Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif
Volume 9, No. 3, Mei 2026

ISSN 2614-221X (print)
ISSN 2614-2155 (online)

DOI 10.22460/jpmi.v9i3.31622

CANVER (CANVA-ANIMAKER): PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI STATISTIKA

Tasya Khoerunnisa*[1], Heris Hendriana[2], Linda[3]

[1,2,3] IKIP Siliwangi. Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia
[1]tasya064@student.ikipsiliwangi.ac.id*, [2]herishen@ikipsiliwangi.ac.id, [3]linda1010@ikipsiliwangi.ac.id

ARTICLE INFO

Article History
Received Feb 25, 2026
Revised Apr 14, 2026
Accepted May 8, 2026

Keywords:
Interactive learning media;
Canva-Animaker;
Mathematical problem-solving ability;
Problem Based Learning

ABSTRACT

Canver (Canva-Animaker) is an innovative interactive learning media integrating Canva visual design and Animaker. This study develops this learning media combined with a Problem Based Learning (PBL) approach to improve students' mathematical problem-solving abilities in statistics. The aim of this study is to produce interactive learning media that meets validity, practicality, and effectiveness criteria. The research method used is the ADDIE model. The study involved 25 eighth-grade students at a junior high school in Cimahi. The instruments included expert validation sheets, student responsse questionnaires, interview guides, documentation, and problem-solving ability tests. The results indicate that the media is highly valid, with average validation scores of 89.58% (media) and 89.74% (material). Practicality is shown by student responsses with an average score of 89.74%, categorized as very practical. The media is also effective in improving students' problem-solving abilities, with an N-Gain score of 0.77 (high category). The t-test shows a significant difference between pretest and posttest scores ($p < 0.05$). Thus, Canva-Animaker media with a PBL approach is an innovative alternative for mathematics learning.

Canver (Canva Animaker) merupakan inovasi media pembelajaran interaktif yang mengintegrasikan desain visual canva dan animaker. Pengembangan media pembelajaran ini dipadukan dengan pendekatan *Problem Based Learning* secara spesifik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi statistika. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Metode penelitian yang digunakan yaitu model ADDIE. Penelitian ini dilakukan pada 25 siswa kelas VIII salah satu sekolah di kota Cimahi. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi ahli, angket respons siswa, lembar wawancara, studi dokumentasi, dan tes soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid dengan rata-rata skor validasi ahli media 89,58% dan ahli materi 89,74%. Kepraktisan media memperoleh rata-rata respons siswa 89,74% dengan kategori sangat praktis. Selain itu, media terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan nilai N-Gain sebesar 0,77 pada kategori tinggi. Hasil uji t juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest $p < 0,05$. Dengan demikian, media pembelajaran Canva-Animaker dengan pendekatan PBL dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika.

Corresponding Author:
Tasya Khoerunnisa,
IKIP Siliwangi
Cimahi, Indonesia
tasya064@student.ikipsiliwangi.ac.id

This is an open access article under the *CC BY-SA* license

How to cite:

Khoerunnisa, T., Hendriana, H., & Linda, L. (2026). Canver (Canva-Animaker): Pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi statistika. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, 9*(3), 729-744.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di tingkat SMP masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru, sehingga belum mampu secara optimal mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kondisi ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru matematika yang menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal nonrutin, khususnya pada materi statistika. Secara lebih spesifik, kesulitan dominan terletak pada penentuan kuartil, di mana siswa belum mampu memahami prosedur pengurutan data, menentukan posisi kuartil, serta menginterpretasikan maknanya dalam konteks data. Materi ini mengharuskan siswa mampu mengumpulkan, menyajikan, menganalisis, serta menafsirkan data untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual, tidak hanya berfokus pada kemampun berhitung (Wildan et al., 2026).

Namun, kemampuan tersebut belum berkembang secara optimal dalam praktik pembelajaran di kelas. Menurut Oktaviani & Tari (2018), kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa dalam menentukan langkah yang tepat pada suatu kondisi dengan memanfaatkan informasi yang tersedia. Sejalan dengan itu, Ramadhani (2021) menyatakan bahwa kemampuan ini mengacu pada keterampilan siswa dalam menemukan solusi atas suatu permasalahan. Dengan demikian, kurang optimalnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menjadi salah satu permasalahan penting yang perlu mendapatkan perhatian dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi indikator utama literasi matematis berdasarkan *Programme for International Student Assessment* (PISA), yang menekankan penerapan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata. Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting bagi siswa untuk dimiliki serta dikembangkan. Ketika proses belajar matematika, siswa dituntut untuk mampu berpikir kritis agar dapat memahami bagaimana memecahkan permasalahan tersebut. Guru perlu melatih dan membimbing siswa supaya siswa terbiasa menjawab pertanyaan berbasis pemecahan masalah (Amalia & Hadi, 2021).

Dalam pembelajaran matematika, Pembiasaan diri siswa dalam menjawab soal-soal berbasis pemecahan masalah bertujuan agar siswa terbiasa dalam menerapkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada situasi yang beragam dan dapat meningkatkan pemahaman serta pengetahuan matematika secara keseluruhan. Menurut Polya (1945) terdapat empat langkah dalam menyelesaikan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Selain itu, keterbatasan penggunaan media pembelajaran interaktif menyebabkan pembelajaran menjadi kurang menarik dan kurang mampu mengakomodasi keterlibatan siswa.

