilah.siregar@fkip.untan.ac.id

ARTICLE INFO

Article History

Received May 26, 2024

Revised Sep 20, 2024

Accepted Oct 21, 2024

Keywords:

Interactive Multimedia;

Canva;

Geometry Transformation

ABSTRACT

This research aims to produce products in the form of interactive multimedia-based math learning media. Interactive multimedia-based math learning media used in this study uses the Canva application which contains geometric transformation material. This research is a development research (research and development) with the 4D approach. The subjects in this study were VIII grade students of SMP Negeri 13 Pontianak. The data in this study were obtained from a validation sheet instrument that would be assessed by material experts, media experts, and VIII grade students of SMP Negeri 13 Pontianak. The data obtained from this research is in the form of assessment scores which are categorized, then the media development is described. The data obtained from this research will be analyzed with descriptive statistics. The results of media development in this study obtained an average score of 3.45 with a very good category by material experts and media experts. While the results of user assessment, obtained an average score of 3.3 with a good category. Thus, this media is suitable for use.

Corresponding Author:

Mahmuda Sumarno,

Universitas Tanjungpura

Pontianak, Indonesia

mahmuda312001@student.untan.ac.id

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif. Media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif yang digunakan pada penelitian ini menggunakan aplikasi Canva yang memuat materi transformasi geometri. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) dengan pendekatan 4D. Subjek pada penelitian ini ialah siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Pontianak. Data pada penelitian ini diperoleh dari instrumen lembar validasi yang akan dinilai oleh ahli materi, ahli media, dan siswa kelas VIII SMP Negeri 13 Pontianak. Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa skor penilaian yang dikategorikan, kemudian dideskripsikan pengembangan media. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif. Hasil pengembangan media pada penelitian ini memperoleh rerata skor 3,45 dengan kategori sangat baik oleh ahli materi dan ahli media. Sedangkan hasil penilaian pengguna, diperoleh rerata skor 3,3 dengan kategori baik. Dengan demikian, media ini layak digunakan.

How to cite:

Sumarno, M., Suratman, D., T, A. Y., & Siregar, N. (2024). Pengembangan multimedia interaktif berbantuan canva dalam materi transformasi geometri kelas VIII SMP. *JPPI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(6), 987-996.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi merupakan sebuah peluang dalam mendukung pembelajaran matematika yang dapat memudahkan siswa. Berbagai inovasi dalam bidang pendidikan matematika menunjukkan upaya serius dalam mewujudkan pembelajaran matematika berbasis teknologi yang dapat mengatasi kesulitan siswa dan meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu upaya tersebut dapat berupa pengembangan media pembelajaran matematika berbasis teknologi. Melalui penggunaan media pembelajaran, peserta didik secara mandiri lebih dapat memahami materi-materi tertentu yang terkesan abstrak dan tidak mudah divisualisasikan (Wardani et al., 2014).

Salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran ialah multimedia. Multimedia merupakan media pembelajaran yang menggabungkan teks, audio, video, animasi dan gambar (Surjono, 2017). Interaktifitas sebuah media pembelajaran dapat diketahui dari kemampuan media pembelajaran tersebut dalam menghadirkan komunikasi dua arah antara peserta didik dan guru (Lestari, 2023). Multimedia interaktif merupakan sarana yang digunakan guru dalam menyampaikan pembelajaran yang dapat mengikutsertakan peserta didik secara langsung dalam merespon pembelajaran (Istiqlal, 2017).

DePorter & Hernacki (2007) menyatakan bahwa media pembelajaran matematika perlu mendukung tercapainya pemahaman matematis siswa baik melalui gaya belajar kategori visual, auditori, dan kinestetik (Cholifah, 2018). Berdasarkan gaya belajar masing-masing siswa tersebut, dapat digunakan multimedia untuk memudahkan proses pembelajaran (Putri et al., 2021). Untuk itu, pembelajaran harus cukup fleksibel dan pemilihan multimedia perlu dipilih secara hati-hati agar pembelajaran efektif (Çeken & Taşkın, 2022).

