

PENGEMBANGAN MEDIA CANVA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATERI MATRIKS DI SMK

Jumroh¹, Asnurul Isroqmi², Rahmattulah^{3*}

^{1,2,3}Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia

jumrohdahlan@gmail.com¹

asnurul@gmail.com²

rahmatulahg@gmail.com^{3*}

| | | |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Submitted: 7 Agustus 2024 | Accepted: 20 November 2024 | Published: 16 Desember 2024 |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Canva pada materi matriks untuk siswa SMK Negeri 5 Palembang yang memiliki tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas tinggi. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, yang meliputi lima tahap: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Produk ini diujicoba pada siswa kelas XI SMK Negeri 5 Palembang tahun ajaran 2023/2024. Data dikumpulkan melalui angket, observasi, dan tes. Hasil validasi dari tiga validator, yaitu dua dosen dan satu guru, menunjukkan tingkat validitas sebesar 94,45%, yang tergolong sangat valid. Tingkat kepraktisan, berdasarkan uji coba kepada siswa, mencapai 78,42% dan dikategorikan praktis. Efektivitas media pembelajaran ini diukur melalui tes kuis, dengan hasil sebesar 90,59%, yang termasuk dalam kategori sangat efektif.

Kata kunci : canva, matriks, media pembelajaran

Abstract

This research aims to develop Canva-based learning media on matrix material for students of SMK Negeri 5 Palembang, which has a high level of validity, practicality and effectiveness. This research uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model, which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. This product was tested on class XI students at SMK Negeri 5 Palembang for the 2023/2024 academic year. Data was collected through questionnaires, observations and tests. The validation results from three validators, namely two lecturers and one teacher, show a validity level of 94.45%, classified as very valid. Based on trials with students, the level of practicality reached 78.42% and was categorized as practical. The effectiveness of this learning media was measured through a quiz test, with a result of 90.59%, which is included in the very effective category.

Keywords : canva, matrix, instructional media

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi yang melibatkan guru, siswa, dan berbagai sumber belajar. Namun, dalam kenyataannya, guru sering kali belum memanfaatkan sumber belajar secara maksimal. Hal ini dapat menjadi kendala dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan penerapan strategi pembelajaran yang memanfaatkan media sebagai alat bantu agar penyampaian materi menjadi lebih efektif (Djamaluddin & Wardana, 2019).

Media pembelajaran berfungsi sebagai alat pendukung yang digunakan oleh guru untuk membantu proses mengajar. Dengan media ini, penyampaian materi menjadi lebih mudah dipahami siswa, sekaligus mampu meningkatkan minat belajar mereka (Wulandari et al., 2023).

Seiring dengan kemajuan teknologi yang pesat, berbagai program kini dimanfaatkan untuk menciptakan media pembelajaran yang mendukung proses belajar. Salah satu program yang banyak digunakan di Indonesia pada era abad ke-21 adalah Canva (Wijaksono & Prima, 2022). Canva merupakan aplikasi desain yang berfungsi mendukung aktivitas pembelajaran dan dapat digunakan kapan saja (Fatimah & Ruhiat, 2023). Dengan menggunakan Canva, siswa diharapkan dapat lebih memahami materi karena media ini menawarkan visual yang menarik, seperti animasi, yang tidak hanya mendukung pemahaman tetapi juga membantu siswa fokus pada pelajaran (Ziliwu et al., 2023).

Dalam pendidikan beberapa siswa dikenalkan dengan desain grafis untuk membangun kreativitas dan inovatif. Berbagai macam aplikasi yang bisa digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar untuk dijadikan media berbasis teknologi. Salah satu aplikasi yang disarankan adalah aplikasi canva (Patongai, dkk., 2022). Canva ialah sebuah platform berbasis web yang terdapat banyak opsi penyuntingan (Syahrir, dkk., 2023). Canva adalah sebuah alat yang digunakan untuk membuat desain grafis yang dilandasi penggunaannya supaya dapat dengan mudah merancang banyak macam jenis desain kreatif online (Kristanto, dkk., 2020). Canva adalah aplikasi yang dapat digunakan dalam membuat desain grafis. Penggunaan aplikasi canva dapat meningkatkan inovasi dalam membuat presentasi, desain poster, dan banyak media visual lainnya. (Sholeh, dkk., 2020).

Pembelajaran matematika mencakup berbagai topik, salah satunya adalah matriks. Matriks merupakan konsep matematika yang diajarkan kepada siswa, namun tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi ini, sehingga sering terjadi kesalahan saat menyelesaikan soal (Sari, Syafi'i, & Nurwiatin, 2021).

Menurut Widhiastuti (Putri et al., 2020), matriks adalah kumpulan bilangan yang tersusun dalam bentuk persegi panjang, terdiri atas baris dan kolom. Matriks memiliki beberapa operasi hitung, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Kendala umum yang dihadapi guru adalah banyaknya siswa yang masih mengalami kesulitan dan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi matriks.

Operasi pada matriks melibatkan berbagai aturan hitung, termasuk penjumlahan, pengurangan, dan perkalian, yang sering kali menjadi tantangan bagi siswa. Kesulitan ini dapat muncul akibat kurangnya pemahaman terhadap prosedur atau ketelitian dalam melakukan perhitungan. Siswa terkadang salah menghitung hasil operasi atau tidak memahami langkah-langkah yang benar untuk menyelesaikan soal matriks

(Zannurraïn et al., 2023).