Padahal, media pembelajaran merupakan sarana untuk menyampaikan pesan-pesan pendidikan kepada siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, dan berfungsi untuk menjembatani konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami Firmadani (2020). Penggabungan teknologi dalam pembelajaran matematika menghasilkan banyak manfaat terhadap pengembangan kreativitas dan keterampilan kolaboratif, yang merupakan kompetensi utama abad ke-21 (Najah & Mandailina, 2024). Oleh karena itu, diperlukan suatu program yang dapat membantu pembuatan media pembelajaran matematika. Canva bisa menjadi salah satu alternatif dari berbagai aplikasi yang berfungsi sebagai media pembelajaran (Syahrir et al., 2023).

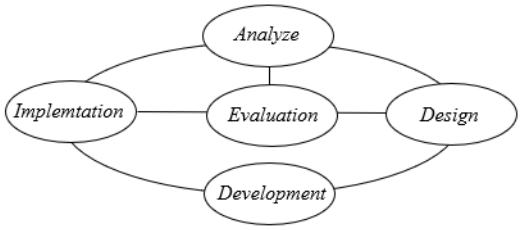
Karena aplikasi canva dapat membantu untuk membuat desain tanpa harus mengunduh aplikasinya serta memiliki berbagai fitur yang dapat menggabungkan berbagai bentuk artistic. Selain aplikasi Canva, Animaker juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika yang lebih menarik dan variatif melalui penyajian video animasi. Menurut Sidabutar et al. (2022), Animaker merupakan salah satu media pembelajaran berplatform video animasi yang cukup popular dan banyak digunakan oleh guru maupun siswa. Media pembelajaran berbantuan Animaker diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran, penerapannya diharapkan mampu membantu memvisualisasikan konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak, sehingga menjadi lebih konkret serta memudahkan siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan media yang digunakan (Kholikin et al., 2024).

Selain itu, keunggulan media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan Canva dan Animaker adalah kemudahannya untuk diakses kapan saja dan di mana saja oleh siswa selama mereka memiliki perangkat yang mendukung (Afidah et al., 2023). Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada integrasi Canva dan Animaker dalam satu media pembelajaran interaktif yang dirancang secara sistematis dengan model ADDIE serta diimplementasikan melalui pendekatan *Problem Based Learning* pada materi statistika. Integrasi ini tidak hanya menekankan aspek visual dan interaktivitas tetapi juga mengarahkan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah yang kontekstual.

Belum banyak penelitian yang mengintegrasikan Canva dan Animaker dalam satu media. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif Canver (Canva-Animaker) dengan pendekatan PBL dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan inovasi pembelajaran matematika berbantuan teknologi, serta kontribusi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan bermakna.

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbantuan Canver dengan pendekatan PBL guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa SMP. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran interaktif yang dirancang khusus untuk mengintegrasikan pendekatan PBL dengan penggunaan aplikasi Canver sebagai alat bantu pembelajaran matematis**.** Penelitian ini menggunakan metode pengembangan model ADDIE yang meliputi *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*, secara garis besar tahapan penelitian dengan model ADDIE menurut Branch (2009) dibuat bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Model ADDIE

Pada tahap *Analyze* ini dilakukan analisis kebutuhan melalui teknik wawancara yang melibatkan beberapa kepentingan utama. Wawancara dengan guru matematika difokuskan pada

identifikasi materi pembelajaran serta kompetensi yang masih belum dikuasai secara optimal oleh siswa, khususnya terkait kemampuan pemecahan masalah matematis. Selanjutnya, wawancara dengan kepala sekolah dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai ketersediaan dan kelayakan fasilitas pendukung pembelajaran, seperti laboratorium komputer serta akses internet yang diperlukan dalam implementasi media pembelajaran interaktif berbantuan Canver.

Selain itu, wawancara juga dilakukan terhadap tiga orang siswa kelas VIII yang mewakili kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, dengan tujuan untuk menggali secara lebih mendalam berbagai permasalahan pembelajaran yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran matematika di sekolah. Pada tahap *design* ini dilakukan pada penyusunan media pembelajaran Canver yang meliputi desain tampilan, alur interaksi pengguna, serta integrasi sintak PBL ke dalam media. Selain itu, dirancang pula instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli, angket respons siswa, serta tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang mengacu pada indikator pemahaman masalah, perencanaan solusi, dan evaluasi hasil.

Pada tahap *development* ini dilakukan lanjutan dari tahap sebelumnya, dimana desain yang sebelumnya dirancang akan direalisasikan. Media pembelajaran yang dihasilkan kemudian akan divalidasi oleh ahli media dan materi untuk menilai media pembelajaran yang dikembangkan. Masukan dari para validator akan dimanfaatkan sebagai panduan dalam memperbaiki media pembelajaran hingga memenuhi kriteria kelayakan. Selanjutnya, dilakukan uji *one to one*, yang melibatkan 6 siswa dengan tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Tahap berikutnya adalah *small group* yang melibatkan 10 siswa. Setelah melalui revisi lanjutan, dilakukan *field trial* yang melibatkan 25 siswa.