Pemilihan media pembelajaran dalam menyampaikan materi matematika yang abstrak dapat dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi yang mendukung penyampaian materi geometri. Salah satu aplikasi yang dapat dimanfaatkan guru dalam menyampaikan pembelajaran geometri adalah *Canva*. Aplikasi *Canva* dapat menampilkan objek geometri dengan fitur elemen. Visualisasi objek geometri lebih mudah menggunakan *Canva* (Putra & Filianti, 2022). Aplikasi *Canva* juga memiliki fitur yang dapat memudahkan guru dalam mendesain media pembelajaran yang interaktif (Wijaksono et al., 2023).

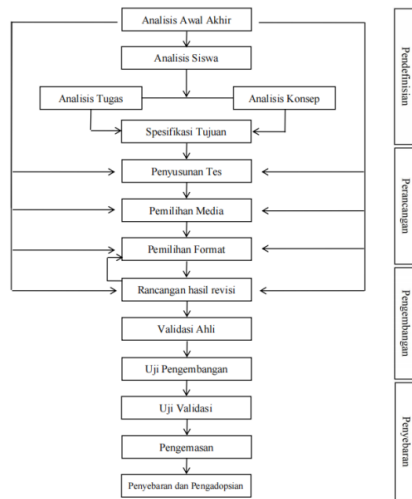
Pengembangan media pembelajaran matematika yang interaktif perlu dilakukan untuk menambah referensi guru dalam menyampaikan pembelajaran yang memudahkan peserta didik dalam ikut berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran (Muliana et al., 2023). Keterbatasan referensi terkait media pembelajaran interaktif dalam materi transformasi geometri menyebabkan penelitian pengembangan perlu dilakukan. Tujuan dalam penelitian ini ialah menghasilkan produk pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan *Canva* dalam materi transformasi geometri.

Penelitian ini dapat bermanfaat dalam menambah kajian terkait media pembelajaran matematika interaktif yang dapat menjadi sarana guru dalam menyampaikan materi transformasi geometri yang memiliki objek abstrak. Beberapa penelitian terkait pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *Canva* dalam materi transformasi geometri telah dilakukan, namun belum ada penelitian yang menghasilkan media pembelajaran yang interaktif sehingga penelitian ini memiliki kebaruan dalam menghasilkan produk multimedia interaktif dalam materi transformasi geometri.

Multimedia sebagai media pembelajaran matematika perlu mendukung visualisasi siswa serta dapat memudahkan siswa memahami pembelajaran melalui deskripsi secara verbal maupun tertulis, serta dapat mengikutsertakan siswa dalam proses pembelajaran. Keterbatasan kajian pustaka dalam pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika materi transformasi geometri perlu diatasi. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis multimedia berbantuan *Canva* dalam materi transformasi geometri kelas VIII SMP.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (*research and development*) dengan pendekatan 4D yang terdiri atas 4 tahapan; (1) *define* / pendefinisian, (2) *design* / perancangan, (3) *develop* / pengembangan, dan (4) *disseminate* / penyebaran (Thiagarajan et al., 1974) untuk menghasilkan multimedia yang dapat digunakan dalam materi transformasi geometri kelas VIII Sekolah Menengah Pertama (SMP). Berikut bagan alur penelitian ini.



Sumber : (Rosyidah et al., 2019)

Gambar 1. Alur penelitian

Partisipan dalam penelitian ini ialah ahli materi, ahli media, dan 10 siswa kelas VIII SMP negeri 13 Pontianak yang diperoleh dari pengambilan 1 siswa dari 10 kelas VIII secara acak. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah angket validasi ahli materi, angket validasi ahli bahasa dan angket validasi ahli media untuk mengetahui validitas multimedia serta angket respon siswa untuk mengetahui respon siswa. Adapun instrumen yang digunakan menggunakan skala indikator yang bersumber dari standar penilaian pusat perbukuan Badan Non Teks Pelajaran (BNTP) disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.

Adapun kategori penskoran angket respon pengguna pada penelitian ini menggunakan skala likert; 1 : sangat kurang; 2 : kurang; 3 : baik; 4 : sangat baik; yang kemudian dihitung skor rata rata masing-masing kategori. Sedangkan perhitungan validasi oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa diperoleh dengan mengakumulasikan setiap aspek lalu dihitung rata-rata hasil penilaian lembar validasi dengan rumus berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum_i^k x_i}{N}$$

Dengan keterangan: \bar{X} adalah rerata nilai, k adalah jumlah butir pernyataan, x_i adalah skor pernyataan ke- i , N adalah jumlah validator (Ngalim Purwanto, 2012). Setelah itu, rerata nilai yang diperoleh dari ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa kemudian dikategorikan dengan kriteria penilaian sebagai berikut. Media dikatakan valid jika skor rata-rata mencakup kriteria minimal baik (Widoyoko, 2009).