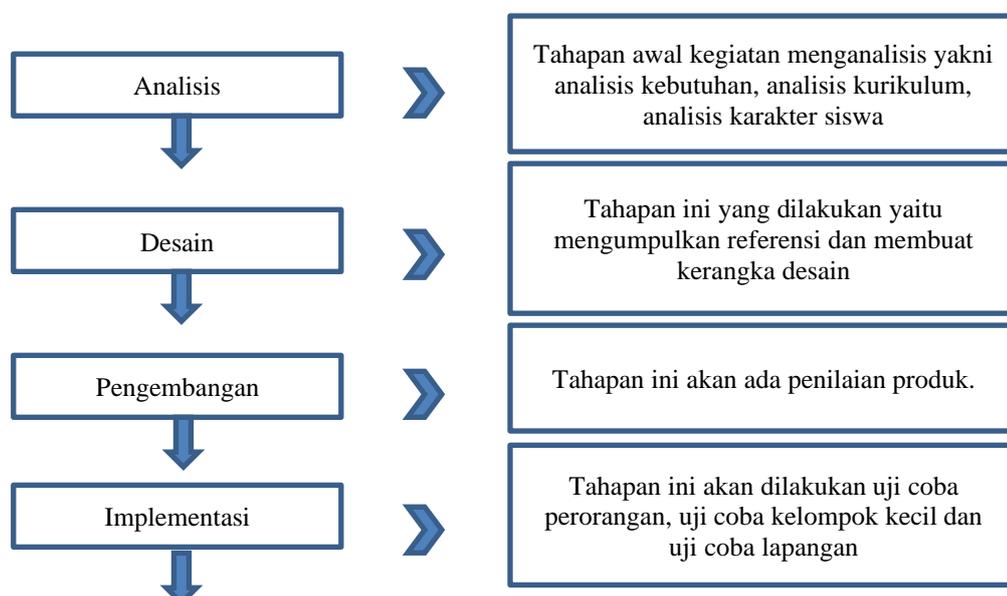
Guru perlu memahami kesulitan yang dialami siswa untuk mengevaluasi kualitas proses pembelajaran yang telah berlangsung. Masalah ini memerlukan perhatian serius dan solusi yang efektif, salah satunya melalui penggunaan aplikasi pembelajaran matematika (Sitepu et al., 2022). Salah satu aplikasi yang dapat membantu pembelajaran matematika, khususnya pada materi matriks, adalah Desmos. Aplikasi ini mendukung penyelesaian soal-soal operasi matriks serta dapat digunakan pada berbagai materi lain, seperti program linier, geometri, trigonometri, fungsi, dan kalkulus, terutama yang melibatkan gambar atau grafik. Desmos dapat diakses melalui laptop maupun ponsel (Meslita, 2022).

Berdasarkan pengalaman peneliti selama Praktik Pengalaman Lapangan di SMK Negeri 5 Palembang, pembelajaran matematika di sekolah tersebut telah memanfaatkan teknologi, tetapi jarang menggunakan media berbasis teknologi secara optimal. Beberapa guru menggunakan platform seperti YouTube, namun pendekatan ini kurang interaktif karena siswa hanya mendengarkan tanpa keterlibatan aktif. Padahal, kurikulum 2013 menuntut siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, pembelajaran matriks yang disampaikan guru sering kali menggunakan metode konvensional, sehingga siswa merasa jenuh.

Berdasarkan situasi tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Canva pada materi matriks. Media ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi guru matematika dalam memanfaatkan perkembangan teknologi. Selain itu, peneliti juga akan menggunakan aplikasi Desmos untuk menarik minat siswa dalam belajar matematika serta memudahkan mereka menyelesaikan soal operasi matriks.

METODE

Penelitian ini menerapkan model pengembangan ADDIE. Menurut Dick dkk (dalam Maydiantoro, 2021), model ADDIE terdiri dari lima tahapan utama, yaitu: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Adapun prosedur yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:





Gambar 1. Model ADDIE

Penelitian ini dilakukan mulai Januari 2024 sampai Mei 2024 bertempat di SMK Negeri 5 Palembang pada siswa kelas XI AKL 3. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, angket, serta tes. Teknik Analisis data menggunakan analisis kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Adapun penjelasan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan yang diungkapkan oleh Hasmawaty, Syam & Saman (2020) sebagai berikut :

a. Kevalidan

Kevalidan ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu produk dikembangkan yang keterkaitan dengan kesesuaian, keterbacaan, konsistensi gaya, dan format serta kejelasan kebahasaan produk tersebut. Produk yang dikembangkan didasari alasan teoritis yang kuat dan memiliki konsistensi internal.

b. Kepraktisan

Kepraktisan ini adalah konsep yang digunakan dalam percobaan untuk mengukur sejauh mana praktik yang dihasilkan dan mengelola konteks serta kegunaannya. Jadi, guru yang menilai bahwa produk tersebut atau siswa yang terlibat dalam uji coba kelompok kecil untuk mengetahui apakah tepat digunakan yang dinyatakan praktis produk pengembangan. Praktis dapat dilihat produk yang dikembangkan dapat diterapkan berdasarkan penilaian.

