



Pengembangan Media Pembelajaran *Drag and Drop* Titik Koordinat pada Bidang Kartesius Berbasis AI untuk Siswa Kelas VII MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Sinaksak

Nadhira Eka Putri Prayudi^{1*}, Nabila Mutiara Syifa², Putri Syahbilah³, Fevi Rahmawati Suwanto⁴

¹⁻⁴ Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Medan, Indonesia

nadhiraepprayudi@gmail.com¹, nabilamutiarasyifa06@gmail.com², ptrsyhblh@gmail.com³,

fevirahmawati@unimed.ac.id⁴

*Penulis Korespondensi: nadhiraepprayudi@gmail.com

Abstract. *This study aims to develop interactive learning media in the form of a drag-and-drop game of coordinate points on a Canva-based Cartesian plane to improve the understanding of Analytical Geometry concepts in grade VII students of MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Sinaksak. This study applies the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation, and involves grade VII students in the odd semester of the 2024/2025 Academic Year as research subjects. Data collection instruments include expert validation sheets that assess aspects of material, language, and media design; student response questionnaires covering aspects of preferences, enthusiasm, willingness to learn, understanding, and motivation; and learning outcome tests in the form of pre-tests and post-tests. Feasibility analysis was carried out using a Likert scale, while media effectiveness was measured by comparing actual scores and ideal scores and improvements in learning outcomes were analyzed using the N-Gain formula. The results of the study indicate that the developed drag-and-drop media is categorized as feasible based on the validator's assessment, received a positive response from students, and is able to improve learning outcomes in the moderate to high category based on the N-Gain value. Thus, this media is declared effective and can be used as an innovative alternative in learning Cartesian coordinates at the MTs level.*

Keywords: ADDIE; Canva AI; Cartesian Coordinates; Drag-and-Drop; Learning Media.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berupa game drag-and-drop titik koordinat pada bidang Kartesius berbasis Canva untuk meningkatkan pemahaman konsep Geometri Analitik pada peserta didik kelas VII MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Sinaksak. Penelitian ini menerapkan metode Research and Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari tahap Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi, serta melibatkan siswa kelas VII semester ganjil Tahun Ajaran 2024/2025 sebagai subjek penelitian. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi ahli yang menilai aspek materi, kebahasaan, dan desain media; angket respons peserta didik mencakup aspek kesukaan, antusiasme, kemauan belajar, pemahaman, dan motivasi; serta tes hasil belajar berupa pre-test dan post-test. Analisis kelayakan dilakukan menggunakan skala Likert, sedangkan efektivitas media diukur melalui perbandingan skor aktual dan skor ideal serta peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan rumus N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media drag-and-drop yang dikembangkan berada pada kategori layak berdasarkan penilaian validator, memperoleh respons positif dari peserta didik, dan mampu meningkatkan hasil belajar pada kategori sedang hingga tinggi berdasarkan nilai N-Gain. Dengan demikian, media ini dinyatakan efektif dan dapat dijadikan alternatif inovatif dalam pembelajaran koordinat Kartesius di tingkat MTs.

Kata Kunci: ADDIE; Canva AI; Drag-and-Drop; Koordinat Kartesius; Media Pembelajaran.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental yang berfungsi mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis pada peserta didik. Di tingkat MTs, pemahaman konsep dasar matematika sangat penting karena menjadi fondasi bagi materi-materi yang lebih kompleks di jenjang berikutnya. Salah satu materi penting yang diberikan pada kelas VII adalah Sistem Koordinat Kartesius. Materi ini membantu siswa memahami cara menentukan letak

suatu titik berdasarkan pasangan bilang (x, y) serta memvisualisasikannya pada bidang datar. Meskipun tampak sederhana, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep ini karena membutuhkan kemampuan representasi visual dan spasial yang tidak dimiliki oleh semua peserta didik.

Kesulitan siswa dalam memahami koordinat Kartesius sering disebabkan oleh penyampaian materi yang masih bersifat konvensional, seperti melalui penjelasan verbal atau latihan tertulis yang kurang memberi kesempatan bagi siswa untuk melakukan eksplorasi. Proses pembelajaran yang kurang bervariasi membuat siswa mudah merasa jenuh dan kurang terdorong untuk memahami keterkaitan antara sumbu x dan sumbu y . Sejalan dengan hal tersebut, penelitian menunjukkan bahwa siswa MTs cenderung membutuhkan media visual interaktif untuk membantu mereka memahami konsep abstrak seperti koordinat Kartesius. Oleh karena itu, inovasi pembelajaran yang bersifat interaktif dan manipulatif diperlukan agar siswa dapat belajar secara aktif dan terlibat langsung dalam proses pemahaman konsep.