Tabel 1. Kriteria Penilaian Multimedia

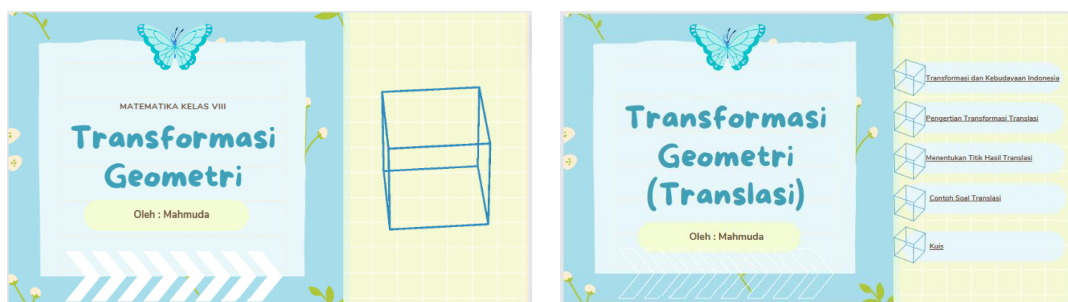
Rumus	Klasifikasi
$\bar{X} > 3,4$	Sangat baik
$2,8 < \bar{X} \leq 3,4$	Baik
$2,2 < \bar{X} \leq 2,8$	Cukup
$1,6 < \bar{X} \leq 2,2$	Kurang
$\bar{X} \leq 1,6$	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan (*RND*) ini akan dideskripsikan berdasarkan tahapan 4D sebagai berikut. Pertama, dilakukan pendefinisian (*define*) dengan langkah analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan. Pada analisis awal akhir yang bertujuan untuk mendapatkan masalah mendasar yang dihadapi siswa (Iswara & Cahdriyana, 2022) diperoleh fakta bahwa siswa kesulitan dalam menentukan titik, garis dan bidang hasil transformasi, siswa kesulitan dalam visualisasi objek geometris, serta tidak mampu memahami materi secara tertulis. Pada analisis siswa, diketahui bahwa siswa memiliki gaya belajar audio, visual dan kinestetik. Persebaran siswa dengan gaya belajar tersebut tersebar merata, artinya tidak ada gaya belajar yang dominan pada siswa kelas tersebut. Pada analisis tugas, diketahui bahwa keterampilan yang akan dilakukan oleh peserta didik yaitu disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran (CP) matematika fase D pada materi transformasi geometri. Pada analisis konsep, diperoleh . Pada spesifikasi tujuan, pembelajaran akan menentukan standar ketercapaian pembelajaran yaitu Tujuan Pembelajaran (TP) matematika fase D pada materi transformasi geometri.

Setelah melewati tahapan pendefinisian, kemudian dilanjutkan dengan perancangan (*design*). Pada tahap ini, langkahnya yaitu penyusunan tes, pemilihan media, dan pemilihan format. Pada penyusunan tes, ditentukan soal yang dapat mengukur kemampuan siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran. Soal tersebut terdiri atas 5 soal pilihan ganda terkait materi transformasi geometri yang diberikan pada akhir pembelajaran. Pada pemilihan media, dipilih aplikasi sesuai dengan kegunaan multimedia interaktif yang mendukung materi transformasi geometri, yaitu aplikasi *Canva*. Pada tahap ini pula ditentukan indikator instrumen angket validasi materi, angket validasi media dan angket respon siswa. Pada pemilihan format, peneliti menyesuaikan media yang dipilih yaitu aplikasi *Canva* dengan struktur sistematika penyajian materi. Selain itu, pada tahap ini pula ditentukan pendekatan pembelajaran yang digunakan yaitu *interactive learning*. Tahapan ini berguna untuk merancang media pembelajaran dan mendapat konsep awal (Astika et al., 2020).