c. Keefektifan

Keefektifan ini merupakan konsistensi desain pembelajaran atau tujuan pembelajaran terhadap pengalaman dan hasil yang dikerjakan oleh siswa. Pengalaman yang dimaksud yaitu pernyataan apresiasi siswa yang disampaikan melalui kuesioner atau tanggapan selama kegiatan belajar yang berlangsung. Penilaian yang efektif adalah penilaian yang mempertimbangkan pengaruh evaluasi terhadap perilaku dan pembelajaran siswa. Serta penilaian ketuntasan dipengaruhi oleh nilai siswa yang harus minimal \geq KKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran matematika interaktif berbasis canva pada materi matriks untuk siswa SMK Negeri 5 Palembang, yang telah divalidasi oleh dua orang dosen dan satu orang guru dan telah diujicoba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan pada pembelajaran dalam kelas. Media pembelajaran dikembangkan melalui lima tahapan model ADDIE yaitu : Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, serta Evaluasi. Adapun hasil dari lima tahapan model pengembangan ADDIE dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut :

Tahap Analisis

Analisis merupakan tahapan pertama yang dilakukan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis canva terdiri dari beberapa kegiatan yaitu : analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakter siswa.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti adalah untuk menemukan permasalahan yang ada dalam pengembangan media pembelajaran mata pelajaran matematika pada tingkat SMK. Oleh sebab itu, tahapan ini memiliki tujuan agar dapat mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh guru dalam memberikan pemahaman mengenai materi yang akan disampaikan pada kegiatan belajar. Adapun hasil analisis kebutuhan yang diperoleh sebagai berikut :

- 1) Media pembelajaran di kelas masih minim penggunaan teknologi.
- 2) Dalam proses pembelajaran di kelas khususnya pada pelajaran matematika belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis canva.
- 3) Kurangnya pemahaman guru pada teknologi sehingga tidak membuat media pembelajaran menggunakan teknologi.

b. Analisis kurikulum

Analisis ini yaitu menganalisis kompetensi dasar, merumuskan indikator, dan merumuskan tujuan pembelajaran. Dari hal tersebut, maka diperoleh kurikulum yang digunakan SMK Negeri 5 Palembang adalah Kurikulum 2013. Dengan kurikulum tersebut maka terdapat kompetensi inti dan kompetensi dasar untuk materi matriks yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi

| Kompetensi dasar | Indikator pencapaian kompetensi |
|---|--|
| 3.15 Menerapkan operasi matriks dengan menyelesaikan permasalahan matriks | 3.15.1 Menentukan operasi matriks dengan menyelesaikan permasalahan dalam matriks. |
| | 3.15.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matriks dengan operasi matriks. |

c. Analisis karakter siswa

Analisis karakter siswa untuk mengetahui bagaimana siswa serta mengetahui pengetahuannya. Adapun analisis karakter siswa dapat dilihat sebagai berikut :

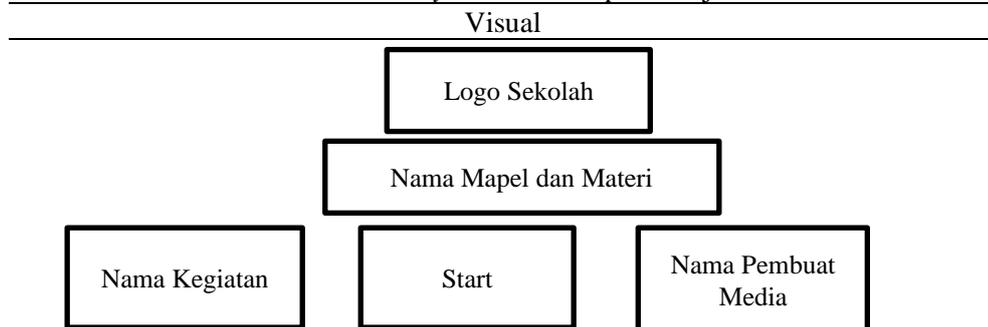
- 1) Karakter siswa di SMK Negeri 5 Palembang bermacam-macam, namun pihak sekolah mengelompokkan siswa sesuai dengan karakter serta kemampuan berdasarkan akademiknya.
- 2) Siswa di sekolah kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika.

Tahap Desain

Tahapan berikutnya setelah melakukan tahapan analisis yaitu tahap desain atau perancangan. Desain media ajar mengacu pada hasil analisis yang dilakukan pada tahap analisis. Kegiatan desain yang dilakukan yakni membuat kerangka isi media tentang penyediaan materi matriks, mencari berbagai sumber buku sebagai referensi, gambaran, serta materi yang berkaitan dengan materi yang akan dipakai untuk mengembangkan media dan terakhir yaitu merancang *storyboard*. Adapun rancangan