Kemajuan teknologi digital membuka kesempatan luas untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik dan efisien. Berbagai media interaktif, seperti multimedia, permainan edukatif, dan animasi, telah terbukti mampu meningkatkan minat serta capaian belajar siswa. Yahya et al. (2020) menyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif pada materi koordinat Kartesius mampu meningkatkan prestasi belajar siswa karena menyajikan tampilan visual yang lebih mudah dipahami. Media digital juga memungkinkan siswa bekerja dengan ritme belajar masing-masing sehingga keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran meningkat secara signifikan.

Selain itu, sejumlah studi mengungkapkan bahwa pembelajaran yang memanfaatkan game atau elemen gamifikasi dapat memberikan pengaruh positif terhadap motivasi maupun prestasi belajar siswa. Media pembelajaran berbentuk game mobile yang dirancang dengan baik terbukti valid, praktis, dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Pendekatan berbasis game juga membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan, sehingga siswa bukan hanya memahami konsep yang diajarkan, tetapi juga menjadi lebih antusias dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran.

Untuk menghasilkan media pembelajaran digital yang berkualitas, proses pengembangannya harus dilakukan secara sistematis. Salah satu model yang umum diterapkan dalam penelitian pendidikan adalah model ADDIE, yang mencakup lima tahap utama, yaitu Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Irmawan et al. (2022) membuktikan bahwa penggunaan ADDIE dalam pengembangan multimedia pembelajaran matematika mampu menghasilkan produk yang valid, praktis, dan siap digunakan. Dengan

kerangka ADDIE, media pembelajaran dapat dikembangkan secara lebih terarah sehingga kualitas dan efektivitasnya terjamin.

Walaupun berbagai media interaktif telah dikembangkan pada materi koordinat Kartesius, penggunaan Canva sebagai platform pengembangan media pembelajaran masih jarang dilakukan. Padahal, Canva menyediakan fitur interaktif seperti drag-and-drop, animasi, hyperlink, dan tombol navigasi yang dapat dioptimalkan menjadi media pembelajaran yang interaktif tanpa memerlukan kemampuan pemrograman. Canva juga mudah diakses oleh guru dan siswa, baik melalui laptop maupun smartphone. Inilah yang membuat Canva menjadi alternatif yang potensial untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis game sederhana namun tetap menarik bagi siswa MTs.

Berdasarkan kebutuhan dan peluang yang ada, penelitian ini dilaksanakan untuk merancang media pembelajaran interaktif berupa game drag-and-drop titik koordinat pada bidang Kartesius berbasis Canva, yang ditujukan bagi siswa kelas VII MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Sinaksak. Media ini diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep koordinat Kartesius dengan lebih baik melalui kegiatan menempatkan titik secara langsung pada bidang koordinat. Melalui kegiatan yang bersifat manipulatif dan interaktif, siswa tidak hanya mengamati tetapi juga terlibat langsung dalam proses belajar. Diharapkan media ini dapat memperkuat pemahaman konsep, meningkatkan motivasi belajar, serta menghadirkan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang diarahkan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berupa game drag-and-drop titik koordinat pada bidang Kartesius berbasis Canva untuk peserta didik kelas VII MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Sinaksak. Penelitian pengembangan dipilih karena bertujuan untuk menciptakan, memvalidasi, dan menguji efektivitas suatu produk agar dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri dari tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Pada tahap *Analysis* dilakukan identifikasi kebutuhan peserta didik dan guru, analisis materi koordinat Kartesius dalam kurikulum, serta analisis karakteristik siswa yang berkaitan dengan pemahaman konsep dan kebutuhan media pembelajaran yang lebih menarik. Selanjutnya pada tahap *Design* dirancang struktur media, alur permainan, desain visual, mekanisme drag-and-drop, serta pembuatan instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli, angket respon siswa, dan soal pre-test serta post-test.

Tahap Development dilakukan dengan mengembangkan media drag-and-drop menggunakan Canva sesuai rancangan yang telah dibuat. Produk yang dihasilkan kemudian divalidasi oleh para ahli, meliputi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media untuk menilai kualitas isi, tampilan, serta kesesuaian pedagogis media. Setelah dinyatakan layak, media diimplementasikan pada tahap Implementation dengan melibatkan peserta didik kelas VII pada semester ganjil Tahun Ajaran 2024/2025. Pada tahap ini siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media, mengisi angket respon, serta mengerjakan pre-test dan post-test. Tahap Evaluation dilakukan baik secara formatif pada setiap tahapan maupun secara sumatif setelah implementasi untuk menilai kelayakan dan efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman peserta didik.