Pada tahap *implementation* ini media digunakan pada pembelajaran sesungguhnya yang dilaksanakan dikelas VIII dengan memberikan pretest pembelajaran menggunakan media dan terakhir memberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa. Kemudian, pada tahap *evaluation* ini dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan pada setiap tahap pengembangan untuk memastikan kualitas produk, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan untuk menilai efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas beberapa jenis, di antaranya pedoman wawancara untuk mengumpulkan informasi terkait permasalahan dalam proses pembelajaran di sekolah serta sebagai dasar dalam merumuskan konsep produk yang akan dikembangkan. Lembar validasi untuk menilai kelayakan oleh validator. Angket respons diberikan kepada siswa untuk mengetahui tingkat keterbacaan serta kepraktisan media yang dikembangkan. Selain itu, studi dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data pendukung terkait kondisi dan perkembangan proses pembelajaran di kelas. Instrumen terakhir berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang telah melalui tahap uji coba sebelum digunakan pada subjek penelitian. Berikut hasilnya:

Tabel 1. Hasil Uji Coba Instrumen Tes

Validitas		Reliabilitas		Daya pembeda		Indeks kesukaran		Interpretasi
Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	
0,65	Sedang			0,441	Baik	0,433	Sedang	
0,48	Sedang			0,505	Cukup	0,31	Sedang	
0,71	Tinggi	0,548	Sedang	0,408	Baik	0,287	Sukar	Dipakai
0,69	Sedang			0,402	Baik	0,173	Sukar	
0,61	Sedang			0,461	Baik	0,57	Sedang	

Berdasarkan hasil uji coba instrumen, empat butir soal memiliki validitas sedang dan satu butir soal memiliki validitas tinggi. Realibilitas pada kategori sedang sehingga layak digunakan dalam penelitian. Ditinjau dari daya pembeda, soal berada pada kategori cukup hingga baik, yang menunjukkan kemampuan instrumen dalam membedakan kemampuan siswa. Selain itu, indeks kesukaran soal memiliki kriteria kategori sedang hingga sukar. Dengan demikian, instrumen tes dinyatakan layak untuk dipakai.

Analisis data dilakukan menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel dan SPSS secara kuantitatif melalui uji statistik, meliputi uji normalitas, uji *paired sample t-test*, serta perhitungan *N-gain* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Selain itu, data kualitatif dari angket respons siswa dianalisis untuk mengukur tingkat kepraktisan dan daya tarik media. Berikut tabel kriteria validitas produk, kepraktisan produk dan kriteria N-Gain.

Rumus menentukan persentase validitas produk berdasarkan Akbar (2013):

$$V_s = \frac{\sum x}{\sum n} \times 100\%$$

Dengan keterangan V_s adalah Persentase Validitas, x adalah skala penilaian yang diperoleh, dan n adalah skor maksimal. Valid atau tidaknya produk yang dikembangkan dari hasil presentase validasi yang telah dihitung. Berikut adalah kriteria validitas data berdasarkan Akbar (2013):

Tabel 2. Kriteria Validitas Produk

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
81%-100%	Sangat valid
61%-80%	Cukup valid
41%-60%	Kurang valid
21%-40%	Tidak valid
0%-20%	Sangat valid

Menghitung presentasi kepraktisan dengan menggunakan dengan rumus berdasarkan Akbar (2013):

$$\mathrm{P} = \frac{\sum \bar{x}}{\sum m} \times 100\%$$

Dengan keterangan: P adalah Persentase kepraktisan, $\bar{x}$ adalah Rata-rata skor untuk tiap butir indikator, dan m adalah skor maksimal untuk tiap butir indikator.

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan Produk

Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
81%-100%	Sangat praktis
61%-80%	Praktis
41%-60%	Kurang praktis
21%-40%	Tidak praktis
0%-20%	Sangat tidak praktis

Sumber Akbar (2013)

Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran Canver dengan pendekatan PBL. menurut Cintami et al., (2024) sebagai berikut.

$$\text{Gain} = \frac{skor\ posttest - skor\ test\ pretest}{skor\ maksimal\ ideal - skor\ pretest}$$

Tabel 4. Kriteria N-Gain

Nilai Gain	Interpretasi
(< g >) ≥ 0,7	Tinggi
0,7 > (< g >) ≥ 0,3	Sedang
(< g >) < 0,30	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