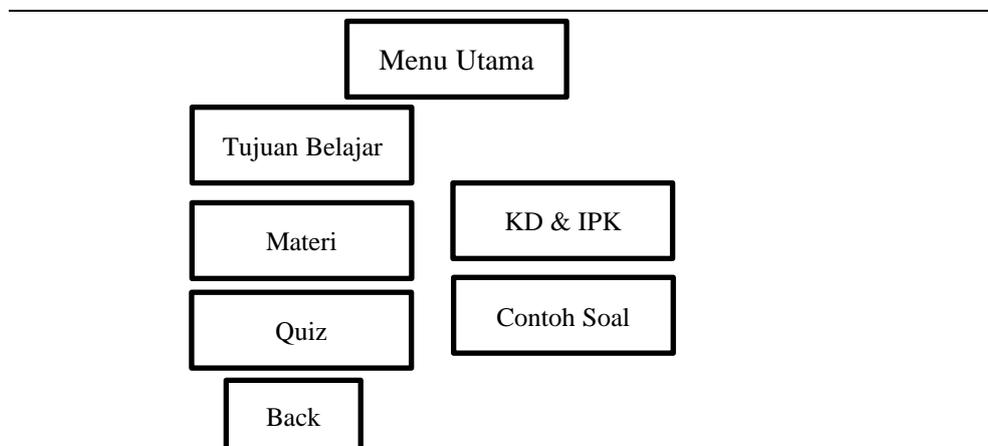
storyboard yang dibuat dalam pengembangan media pembelajaran berbasis canva dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. *Storyboard* media pembelajaran



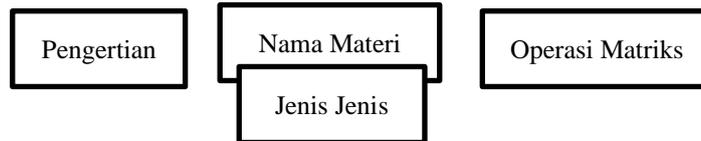
Keterangan animasi dilihat seperti di bawah ini :

1. Logo Sekolah sebagai Identitas Sekolah
2. Nama Mata Pelajaran dan materi
3. Nama Kegiatan yaitu Orientasi kelas
4. Tombol Start digunakan untuk memulai Media
5. Nama pembuat media



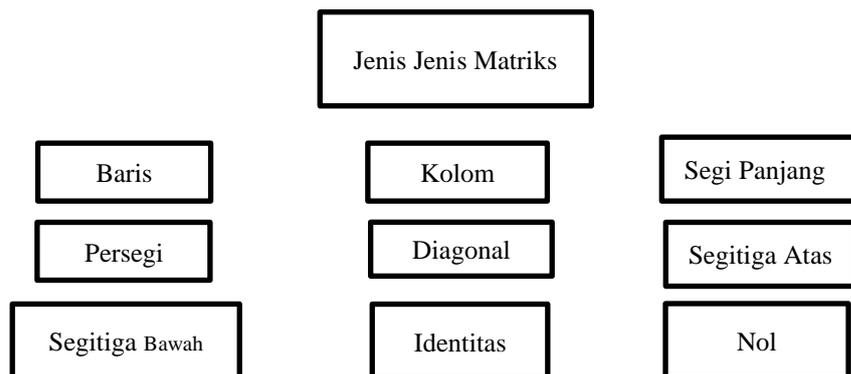
Keterangan animasi dilihat seperti di bawah ini :

1. Menu utama sebagai identitas halaman
2. Tombol Tujuan Pembelajaran akan mengarah ke Tujuan Pembelajaran
3. Tombol KD dan IPK akan mengarah ke Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi
4. Tombol Materi akan mengarah ke Materi inti Matriks yang berupa Pengertian, Jenis-jenis dan Operasi Matriks
5. Tombol Contoh Soal akan mengarah ke contoh soal dan bantuan media desmos untuk mengecek benar tidaknya jawaban dalam Operasi Matriks
6. Tombol Quiz akan mengarah ke halaman Quiz
7. Tombol Kembali akan mengarah ke Halaman Utama



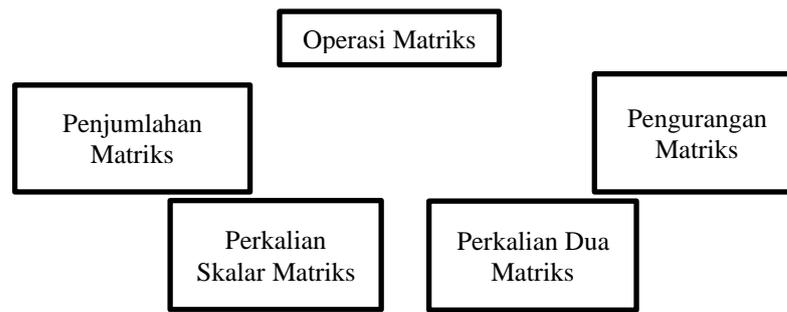
Keterangan animasi dapat dilihat seperti di bawah ini :

1. Nama Materi adalah Matriks sebagai identitas halaman
2. tombol Pengertian akan mengarah ke pengertian matriks dan bentuk matriks
3. tombol jenis jenis matriks akan mengarah ke jenis-jenis matriks
4. tombol operasi matriks akan mengarah ke operasi matriks



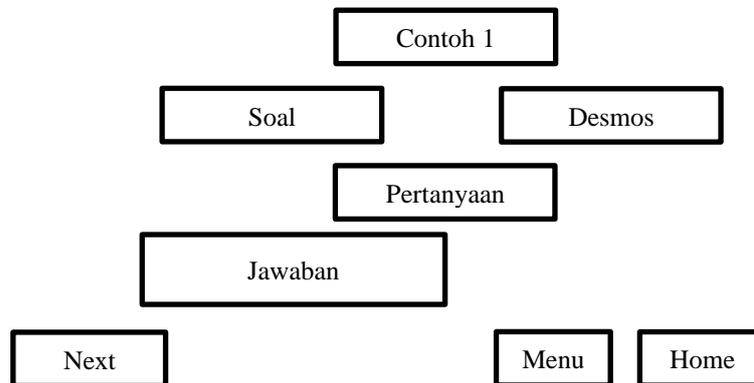
Keterangan animasi dapat dilihat seperti di bawah ini :