Gambar 2. Halaman depan dan daftar isi pada multimedia interaktif

Penentuan desain media pembelajaran dilakukan dengan menggabungkan berbagai macam elemen yang dapat membantu siswa untuk memvisualisasikan objek geometri. Selain memvisualisasikan objek geometri, media pembelajaran juga perlu mempertimbangkan aspek interaktifitas. Oleh karena itu, media pembelajaran didesain dengan memanfaatkan fitur hyperlink untuk mengaitkan elemen dengan slide selanjutnya sebagai bentuk komunikasi dua arah antara siswa dan guru.



Gambar 3. Isi materi transformasi translasi pada multimedia interaktif

Pengembangan (*development*) pada penelitian ini terdiri atas validasi ahli dan uji pengembangan. Pada tahap validasi ahli, media pembelajaran berbasis multimedia yang dikembangkan divalidasi oleh ahli media dan materi yang terkandung dalam media pembelajaran berbasis multimedia tersebut divalidasi oleh ahli materi. Terdapat saran dan masukan dari ahli media dan ahli materi yang membuat media pembelajaran berbasis multimedia menjadi lebih sesuai. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

Validator	Skor	Interpretasi
Ahli Materi	3,5	Sangat baik
Ahli Media	3,4	Sangat baik
Ahli Bahasa	3,5	Sangat baik
Jumlah	10,4	

Berdasarkan data tersebut, diketahui bahwa hasil validasi media yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa memperoleh jumlah skor 10,4 dan memperoleh rerata skor 3,47 sehingga media pembelajaran berbasis multimedia tersebut memperoleh kategori sangat baik menurut kriteria penilaian Widoyoko (2009).

Tahap selanjutnya, yaitu uji pengembangan. Media pembelajaran matematika berbasis multimedia yang telah divalidasi kemudian diujicobakan kepada siswa. Adapun pada penelitian

ini diambil sepuluh siswa sebagai perwakilan dari kelas VIII A sampai kelas VIII J di SMP Negeri 13 Pontianak. Siswa-siswa tersebut diarahkan untuk menggunakan media pembelajaran matematika berbasis multimedia, kemudian siswa diberikan angket respon pengguna untuk mengevaluasi media pembelajaran yang digunakannya. Siswa memberikan saran dan masukan serta memberikan skor atas penggunaan media pembelajaran berdasarkan pendapatnya masing-masing. Berikut ini tabel skor hasil angket pengguna.

Tabel 3. Hasil angket respon pengguna

Aspek	Jumlah Skor	Rerata	Interpretasi
Materi	29,4	3,3	Baik
Bahasa	30,7	3,4	Sangat baik
Penyajian	30,9	3,4	Sangat baik

Skor hasil angket respon peserta didik memperoleh rerata 3,3 dengan kategori baik pada kelengkapan materi. Adapun skor perolehan pada aspek bahasa dan yang digunakan dalam media dan penyajian media ialah 3,4 dengan kategori sangat baik. Skor hasil angket respon pengguna memperoleh jumlah paling banyak dengan kategori sangat baik, hal ini berarti bahwa respon pengguna terhadap media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif dikategorikan baik (Widoyoko, 2009).

Pada penelitian ini, tahap penyebaran (*dissemination*) dilakukan secara online, yaitu melalui grup WhatsApp yang dimiliki oleh kelompok guru pendidikan matematika di Pontianak. Tahap ini merupakan tahapan penggunaan media pembelajaran yang telah dikembangkan dan telah diuji coba pada skala yang lebih luas (Norita & Hadiyanto, 2021). Penyebaran pada penelitian ini dilakukan secara terbatas dikarenakan keterbatasan waktu, ruang dan materil. Pada penelitian ini, diperoleh umpan balik yang positif dari guru dan siswa dalam menggunakan media. Hal tersebut terlihat dari intensitas unduhan media dan penggunaan secara langsung di kelas.

Pembahasan

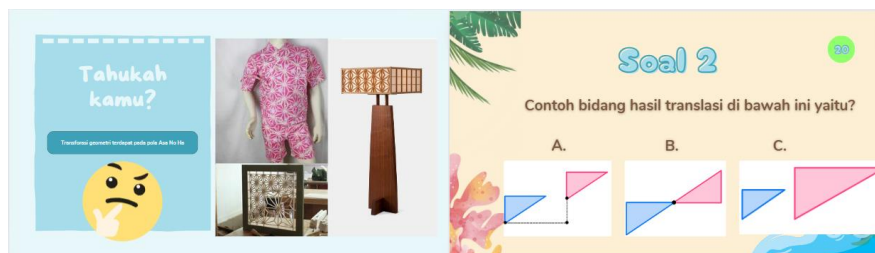
Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif berbantuan aplikasi *Canva*. Media pembelajaran matematika interaktif ini memuat materi transformasi geometri, yaitu transformasi translasi (pergeseraan), transformasi rotasi (perputaran), transformasi refleksi (pencerminan) dan transformasi dilatasi (perbesaran). Materi ini sangat sesuai dengan penggunaan teknologi pada media pembelajaran interaktif dalam penelitian ini dikarenakan media dapat mendukung visualisasi objek geometris, seperti dlaam transformasi geometri.