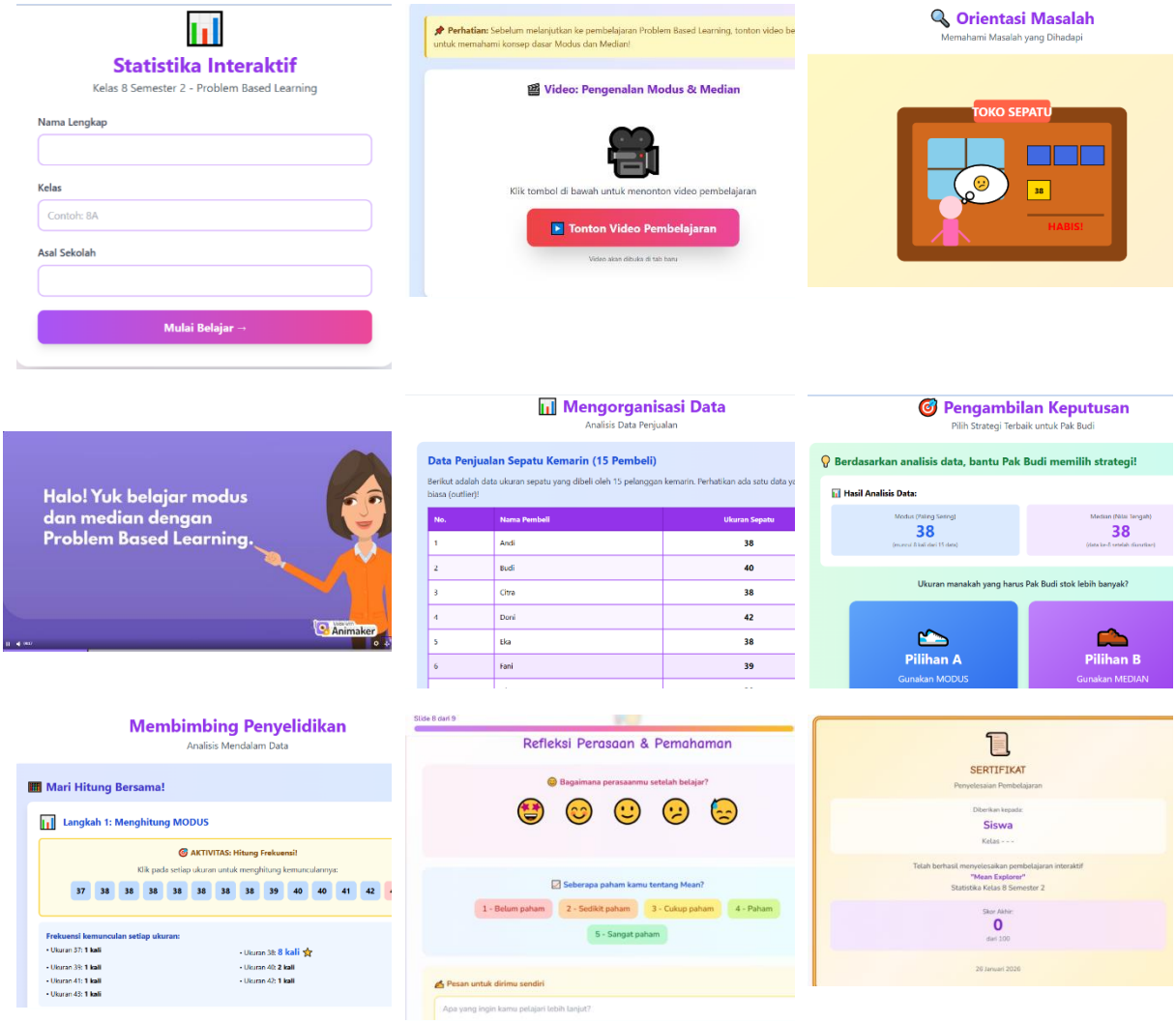
Hasil

Tahap *Analyze*, peneliti menemukan bahwa kurang optimalnya kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa karena kurangnya kemampuan dalam memahami permasalahan secara mendalam, menyusun strategi penyelesaian yang sistematis, serta melakukan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh. Temuan ini didasarkan pada hasil wawancara dengan guru dan siswa yang menunjukkan bahwa siswa cenderung mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal non-rutin yang membutuhkan penalaran tingkat tinggi. Selain itu, kurang optimalnya kemampuan tersebut juga dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih berorientasi pada metode konvensional dan belum secara optimal memanfaatkan media pembelajaran interaktif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, pembelajaran yang berlangsung lebih menekankan pada penyampaian materi secara langsung tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam proses eksplorasi dan pemecahan masalah. Hal ini mengakibatkan siswa kurang terlatih dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematis. Hasil wawancara dengan siswa dari berbagai tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah menunjukkan bahwa mereka membutuhkan media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan mampu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak matematika. Siswa menyatakan bahwa penggunaan media berbasis teknologi dapat membantu mereka memahami materi dengan lebih baik serta meningkatkan motivasi belajar.

Berdasarkan keseluruhan temuan pada tahap analisis tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa kurang optimalnya kemampuan pemecahan masalah matematis tidak hanya disebabkan oleh faktor kognitif siswa, tetapi juga dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran dan pemanfaatan media yang belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan Canver yang dirancang untuk mendukung pembelajaran berorientasi pada pemecahan masalah dan meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menghasilkan sebuah produk yaitu media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Media ini dikembangkan khusus untuk mendukung pembelajaran topik statistika bagi siswa kelas VIII di Salah satu sekolah di kota Cimahi. Berikut adalah hasil analisis data secara rinci.

Tahap *design*, peneliti merancang media pembelajaran matematika, khususnya mencapai tujuan pembelajaran dalam menyelesaikan masalah terkait materi statistika, berupa media pembelajaran interaktif. Berikut adalah gambar yang menunjukkan rancangan media pembelajaran interaktif berbantuan Canver, yaitu:



Gambar 2. Sampel Media Pembelajaran Canver

Tahap *development*, melakukan uji validitas produk yaitu validasi ahli media dan validasi ahli materi. Proses validasi media dilakukan oleh ahli media dan praktisi pada tahap pengembangan. Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tergolong sangat valid dan siap untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dikelas. Penilaian oleh validator 1 memberikan skor sebesar 89,58%, validator 2 memberikan skor sebesar 93,75%, dan praktisi memberikan skor sebesar 85,42% sehingga memperoleh rata-rata 89,58%. Menurut kriteria yang digunakan, nilai-nilai ini termasuk dalam kategori sangat valid.