1. Jenis-jenis matriks sebagai identitas halaman
 2. Baris akan mengarah ke Pengertian Matriks Baris dan bentuknya
 3. Kolom akan mengarah ke Pengertian matriks kolom dan bentuknya
 4. Segi Panjang akan mengarah ke Pengertian matriks segi panjang dan bentuknya
 5. Persegi akan mengarah ke Pengertian matriks persegi dan bentuknya
 6. Diagonal akan mengarah ke Pengertian matriks Diagonal dan bentuknya
 7. Segi atas akan mengarah ke Pengertian matriks segi atas dan bentuknya
 8. Segitiga Bawah akan mengarah ke Pengertian matriks segitiga bawah dan bentuknya\
 9. Identitas akan mengarah ke Pengertian matriks identitas dan bentuknya
 10. Nol akan mengarah ke Pengertian matriks Nol dan bentuknya
-



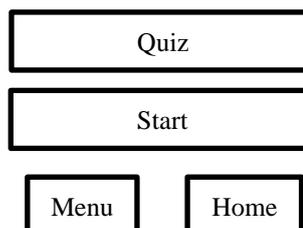
Keterangan animasi dapat dilihat seperti di bawah ini :

1. Operasi matriks sebagai identitas halaman
2. Penjumlahan matriks akan mengarah ke pengertian penjumlahan matriks
3. Pengurangan matriks akan mengarah ke pengertian pengurangan matriks
4. Perkalian skalar matriks akan mengarah ke pengertian perkalian skalar matriks
5. Perkalian dua matriks akan mengarah ke pengertian perkalian dua matriks



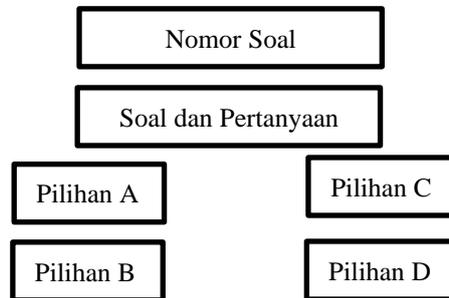
Keterangan animasi dapat dilihat seperti di bawah ini :

1. Contoh 1 sebagai identitas halaman
2. Soal merupakan Keterangan Soal yang akan diketahui
3. Desmos merupakan tombol menuju ke Aplikasi desmos sebagai alat bantuan mengecek hasil jawaban soal operasi matriks apakah benar atau masih salah
4. Pertanyaan merupakan suatu pernyataan yang akan dijawab dari soal yang diketahui
5. Jawaban merupakan penjabaran dari pertanyaan yang ditanyakan
6. Next adalah tombol yang akan mengarah ke Contoh soal 2 atau halaman selanjutnya
7. Menu adalah tombol menuju ke pada Menu utama
8. Home adalah tombol menuju ke pada Menu utama



Keterangan animasi dapat dilihat seperti di bawah ini :

1. Quiz adalah identitas halaman
2. Start adalah tombol untuk memulai Quiz
3. Menu adalah tombol menuju menu utama
4. Home adalah tombol menuju menu utama



Keterangan animasi dapat dilihat seperti di bawah ini :

1. Nomor Soal sebagai identitas halaman
2. Soal dan Pertanyaan merupakan Pernyataan yang akan dijawab
3. Pilihan A adalah Opsi jawaban
4. Pilihan B adalah Opsi jawaban
5. Pilihan C adalah Opsi jawaban
6. Pilihan D adalah Opsi jawaban

Tahap Pengembangan

Pada tahap ini, media pembelajaran berbasis canva yang telah selesai dirancang dan dapat digunakan melalui aplikasi canva maupun website, maka dilakukan validasi oleh ahli pakar sebelum dilakukan tahap uji coba. Media pembelajaran yang sudah divalidasi oleh validator kemudian akan direvisi untuk menghasilkan media yang lebih baik kemudian diujicobakan pada tahap uji coba.

Tabel 3. Desain pembuatan produk

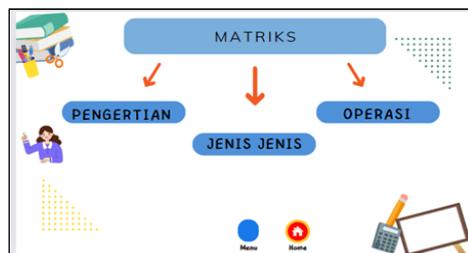
| Rancangan Produk | Keterangan |
|------------------|---|
| | <p>Tampilan utama yang meliputi dari identitas sekolah, nama mata pelajaran dan nama materi, nama kegiatan yaitu orientasi kelas, tombol start untuk memulai media, dan terakhir terdapat nama penulis.</p> |
| | <p>Tampilan menu utama yang terdiri dari tombol yang bisa di klik sesuai kebutuhan masing-masing yaitu tujuan belajar, KD dan IPK, materi, contoh soal serta quiz.</p> |



Tampilan tujuan belajar yang menjelaskan tujuan pembelajaran matriks.