Penilaian yang dilakukan terhadap media pembelajaran interaktif pada penelitian ini dinilai oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil penilaian ahli materi, media pembelajaran ini memperoleh kategori sangat baik. Skor tertinggi dari penilaian oleh ahli media adalah pada kesesuaian materi dengan teknologi yang digunakan, sedangkan skor terendah ialah pada dampak materi dalam menambah wawasan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi dan kreatifitas pada pengguna. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan Yundayani (2019) yang menyatakan bahwa Penggunaan *Canva for Education* dalam pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan menulis peserta didik yang disertai dengan dukungan visualisasi karya sehingga semakin menambah kreatifitas peserta didik seperti saat ini.

Adapun penilaian yang dilakukan oleh pengguna memperoleh kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik sebagai pengguna media ini merespon pembelajaran dengan positif. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pemanfaatan aplikasi *Canva* sebagai media pembelajaran dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respon peserta didik yaitu sekurang-kurangnya 70% peserta didik memberikan respon positif (Sumarno et al., 2023)

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh peserta didik sebagai pengguna pada aspek materi, media pembelajaran ini memuat materi yang mudah dipahami dengan perolehan kategori baik. Hal serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumarno et al. (2023) yang memperoleh bahwa 96,9% siswa lebih mudah memahami pembelajaran setelah guru menggunakan media pembelajaran *Canva*. Materi yang dimuat dalam media pembelajaran ini menimbulkan rasa ingin tahu dengan perolehan kategori baik. Hal ini disebabkan media ini diintegrasikan dengan pertanyaan pemantik dan kuis interaktif seperti pada gambar 3. Dengan kuis yang diintegrasikan dengan *Canva*, pembelajaran dapat terlaksana dengan interaktif melalui upaya mengikutsertakan seluruh siswa dalam menjawab kuis (Hidayanti, 2022).

Media ini memuat materi yang dapat ditemukan pada kehidupan sehari-hari dengan rerata skor perolehan pada penilaian dengan kategori baik. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 3 sebagai pengintegrasian kebudayaan Indonesia dalam media ini yang merupakan contoh transformasi geometri pada kehidupan sehari-hari. Materi yang disajikan dalam media ini juga dikategorikan baik dalam menambah wawasan, kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi dan kreatif pada pengguna. Rerata perolehan skor pada penilaian ini memperoleh kategori baik.



Gambar 4. Pertanyaan pemantik dan kuis interaktif

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh peserta didik sebagai pengguna pada aspek bahasa, ketepatan pilihan kata dalam media ini dikategorikan sangat baik. Pemilihan kata yang tepat dalam penelitian ini dapat diartikan sebagai tidak terdapat kata yang tak layak dimuat dalam media pembelajaran ini dan sesuai dengan materi pembelajaran. Penulisan kata yang dimuat dalam media ini juga terkategori baik yaitu sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Selain itu, bahasa yang digunakan dalam media ini juga komunikatif dan efektif. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan kategori baik pada pernyataan terkait.