Instrumen penelitian yang digunakan mencakup lembar validasi ahli untuk menilai aspek materi, kebahasaan, serta media/desain; angket respon siswa yang mengukur tingkat kesukaan, antusiasme, minat belajar, pemahaman, dan motivasi; serta tes hasil belajar berupa pre-test dan post-test. Data yang diperoleh dari validasi ahli kemudian dianalisis menggunakan skala Likert dengan rumus:

$$V = \frac{\sum \text{skor yang diberikan validator}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validator.

Interval	Kriteria Kelayakan
80% – 100%	Sangat Layak
60% – 80%	Layak
40% – 60%	Cukup Layak
20% – 40%	Kurang Layak
0% – 20%	Tidak Layak

Kriteria kelayakan terdiri dari kategori sangat layak (80–100%), layak (60–80%), cukup layak (40–60%), kurang layak (20–40%), dan tidak layak (0–20%). Analisis respon siswa juga menggunakan skala Likert dengan rumus efektivitas:

$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kriteria Penilaian Angket.

Interval	Kriteria Kelayakan
80% – 100%	Sangat Baik
60% – 80%	Baik
40% – 60%	Cukup
20% – 40%	Tidak Baik
0% – 20%	Sangat Tidak Baik

Untuk menilai peningkatan hasil belajar peserta didik, digunakan uji N-Gain yang dihitung dengan rumus:

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}} \times 100\%$$

Kriteria N-Gain terdiri atas kategori tinggi ($\geq 0,70$), sedang ($0,30-0,70$), dan rendah ($\leq 0,30$). Teknik analisis data ini digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas media pembelajaran drag-and-drop yang dikembangkan dalam membantu siswa memahami materi koordinat Kartesius. Dengan demikian, metode penelitian ini menjamin bahwa produk yang dikembangkan tidak hanya layak dari segi materi dan desain, tetapi juga terbukti mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahap Analysis, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan melalui wawancara dengan guru kelas VII MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Sinaksak untuk mengetahui kondisi pembelajaran, nilai siswa, serta media yang biasa digunakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan memahami koordinat Kartesius karena pembelajaran bersifat konvensional dan kurang interaktif. Guru juga membutuhkan media yang dapat membantu siswa memvisualisasikan letak titik pada sumbu x dan y. Berdasarkan analisis materi kurikulum dan karakteristik peserta didik, diputuskan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbentuk game drag-and-drop berbasis Canva merupakan solusi yang sesuai untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi koordinat Kartesius.

Tahap Desain (Design)

Tahap desain dilakukan untuk merancang struktur dan tampilan media pembelajaran. Adapun komponen utama pada tahap ini meliputi:

a. Penentuan Judul Media

Judul media yang dikembangkan adalah “Game Drag-and-Drop Titik Koordinat pada Bidang Kartesius Berbasis Canva AI”.

b. Perancangan Alur dan Tampilan Media

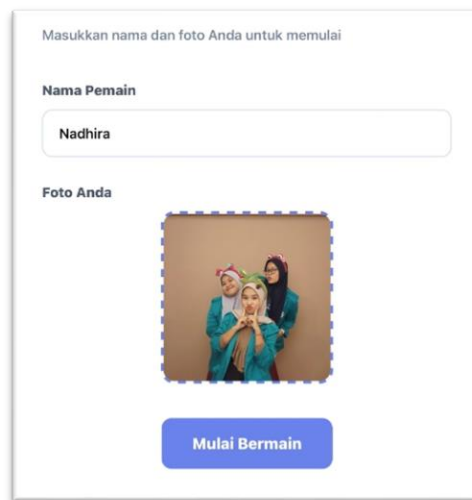
Menyusun alur permainan, mulai dari halaman pembuka, petunjuk penggunaan, hingga latihan drag-and-drop. Desain dibuat sederhana dan menarik, dengan warna yang konsisten serta tampilan grid koordinat yang jelas.

c. Penyusunan Komponen Game

Membuat elemen interaktif seperti objek titik yang dapat digeser (drag), papan koordinat, instruksi, dan tombol navigasi. Semua elemen disusun agar mudah dipahami dan digunakan siswa.

d. Pembuatan Media pada Canva

Media dikembangkan menggunakan template slide Canva. Setiap slide dirancang dengan layout yang rapi, memuat materi singkat serta aktivitas interaktif yang dapat langsung dikerjakan oleh siswa.