Tabel 5. Hasil Uji Validatas Ahli Media

Validator	Jumlah Skor	Presentase	Interpretasi
v-1	43	89,58%	
v-2	45	93,75%	Sangat Valid
Praktisi	41	85,42%	
Rata-rata	43	89,58%	

Proses validasi materi dilakukan oleh ahli materi dan praktisi pada tahap pengembangan. Hasil validasi menunjukkan bahwa materi pembelajaran yang dikembangkan tergolong sangat valid dan siap untuk diterapkan dalam proses pembelajaran dikelas. Penilaian oleh validator 1

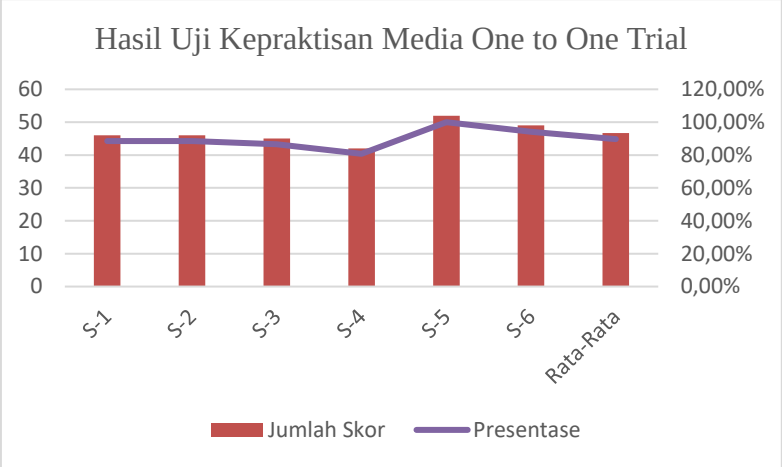
memberikan skor sebesar 92,31%, validator 2 memberikan skor sebesar 92,31%, dan praktisi memberikan skor sebesar 84,62% sehingga memperoleh rata-rata 89,74%. Menurut kriteria yang digunakan, nilai-nilai ini termasuk dalam kategori sangat valid.

Tabel 6. Hasil Uji Validatas Ahli Materi

Validator	Jumlah Skor	Presentase	Interpretasi
v-1	48	92,31%	
v-2	48	92,31%	Sangat Valid
Praktisi	44	84,62%	
Rata-rata	46,67	89,74%	

Hasil validasi terhadap media pembelajaran interaktif berbantuan Canver yang telah dikembangkan, menunjukkan bahwa media tersebut telah dinyatakan valid serta dapat diimplementasikan dalam kegiatan belajar di kelas. Proses validasi dilaksanakan pada tahap pengembangan oleh ahli media, ahli materi, dan praktisi. Persentase hasil validasi yang diberikan oleh ahli media mencapai 89,58%, sedangkan oleh ahli materi sebesar 89,74%. Berdasarkan pedoman penskoran, nilai tersebut berada dalam rentang 85,01%-100% yang menunjukkan bahwa media termasuk dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi.

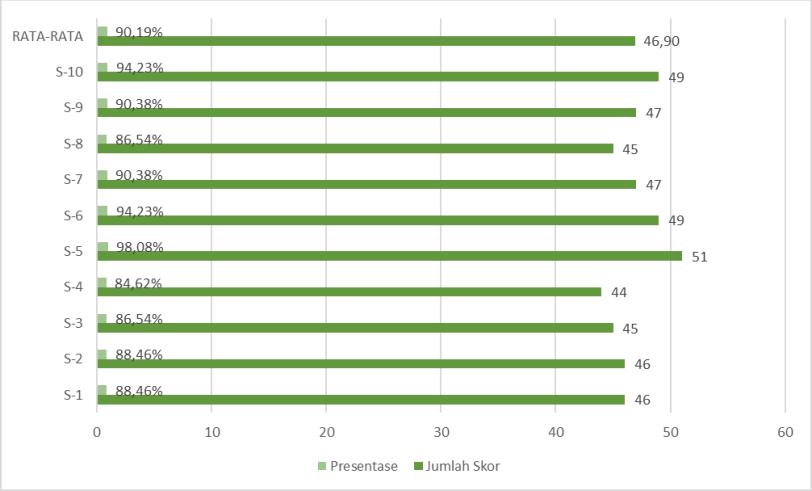
Evaluasi terhadap aspek kepraktisan dilakukan melalui penyebaran instrumen angket yang ditunjukkan kepada 6 siswa setelah media digunakan dalam pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa sebesar 89,74% berada dalam kategori sangat praktis. Berikut diagram hasil uji kepraktisan media pembelajaran Canver:



Gambar. 3 Diagram Hasil Uji Kepraktisan Media *One to One Trial*

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kepraktisan media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan dapat disimpulkan bahwa media tersebut telah mencapai indikator kepraktisan. Media pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran dikatakan praktis jika dilihat melalui hasil respons siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil analisis menunjukkan bahwa tanggapan siswa mencapai 89,74% dapat dikategorikan sangat praktis.

Respons 10 siswa menunjukkan bahwa mereka merasa lebih antusias, tertarik, dan termotivasi ketika menggunakan media pembelajaran berbantuan Canver, karena tampilannya yang menarik dan sifatnya yang interaktif. Setelah pembelajaran berlangsung, siswa menunjukkan semangat untuk mempelajari materi berikutnya.



Gambar. 4 Diagram Hasil Uji Kepraktisan Media *Small Group Trial*

Berdasarkan grafik, diperoleh nilai rata-rata keseluruhan 25 siswa sebesasar 90,19% dengan skor rata-rata 46,90, yang menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan pada kategori sangat praktis.

Tabel 7. Hasil Uji Kepraktisan Media *Field Trial*

Jumlah Skor	Rata-Rata	Presentase	Interpretasi
47,32	3,64	91,00%	Sangat Praktis

Hasil statistika deskriptif N-Gain Pretrest Posttest siswa menunjukkan adanya peningkatan dalam kemampuan menyelesaikan masalah matematis, yang terlihat dari nilai indeks gain ternormalisasi (N-Gain) hasil perbandingan antara skor pretest dan posttest. Tabel berikut menyajikan data peningkatan secara terperinci.