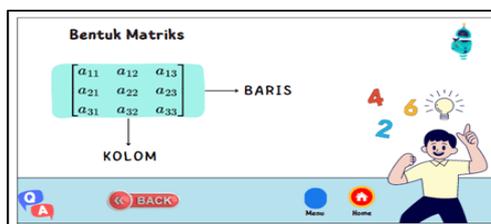
Tampilan KD dan IPK yang menjelaskan mekanisme pada pembelajaran matriks.



Tampilan halaman materi inti yang berisikan tombol menuju ke pengertian matriks, jenis-jenis matriks serta operasi matriks.



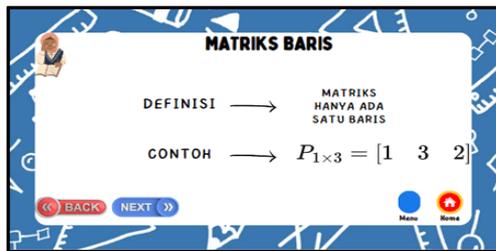
Tampilan halaman pengertian matriks.



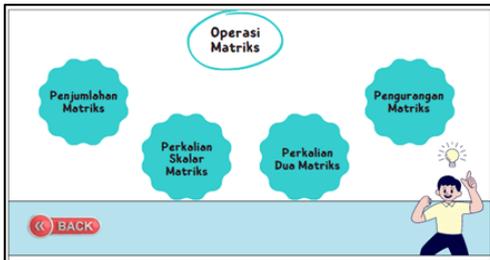
Tampilan halaman bentuk matriks.



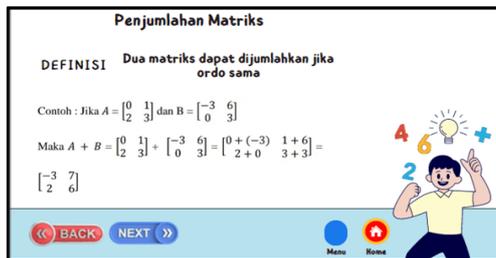
Tampilan halaman jenis-jenis matriks yang berupa tombol menuju penjelasan dari jenis-jenis matriks seperti matriks baris, matriks kolom dan sebagainya.



Tampilan halaman matriks baris yang berisi definisi dan contohnya.



Tampilan halaman operasi matriks yang berisi tombol yang mengarahkan pada penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, serta perkalian dua matriks berupa pengertian maupun contohnya.



Tampilan penjumlahan matriks yang berisi pengertian dan contohnya.



Tampilan contoh soal 1 yaitu soal operasi matriks dengan perkalian skalar. Soal dapat dikoreksi melalui aplikasi desmos yang dapat di klik melalui tombol "Koreksi" untuk melihat jawaban benar dari soal operasi matriks.



Tampilan halaman utama Quiz pada media yang terdapat tombol start untuk memulai quiz.



Tampilan soal 1 pada quiz yang dapat dijawab dengan opsi pilihan A, B, C maupun D, pilih salah satu jawaban yang tepat. Pada tahap ini bertujuan melihat kemampuan menjawab siswa menggunakan media pembelajaran.



Tampilan halaman jika jawaban benar satu soal dengan bobot skor 20.



Tampilan halaman jika jawaban salah satu soal dengan bobot skor 0 dan tidak menambahkan skor.

Setelah pembuatan media selesai, maka langkah selanjutnya media divalidasi oleh pakar media, materi dan bahasa sekaligus. Tujuannya adalah agar semua pakar dapat menilai semua media yang dikembangkan, sehingga menghasilkan media pembelajaran yang valid. Hasil validasinya sebagai berikut:

Tabel 4. Rata-rata perolehan penilaian validator

| Validator | Persentase | Keterangan |
|-----------------|------------|--------------|
| Validator 1 EFP | 85,42% | Sangat valid |
| Validator 2 ASB | 100% | Sangat valid |
| Validator 3 YAT | 97,92% | Sangat valid |
| Rata-rata | 94,45% | Sangat valid |

Sumber : Hasil analisis angket validasi

Penilaian validator menunjukkan rata-rata sebesar 94,45%, maka media pembelajaran berbasis canva layak digunakan dalam penelitian dengan sedikit revisi yaitu dengan penambahan soal di operasi matriks. Revisi dari validator dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Revisi produk media pembelajaran canva

| Revisi | |
|--|---|
| <p>Penjumlahan Matriks</p> <p>DEFINISI Dua matriks dapat dijumlahkan jika ordo sama</p> <p>Contoh : Jika $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} -3 & 6 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$</p> <p>Maka $A + B = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 & 6 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 + (-3) & 1 + 6 \\ 2 + 0 & 3 + 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 7 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$</p> | <p>Pengurangan Matriks</p> <p>DEFINISI Dua matriks dapat dikurangkan jika ordo sama</p> <p>Contoh :</p> <p>Jika $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$ dan $B = \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$</p> <p>Maka $A - B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -3 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -3 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2-3 & 3-0 \\ -3-(-3) & 1-2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$</p> |
| <p>Perkalian Skalar Matriks</p> <p>DEFINISI Perkalian matriks dengan bilangan real</p> <p>CONTOH SOAL</p> | <p>Contoh 1</p> <p>Jika $P = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ Koreksi</p> <p>Tentukan $2P$</p> <p>Jawab $2 \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \cdot 2 & 2 \cdot 2 \\ 2 \cdot 2 & 2 \cdot 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & 4 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$</p> |
| <p>Perkalian Dua Matriks</p> <p>DEFINISI Perkalian antara dua matriks yang ordo sama</p> <p>CONTOH SOAL</p> | <p>Contoh 2</p> <p>Jika $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$ Jika $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ Koreksi</p> <p>Tentukan $A \times B$</p> <p>Jawab $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 \\ 4 \cdot 3 + 4 \cdot 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 18 \\ 28 \end{bmatrix}$</p> |