The image shows a registration form titled "Masukkan nama dan foto Anda untuk memulai". It has two input fields: "Nama Pemain" with the text "Nadhira" and "Foto Anda" with a placeholder image of three people. At the bottom is a blue button labeled "Mulai Bermain".

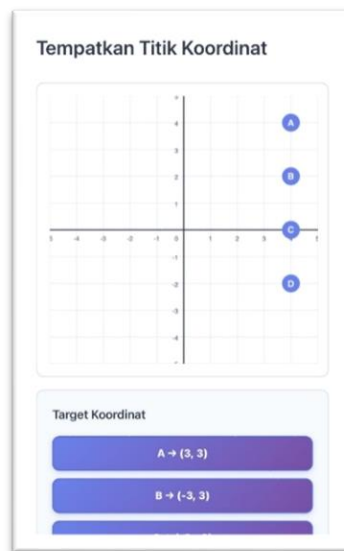
Gambar 1. Halaman Pertama Game.

Pada halaman awal game, pemain diminta untuk mengisi nama serta mengunggah foto sebelum memulai permainan. Fitur ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan interaktif, sehingga siswa merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Setelah data terisi, pemain dapat menekan tombol "*Mulai Bermain*" untuk masuk ke halaman berikutnya.

The image shows a page titled "Cara Bermain". It contains instructions in Indonesian about a coordinate grid game. At the bottom is a blue button labeled "Lanjut ke Permainan".

Gambar 2. Halaman Kedua Game.

Halaman ini menampilkan petunjuk bermain yang berisi penjelasan mengenai cara menggunakan media drag-and-drop pada koordinat Kartesius. Pada bagian ini, siswa diberi informasi tentang tampilan grid koordinat, titik-titik yang harus diseret, serta daftar koordinat target yang harus dicocokkan.



Gambar 3. Halaman Ketiga Game.

Pada halaman ketiga, pemain mulai melakukan aktivitas inti yaitu menempatkan titik-titik (A, B, C, dan D) ke posisi yang sesuai dengan koordinat target yang disediakan. Pemain harus menggeser titik dengan tepat hingga semua titik membentuk sebuah persegi, sehingga media ini melatih pemahaman siswa tentang posisi titik pada bidang Kartesius secara interaktif.



Gambar 4. Halaman Ketiga Game.

Ketika seluruh titik berhasil ditempatkan dengan benar dan membentuk persegi, halaman berikutnya akan menampilkan hasil akhirnya, yaitu foto pemain yang otomatis muncul di tengah persegi sebagai bentuk umpan balik visual. Tampilan ini menjadi indikator bahwa

pemain telah menyelesaikan tantangan dengan benar serta menambah kesan interaktif dalam proses pembelajaran.

Tahap Development (Development)

Tahap Development dilakukan dengan mengembangkan media drag-and-drop menggunakan Canva sesuai rancangan yang telah dibuat. Produk yang dihasilkan kemudian divalidasi oleh para ahli, meliputi ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media untuk menilai kualitas isi, tampilan, serta kesesuaian pedagogis media.

Hasil Validasi Ahli

Validasi dilakukan oleh dua validator, yaitu ahli materi dan ahli media, untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi standar kelayakan baik dari segi isi maupun tampilan. Kedua validator menilai setiap aspek menggunakan skala Likert 1–4, kemudian skor yang diperoleh diubah ke dalam bentuk persentase untuk mempermudah penentuan kategori kelayakannya.

a. Hasil Validasi Ahli Materi

Validator ahli materi memberikan penilaian terhadap empat aspek utama: (1) Kesesuaian materi, (2) Kejelasan penyajian, (3) Kebahasaan, dan (4) Keakuratan contoh.

Total skor diperoleh: 67 dari skor maksimal 80.

Persentase kelayakan:

$$\text{Persentase} = \frac{67}{80} \times 100\% = 83.75\%$$

Kategori: Sangat Layak

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi.

Aspek yang Dinilai	Skor Maks	Skor Diperoleh
Kesesuaian Materi	20	16
Penyajian Materi	20	17
Kebahasaan	20	17
Latihan	20	17
Total	80	67

b. Hasil Validasi Ahli Media

Validator ahli media menilai empat aspek: (1) Desain tampilan, (2) Navigasi, (3) Interaktivitas, (4) Kesesuaian warna dan tipografi.