Tabel 8. Hasil statistika deskriptif N-Gain Pretest Posttest

N-Gain	Rata-Rata	Persentase	Standar Deviasi	Interpretasi
	0,77	77,13%	0,09	Tinggi

Data yang disajikan dalam tabel mengindikasi bahwa kemampuan siswa meningkat dalam menyelesaikan masalah dengan skor persentase 77,13% berada pada kategori tinggi. Secara keseluruhan, skor rata-rata N-Gain yang diperoleh dari hal N-Gain sebesar 0,77, yang termasuk dalam kategori tinggi berdasarkan kriteria N-Gain oleh Metzer (Oktavia, 2019). Peningkatan ini berkaitan erat dengan kualitas media pembelajaran yang telah diterapkan, dan telah memenuhi kriteria efektif.

Uji normalitas data digunakan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data penelitian berdistribusi normal merupakan syarat dalam statistic parametrik. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji Shapiro-wilk dengan menggunakan SPSS 27.0 for windows dengan kriteria jika nilai sig. $p > 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal, namun jika nilai sig. $p < 0,05$ maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data tes soal materi tentang statistika pada kelas VIII SMP ditunjukkan pada table sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas data soal pretest dan posttest

Tests of Normality Shapiro-Wilk			
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Statistic	df	Sig.
Pretest	0.958	25	0.369
Posttest	0.958	25	0.337

Berdasarkan hasil dari uji normalitas data pada penelitian ini menunjukkan bahwa hasil dari uji normalitas data pada soal pretest dan posttest yang diberikan kepada siswa kelas VIII memperoleh sig = 0.369 untuk pretest sebelum diberikan media pembelajaran, dan sig = 0.337 untuk posttest sesudah diberikan media pembelajaran. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai sig = 0.369 > 0,05 (pretest) dan nilai sig = 0.337 > 0,05 (posttest) dinyatakan berdistribusi normal.

Uji Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji statistik inferensial (T-test) paried samples test yang bertujuan untuk menguji sampel yang berpasangan (Pasangan pretest dan posttest) dengan menggunakan program SPSS 27.0 for windows:

Tabel 10. Hasil uji hipotesis (t-test) paired samples test

Paired Samples Test					
	Mean	Std. Deviation	t	df	Sig. (2-tailed)
Pretest-Posttest	-61.040	10.019	-30.5	24	<,001

Berdasarkan hasil uji paired sample t-test, diperoleh nilai t hitung sebesar -30,5 dengan df = 24 dan nilai sig < 0,001. Karena nilai sig lebih kecil dari 0,05, maka H_o ditolak dan Ha diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. minat belajar secara signifikan pada nilai pretest dan posttest dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak.

Tahap *implementation*, dilakukan pada siswa kelas VIII dengan tujuan untuk menguji efektivitas media pembelajaran interaktif Canver yang telah dikembangkan. Pada tahap ini siswa diberikan pretest sebelum pembelajaran menggunakan media dan posttest setelah pembelajaran untuk mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi statistika. Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam pemecahan masalah matematis masih tergolong rendah. Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan menafsirkan hasil.

Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media Canver dengn pendekatan PBL, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Rata-rata nilai siswa mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Selain itu, hasil perhitungan N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,77 yang termasuk dalam kategori tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan. Hasil uji statistik menggunakan uji t menunjukkan nilai sig. < 0,05, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara antara hasil pretest dan posttest. Dengan demikian media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. Berikut dokumentasi tahap implementasi media Canver pada pembelajaran di kelas:



Gambar. 5 Dokumentasi Tahap Implementasi Media Canver

Tahap evaluation dilakukan melalui dua jenis evaluasi, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan pada setiap pengembangan media pembelajaran Canver, meliputi tahap analisis, perancangan, dan pengembangan. Hasil evaluasi formatif menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mengalami beberapa perbaikan berdasarkan masukan dari ahli materi dan ahli media, terutama pada aspek kejelasan penyajian materi statistika, kesesuaian animasi dengan konsep, serta peningkatan interaktivitas pada bagian latihan soal. Selain itu, hasil angket respons siswa pada tahap implementasi menunjukkan bahwa media pembelajaran memperoleh respons yang sangat baik.

Evaluasi sumatif dilakukan untuk menilai efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berdasarkan hasil pretest dan posttest, diperoleh peningkatan kemampuan siswa dengan nilai N-Gain sebesar 0,77 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil uji statistik menggunakan uji t juga menunjukkan nilai sig. < 0,05, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal dan akhir siswa setelah menggunakan media pembelajaran. Dengan demikian secara keseluruhan hasil evaluasi menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif Canver yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan Canver dengan pendekatan PBL yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. Tingginya tingkat validitas yang diperoleh mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kesesuaian antara aspek materi, desain, dan tujuan pembelajaran. Hal ini menunjukkan proses pengembangan yang dilakukan secara sistematis melalui model ADDIE mampu menghasilkan produk pembelajaran yang layak secara teoritis dan pedagogis.