Tahap Implementasi

Pada tahap ini peneliti melakukan tahap uji coba yang terdiri dari tiga tahapan yaitu Tahap Uji coba Perorangan, Tahap Uji coba Kelompok Kecil serta Tahap Uji coba Lapangan. Dalam tahap implementasi ini ada beberapa data yang diperlukan peneliti yaitu hasil angket respon siswa yang digunakan untuk komentar dan saran untuk masukkan media, hasil angket respon siswa yang digunakan untuk melihat kepraktisan dari media pembelajaran, serta hasil tes kuis untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran. Sebelum melakukan tahap uji coba ini peneliti menyiapkan RPP, angket respon siswa, serta siswa diperlukan membawa HP untuk membuka media pembelajaran berbasis canva yang telah dibagikan *link*. Penjelasan mengenai hasil tahap-tahap uji coba dapat dilihat sebagai berikut :

1. Hasil Tahap Uji coba Perorangan

Pada tahap uji coba ini, media pembelajaran berbasis canva yang telah dilakukan validasi dinyatakan valid maka sebanyak 3 orang siswa akan diujicoba perorangan. Peneliti akan mengarahkan dan menjelaskan kepada siswa mengenai mekanisme penggunaan media pembelajaran berbasis canva. Pelaksanaan uji coba perorangan dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Tahapan uji coba perorangan

Tahap uji coba perorangan ini digunakan untuk mengetahui opini siswa mengenai media termasuk hambatan siswa dalam menggunakan media pembelajaran berbasis canva. Uji coba perorangan ini dilakukan kepada tiga orang siswa berinisial CPA, KPC, dan SA yang merupakan siswa kelas XI AKL 3 SMK Negeri 5 Palembang. Uji coba perorangan dilaksanakan pada tanggal 16 Mei 2024. Ketiga siswa diberikan *link* media yang dapat dibuka melalui HP, serta diberikan angket untuk menuliskan saran dan komentar terkait media pembelajaran yang dikembangkan. Apabila ada kesalahan atau kesulitan yang dihadapi siswa dalam menggunakan media pembelajaran berbasis canva, maka peneliti akan memperbaiki.

2. Tahap Uji coba Kelompok Kecil

Pada tahapan ini, media pembelajaran berbasis canva akan diujicobakan kepada 10 siswa. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan pada tanggal 17 Mei 2024. Pada tahap uji coba kelompok kecil, peneliti menjelaskan mekanisme penggunaan media pembelajaran berbasis canva kepada siswa agar dapat memahami penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Siswa diberikan *link* yang dibagikan melalui *group* WA untuk menggunakan media pembelajaran berbasis canva. Kemudian peneliti memberikan juga angket kepada siswa untuk melihat kepraktisan media pembelajaran berbasis canva yang telah dikembangkan. Pelaksanaan uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Tahap uji coba kelompok kecil

3. Tahap Uji Coba Lapangan

Pada tahap uji coba ini, media pembelajaran berbasis canva yang sudah valid kemudian diujicobakan lapangan dalam proses pembelajaran yang dilakukan pada satu kelas yang beranggota 17 orang siswa. Uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2024. Pada tahap ini dilakukan selama 4 Jam pelajaran, dimana jam pertama dan jam kedua adalah pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan uji coba lapangan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Tahap uji coba lapangan

Tahap Evaluasi

Tahap ini merupakan tahapan terakhir. Peneliti menganalisis apakah media pembelajaran yang dikembangkan terbukti praktis dan efektif bagi siswa SMK Negeri 5 Palembang. Adapun hasil penilaian angket dari siswa sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil penilaian angket respon siswa

| Aspek yang dinilai | Poin | Maksimal | Persentase | Keterangan |
|--------------------|------|----------|------------|----------------|
| Media | 77 | 100 | 77,00% | Praktis |
| Materi | 38 | 50 | 76,00% | Praktis |
| Bahasa | 34 | 40 | 85,00% | Sangat praktis |
| Rata-rata | 142 | 190 | 78,42% | Praktis |

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berkategori praktis berdasarkan penilaian melalui aspek media, materi, dan bahasa. Selanjutnya data hasil tes *quiz* siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Hasil tes quiz siswa

| Kriteria nilai | Nilai | Banyak siswa | Frekuensi | Keterangan |
|----------------|-------|--------------|-----------|----------------|
| 91-100 | 100 | 11 | 1100 | Tuntas |
| 76-90 | 80 | 4 | 320 | Tuntas |
| 50-75 | 60 | 2 | 120 | Tidak tuntas |
| 0-49 | 0 | 0 | 0 | Tidak tuntas |
| Total | | 1700 | 1540 | |
| Rata-rata | | | 90,59% | Sangat efektif |

Berdasarkan data pada Tabel 7, media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan efektif karena sebanyak 15 siswa dari 17 siswa yang nilainya tuntas dengan persentase 90,59%.

Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran karena di tempat penelitian tersebut masih minim penggunaan media berbasis teknologi. Sedangkan guru dituntut memanfaatkan teknologi sesuai dengan perkembangan zaman. Banyak cara membuat media pembelajaran berbasis teknologi salah satunya adalah menggunakan aplikasi canva. Penelitian yang dilakukan Kamila & Kowiyah (2022) menyatakan bahwa canva dapat dijadikan solusi bagi guru untuk membuat media pembelajaran dan membantu guru saat menjelaskan materi pelajaran.

Pembelajaran matematika di sekolah diperlukan media pembelajaran agar dapat membantu interaksi guru dan siswa serta membuat solusi permasalahan dalam materi dapat diselesaikan terutama pada materi matriks yang masih dikatakan sulit serta sangat jarang menggunakan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Hapsari & Fahmi (2021) yang menyatakan bahwa siswa kesulitan dalam memahami materi matriks serta media pembelajaran teknologi yang melibatkan materi matriks masih sedikit. Sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis canva pada materi matriks.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hafizah & Samosir (2023) yang mengungkapkan media pembelajaran berbasis canva layak digunakan dalam penelitian, praktis digunakan, serta efektif digunakan saat belajar, karena siswa dapat menggunakannya lewat HP dan dapat digunakan dimana saja. Sehingga memudahkan siswa dalam belajar mandiri.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran berbasis canva pada materi matriks untuk siswa SMK Negeri 5 Palembang yang dikategorikan valid, praktis, dan efektif. Persentase skor rata-rata dari ketiga validator sebesar 94,45% yang berkategori sangat valid, persentase skor hasil angket respon siswa diperoleh 78,42% termasuk pada kategori praktis, dan hasil tes memperoleh persentase skor sebesar 90,59% berkategori sangat efektif. Peneliti menyarankan agar media pembelajaran berbasis canva ini dapat digunakan sebagai fasilitas media serta dijadikan referensi dalam pelaksanaan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Djamaluddin, A. & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Kaaffah Learning Center.
- Fatihah, W. & Ruhiat, Y. (2023). Pengembangan Konten Pembelajaran Berbasis Canva pada Pokok Bahasan Asam-Basa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 17(1), 57-61.
- Hafizah, Z. & Samosir, K. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Nurul Islam Indonesia Medan. *Nautical : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1), 42-51.
- Hapsari, D. & Fahmi, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Operasi Pada Matriks. *FIBONACCI : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 7(1), 51-60.
- Hasmawaty, Syam, H., & Saman, A. (2020). Validity, Practicality, and Effectiveness: The Last Step in Development of Entrepreneurship Education Based Role-Playing for Kindergarten. *Universal Journal of Educational Research*, 8(12B), 8092-8101.
- Kamila, Z. & Kowiyah. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva pada Materi Pecahan Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 72-83.
- Kristanto, Y. A., Mulyanta, & Firdaus, N. (2020). *Desain Presentasi dan Infografis dengan Canva*. Yogyakarta: Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan dan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga.
- Maydiantoro, A. (2021). Model-model Penelitian Pengembangan (*Research and Development*). *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidikan Indonesia*, 1(2), 29-35.
- Meslita, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Aplikasi Desmos pada Materi Program Linear. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02), 1857-1868.
- Patongai, D. D., Nurhayati, Karim, H., & Saparuddin. (2022). Pemanfaatan Canva For Education untuk Meningkatkan Keterampilan Membuat Bahan Ajar Bagi Guru Sekolah Menengah. *SMART : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 130-137.
- Putri, D. P., Manfaat, B., & Haqq, A. A. (2020). Desain Didaktis Pembelajaran Matematika untuk Mengatasi Hambatan Belajar pada Materi Matriks. *Jurnal Analisa*, 6(1), 56-68.
- Sari, D., Syafi'i, M., & Nurwiati, N. (2021). Analisis Kesulitan Siswa dalam Penyelesaian Soal Matematika pada Materi Matriks. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, pp. 388-396. Jakarta: STKIP Kusuma Negara.
- Sholeh, M., Rachmawati, Y., & Susanti, E. (2020). Penggunaan Aplikasi Canva untuk Membuat Konten Gambar pada Media Sosial Sebagai Upaya Mempromosikan Hasil Produk UKM. *SELAPARANG : Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 430-436.
- Sitepu, E., Vega, R., Mardiaty, Sitepu, D., & Afni, K. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika pada Pokok Bahasan Matriks Siswa Kelas XI SMK Swasta Bintang Langkat. *Jurnal Serunai Matematika*,

14(2), 133-140.

- Syahrir, A. P., Zahirah, S. P., & Salamah, U. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Desain Grafis Canva dalam Pembelajaran Multimedia di SMA Negeri 1 Taman. *Prosiding Seminar Nasional : Seminar Nasional Universitas Negeri Surabaya*, 732-742.
- Wijaksono, S. & Prima, F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Canva. *EDUCATIVO : Jurnal Pendidikan*, 1(2), 621-629.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Shofiah, T., Nurazizah, & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928-3936.
- Zannurraïn, M., Herdiyanti, A., & Hasibuan, M. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMA pada Materi Matriks. *Ar-Riyadhiyyat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 32-40.
- Ziliwu, D., Iase, S., Lase, P., & Zega, I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Canva untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 06(01), 4098-4105.