Adapun penilaian pengguna pada aspek penyajian dalam media ini diperoleh bahwa penyajian teks dan/atau gambar sistematis, runtut, serta koheren sebagai satu kesatuan alur berpikir tergolong dalam kategori sangat baik. Penyajian teks dan/atau gambar sesuai dengan kemampuan membaca dan tingkat perkembangan usia pembaca sasaran memperoleh kategori sangat baik. Penyajian gambar relevan dan mendukung kejelasan materi memperoleh kategori baik. Penyajian menarik dan kreatif sehingga menggugah minat baca dan rasa ingin tahu memperoleh kategori baik.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran matematika interaktif berbantuan Canva dalam pembelajaran matematika materi transformasi geometri. Hasil skor perolehan validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi kategori sangat baik. Sedangkan hasil penilaian oleh pengguna memperoleh kategori baik. Adapun aspek materi dalam media yang dikembangkan pada penelitian ini memperoleh kategori baik, aspek bahasa memperoleh kategori baik dan aspek penyajian media ini memperoleh kategori baik. Produk hasil pengembangan ini telah layak digunakan setelah tahapan pengembangan media yang dilakukan dalam penelitian ini. Untuk penelitian selanjutnya, penulis merekomendasikan untuk mengidentifikasi efektivitas pembelajaran dengan multimedia interaktif berbantuan Canva dengan mengaplikasikannya pada pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas yang terdiri atas beberapa siklus.

DAFTAR PUSTAKA

- Çeken, B., & Taşkın, N. (2022). Multimedia learning principles in different learning environments: a systematic review. In *Smart Learning Environments* (Vol. 9, Issue 1). <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00200-2>
- Cholifah, T. N. (2018). Analisis gaya belajar siswa untuk peningkatan kualitas pembelajaran. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 1(2). <https://doi.org/10.31002/nse.v1i2.273>
- De Porter, B., & Hernacki, M. (2007). *Quantum Learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Kaifa, PT. Mizan Pustaka.
- Hidayanti, D. V. F. T. (2022). Pemanfaatan Canva Sebagai Modul Digital Interaktif Matematika Untuk Mengoptimalkan Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(1).
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika. *JIPMat*, 2(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1480>
- Iswara, L., & Cahdriyana, R. A. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Berbantuan Geogebra pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa SMP. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1). <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i1.2073>
- Lestari, N. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif. *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*.
- Muliana, R., Sukmawati, R. A., & Suryaningsih, Y. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi transformasi geometri untuk siswa smp dengan metode drill and practice. *Computing and Education Technology Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.20527/cetj.v3i1.8099>
- Norita, E., & Hadiyanto, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Kognitif Berbasis Multimedia di TK Negeri Pembina Padang. *Jurnal Basicedu*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.783>
- Putra, L. D., & Filianti, F. (2022). Pemanfaatan Canva For Education Sebagai Media Pembelajaran Kreatif dan kolaboratif untuk Pembelajaran Jarak Jauh. *Educate : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(1), 125. <https://doi.org/10.32832/educate.v7i1.6315>
- Ridha Yoni Astika, Bambang Sri Anggoro, & Siska Andriani. (2020). Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika Dengan Bantuan Powtoon. *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 2(2). <https://doi.org/10.36765/jp3m.v2i2.29>
- Rosyidah, N., Hidayat, J. N., & Azizah, L. F. (2019). Uji kelayakan media uriscrap (uri scrapbook) menggunakan model pengembangan 4D. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal*

- Pendidikan IPA, 9(1). <https://doi.org/10.24929/lensa.v1i1.43>
- Sumarno, M., Jamiah, Y., Fitriawan, D., Yani, A., & Hartoyo, A. (2023). Efektivitas pemanfaatan aplikasi canva sebagai media pembelajaran berdasarkan kurikulum merdeka pada materi transformasi kelas VII. *JOURNAL OF EDUCATIONAL REVIEW AND RESEARCH*, 6(1).
- Surjono, H. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan*. In UNY Press.
- Thiagarajan, S., Samuel, D. S., & Semmel, M. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*.
- Wardani, S., Mudzalipah, I., & Hidayat, E. (2014). Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk memfasilitasi belajar mandiri mahasiswa pada mata kuliah kapita selekta matematika. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18(2). <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v18i2.7>
- Widoyoko, E. P. (2009). Evaluasi Program Pembelajaran. In *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Pustaka Pelajar. <https://doi.org/10.1187/cbe.14-05-0084>
- Wijaksono, B. A., Parulian, D., & Fazrie, M. (2023). Pelatihan Peningkatan Kreativitas Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Dengan Menggunakan Canva Pada SMPN 102 Jakarta. *Kapas: Kumpulan Artikel Pengabdian Masyarakat*, 1(3). <https://doi.org/10.30998/ks.v1i3.1529>
- Yundayani. (2019). Investigating the effect of Canva on students' writing skills. *ENGLISH REVIEW: Journal of English Education*, 7(2). <https://doi.org/10.25134/erjee.v7i2.1800>.Received.