Pada tahap *Analyze*, ditemukan bahwa belum optimalnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak hanya disebabkan oleh faktor kemampuan akademik, tetapi juga dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru serta kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi keterlibatan aktif siswa. Selain itu, disebabkan oleh kesulitan dalam memahami masalah, merencanakan strategi, dan mengevaluasi solusi yang diperoleh. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa masih lemah pada tahapan inti pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa siswa SMP di Indonesia masih lemah dalam indikator pemecahan masalah terutama pada tahap perencanaan dan refleksi penyelesaian. Berdasarkan penelitian (Aliza & Nindiasari, 2023) salah satu kompetensi yang perlu dimiliki siswa adalah kemampuan dalam memecahkan masalah.

Selain itu, pembelajaran yang masih berorientasi konvensional menyebabkan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses berpikir. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang terbiasa mengonstruksi pemahaman secara mandiri. Berdasarkan temuan Sari & Aripin (2018), siswa menghadapi tantangan dalam memahami pertanyaan karena kebingungan yang terus-menerus dan ketidakmampuan mereka mengenali elemen cerita yang termasuk dalam pertanyaan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kurang optimalnya kemampuan pemecahan masalah matematis tidak hanya dipengaruhi oleh faktor kognitif siswa, tetapi oleh pendekatan pembelajaran yang belum mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir dan pemecahan masalah.

Pada tahap *design*, dilakukan perancangan media pembelajaran interaktif berbantuan Canver dengan mengacu pada hasil analisis kebutuhan siswa serta karakteristik materi statistika. Perancangan difokuskan pada pengembangan alur pembelajaran yang terstruktur dan berorientasi pada pendekatan PBL, sehingga setiap bagian media dirancang untuk memfasilitasi tahapan pemecahan masalah, mulai dari memahami masalah, merencanakan strategi, hingga mengevaluasi solusi. Desain media mencakup penyusunan storyboard, pemilihan tampilan visual yang menarik, serta integrasi elemen animasi dan interaktivitas melalui Canva dan Animaker.

Selain itu, materi disajikan secara kontekstual dan dikaitkan dengan permasalahan nyata agar siswa lebih mudah memahami konsep statistika dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Perancangan ini juga memperhatikan prinsip desain pembelajaran, seperti kejelasan informasi, keterpaduan antara teks dan visual, serta kemudahan navigasi agar siswa dapat menggunakan media secara mandiri. Pengintegrasian pendekatan PBL dalam desain media bertujuan untuk mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, tahap *design* menghasilkan rancangan media pembelajaran yang sistematis, interaktif, dan berpusat pada siswa, yang menjadi dasar dalam pengembangan produk pada tahap selanjutnya.

Pada tahap *development*, hasil validasi ahli menunjukkan bahwa media berada pada kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kesesuaian materi, desain, dan interaktivitas. Dari aspek kepraktisan, respons siswa menunjukkan kategori sangat praktis. Siswa merasa media menarik, mudah digunakan, dan membantu pemahaman konsep. Hal ini menguatkan hasil penelitian yang menyatakan bahwa media interaktif berbasis digital mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Untuk mengoptimalkan penerapan media pembelajaran interaktif, diperlukan pelatihan yang intensif dan berkelanjutan bagi guru agar siswa memiliki pemahaman serta keterampilan yang memadai dalam memanfaatkan teknologi secara efektif (Ali et al., 2025)

Dari aspek validitas, tingginya tingkat kelayakan media dan materi menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi standar kesesuaian konten, kejelasan penyajian, serta prinsip desain pembelajaran yang efektif. Dalam era digital dan penerapan kurikulum berbasis kompetensi seperti kurikulum merdeka, giri tidak hanya dituntut untuk memilih strategi dan media secara terpisah, melainkan harus mampu mengintegrasikannya secara menyeluruh guna mewujudkan pembelajaran yang adaptif, partisipatif, dan transformatif (Sunarti et al., 2025). Validitas yang tinggi juga menunjukkan bahwa media telah sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan karakteristik siswa.

Sejalan dengan pendapat (Puspitasari et al., 2025) menyatakan bahwa melalui pendekatan visual yang kuat, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi terlibat secara

aktif dalam mengontruksi pengetahuan, memperkuat daya ingat, serta menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dari sisi kepraktisan respons positif siswa terhadap penggunaan media menunjukkan bahwa Canver memiliki tingkat kepraktisan tinggi. Kemudahan navigasi, tampilan visual yang menarik, serta interaktivitas yang ditawarkan berkontribusi terhadap meningkatnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Hal ini konsisten dengan temuan (Bond et al., 2020) yang menyatakan bahwa teknologi digital yang dirancang dengan baik mampu meningkatkan student engagement, baik secara kognitif maupun emosional. Dengan demikian, media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai fasiliator pengalaman belajar yang lebih bermakna. Pada tahap *implementation*, penggunaan media Canver dalam pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang ditandai dengan perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest.

Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu memfasilitasi proses belajar yang lebih efektif. Berdasarkan penelitian Andinasari et al., (2024) penggunaan media pembelajaran konkret dan digital dalam matematika dan menunjukkan efektivitas yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Lebih lanjut, dari aspek efektivitas, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang ditunjukkan melalui N-Gain kategori tinggi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mampu memberikan dampak sig terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan ini tidak terlepas dari integrasi pendekatan PBL dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bahwa kombinasi media interaktif Canver dan pendekatan PBL tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Media ini menjadi solusi inovatif terhadap permasalahan pembelajaran konvensional, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi statistika. Dengan demikian pada tahap *implementation*, keberhasilan media tidak hanya terlihat dari peningkatan hasil belajar, tetapi juga dari perubahan proses pembelajaran yang menjadi lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa.

Pada tahap evaluation, hasil menunjukkan bahwa media Canver memenuhi kriteria efektif, ditunjukkan melalui N-Gain kategori tinggi dan hasil uji statistic yang signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa media mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara optimal. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan. Penelitian hanya dilakukan pada satu kelas sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas pada populasi siswa SMP. Penelitian menggunakan desain satu kelompok pretest-posttest tanpa kelas pembanding sehingga peningkatan kemampuan siswa belum sepenuhnya dapat dibandingkan dengan model pembelajaran lain.

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbantuan Canver dengan pendekatan PBL merupakan alternatif pembelajaran yang potensial untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Keunggulan media terletak pada kemampuannya dalam mengintegrasikan visualisasi materi, interaktivitas, dan aktivitas pemecahan masalah sehingga dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan bermakna bagi siswa.

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan Canver layak digunakan dan dapat membantu jalannya proses pembelajaran matematika pada materi statistika. Media yang dikembangkan berbasis animasi ini memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, yang ditunjukkan melalui penilaian validasi ahli, angket respons siswa, serta peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan ketuntasan belajar siswa. Adapun saran yang dapat diberikan adalah, guru disarankan memanfaatkan media pembelajaran interaktif secara optimal untuk meningkatkan keterlibatan dan kemampuan pemecahan masalah siswa, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan media serupa pada materi atau jenjang yang berbeda guna memperluas penerapan, serta pengembangan media dapat dilengkapi dengan fitur interaktivitas yang lebih beragam agar semakin mendukung pembelajaran yang adaftif dan berpusat pada siswa. Dengan demikian media interaktif Canver layak dan direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih atas seluruh pihak yang sudah membantu terkait penelitian ini. Terkhusus untuk guru matematika dan pihak sekolah di kota Cimahi yang telah memberikan izin dan dukungan sebagai lokasi penelitian, serta kepada IKIP Siliwangi atas dukungan akademik yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

Afidah, Z., Safitri, R. I., Kusuma, F., & Anggraeni, A. (2023). Efektivitas media pembelajaran audiovisual animaker dalam meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep IPA siswa SMP. *Jurnal Education of Young Physics Teachet*, *4*(2), 55–62. https://jsr.unuha.ac.id/index.php/u-teach

Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran: Bandung: Rosdakarya*.

Ali, A., Fenica, S. D., Aini, W., & Hidayat, A. F. (2025). Efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Journal of Information System and Education Development*, *3*(1), 1–6.

Aliza, P. D., & Nindiasari, H. (2023). Pembelajaran problem based learning (PBL) dengan kerangka kerja TPaCK : kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif*, *6*(5), 1841–1850. https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i5.15834

Andinasari, Yanti, Sistyawati, R. I. (2024). Efektivitas media pembelajaran matematika konkret dan digital pada materi trigonometri terhadap hasil belajar matematika siswa. *Journal of Social and Scientific Education*, *1*(3), 100–111. https://ssed.or.id/journal/josse/index

Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-richter, O., & Kerres, M. (2020). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education : a systematic evidence map. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41239-019-0176-8

Branch, R. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Cintami A D, Purwanto A, H. D. (2024). Pengaruh problem based learning model berbantuan aplikasi canva terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika siswa SMA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, *15*(2), 186–195. https://doi.org/10.26877/jp2f.v15i2.17679

Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era

revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, *2*(1), 93–97.

Kholikin, Mulyani, S., & Sudibyo, H. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbantukan media animaker untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI pada materi bangun ruang. *Jurnal of Education Research*, *5*(3), 3290–3300.

Najah, E. F., & Mandailina, V. (2024). Aplikasi matematika berbasis teknologi : solusi interaktif untuk siswa di era digital. *Jurnal Unwira*, 30–47.

Oktaviani, L., & Tari, N. (2018). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA pada siswa kelas VI SD no 5 Jineng Dalem. *PEDAGOGIA : Jurnal Ilmu Pendidikan*, (5), 10–15.

Polya, G. (1945). *How to solve it mathematical method*.

Puspitasari, D., Rohaeti, E. E., & Nurfauziah, P. (2025). Meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa SMP dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning berbantuan canva. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *8*(5), 599–618. https://doi.org/10.22460/jpmi.v8i5.28038

Ramadhani, H. P. (2021). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah pembelajaran IPA tentang siklus air melalui model pembelajaran problem based learning. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *9*.

Sari, A. R., & Aripin, U. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar segiempat ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematik untuk siswa kelas VII. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, *1*(6), 1135–1142.

Sidabutar, N. A. L., Ilmu, F., Sumatera, U. I. N., & Medan, U. (2022). Pengembangan media pembelajaran matematika SMA dengan aplikasi animaker pada materi vektor. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *06*(02), 1374–1386.

Sunarti, Fadli, M., & Syahputri, I. (2025). Analisis strategi dan media pembelajaran sebagai sebuah sistem. *Journal of Educational Multidisciplinary Research*, *4*(2), 195–208. https://doi.org/10.56921/jumper.v4i2.316

Syahrir, A. P., Zahirah, S. P., & Salamah, U. (2023). Pemanfaatan aplikasi desain grafis canva dalam pembelajaran multimedia di SMA Negeri 1 Taman. *Jurnal Unesa*, (1), 732–742.

Wildan, W., Rohaeti, E. E., & Senjayawati, E. (2026). Media stecu terintegrasi model challenge-based learning berbantuan VBA excel untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *9*(2), 269–292. https://doi.org/10.22460/jpmi.v9i2.31216.