Total skor diperoleh: 76 dari 80.

Persentase kelayakan:

$$\text{Persentase} = \frac{76}{80} \times 100\% = 95\%$$

Kategori: Sangat Layak

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media.

Aspek yang Dinilai	Skor Maks	Skor Diperoleh
Desain Tampilan	20	18
Navigasi	20	20
Interaktivitas	20	19
Warna & Tipografi	20	19
Total	80	76

c. Validasi Dua Ahli

Tabel 5. Hasil Validasi Dua Ahli.

NO.	Nama Validator	Total Skor	Presentase	Kategori
1.	Sri Masdiah	67	83,75%	Sangat Valid
2.	Siti Rahmawati	76	95%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh dua validator (guru), media pembelajaran memperoleh total skor 67 dengan persentase 83,75% dari validator pertama dan total skor 76 dengan persentase 95% dari validator kedua. Rata-rata persentase kelayakan mencapai 89,38% yang termasuk kategori *Sangat Valid*. Dengan demikian, media pembelajaran dinyatakan sangat layak digunakan tanpa memerlukan revisi besar.

Tahap Implementasi (Implementation)

Pada tahap implementasi, media pembelajaran berupa game drag-and-drop titik koordinat dicobakan secara langsung kepada siswa kelas VII MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Sinaksak. Pada tahap ini, siswa diminta mencoba game mulai dari memasukkan nama dan foto, membaca petunjuk cara bermain, hingga menempatkan titik-titik sesuai koordinat target di bidang Kartesius. Implementasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah media dapat digunakan dengan baik oleh siswa, apakah fitur drag-and-drop berjalan lancar, serta bagaimana respon siswa setelah menggunakan media. Setelah penggunaan media, siswa diminta mengisi angket untuk menilai aspek desain, kemudahan penggunaan, pemahaman materi, serta motivasi belajar. Hasil angket digunakan sebagai dasar untuk menilai kepraktisan dan efektivitas media dalam membantu pemahaman konsep koordinat Kartesius.

Hasil Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui bagaimana peserta didik menilai media pembelajaran drag-and-drop yang telah dikembangkan. Pengisian angket dilakukan setelah siswa selesai menggunakan media, sehingga penilaian yang diberikan benar-benar mencerminkan pengalaman belajar mereka secara langsung. Instrumen angket ini mencakup beberapa aspek utama yang berkaitan dengan tampilan media, kemudahan dalam pengoperasian, serta kejelasan dan pemahaman materi.

Berdasarkan hasil angket yang dikumpulkan, siswa menunjukkan tanggapan yang positif terhadap penggunaan media pembelajaran tersebut. Secara keseluruhan, siswa menilai media ini memiliki tampilan yang menarik, mudah dioperasikan, dan mampu membantu mereka dalam memahami materi koordinat Kartesius dengan lebih efektif. Selain itu, media ini dianggap mampu meningkatkan motivasi belajar karena sifatnya yang interaktif dan memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Secara keseluruhan, respon siswa mencerminkan bahwa media pembelajaran drag-and-drop yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan peserta didik dan layak digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika.

Tabel 6. Hasil Angket Respon Siswa.

Aspek Penilaian	Skor Maks	Rata-rata Skor	Persentase	Kategori
Desain	40	34,1	85,25%	Sangat Baik
Kemudahan Penggunaan	20	16	80%	Sangat Baik
Pemahaman Materi	40	32,2	80,5%	Sangat Baik
Total	100	82, 3	82,3%	Sangat Baik

Tabel 2. Tabel Angket Respon Siswa.

No	Nama	Aspek Desain	Aspek Kemudahan	Aspek Materi	Total	Persentase	Kriteria
1	Icha Tafrizia	38	20	39	97	97%	Sangat Baik
2	Nesha Kirania Almaira	35	19	36	90	90%	Sangat Baik
3	Abizar Al Kahfi	33	14	22	69	69%	Baik
4	Dzaky Almair Ghazali	33	14	26	73	73%	Baik
5	Nazril Fitrah Ramadhan	32	16	27	75	75%	Baik
6	Zhafif Urdawinata	37	16	36	89	89%	Sangat Baik
7	Hafiz Al Fauzan	25	13	23	61	61%	Baik
8	Diki Ari Yuda Tama	29	11	32	72	72%	Baik
9	Ashilah Naurah	32	16	29	77	77%	Baik
10	Reisyah Alma Nizar	32	16	32	80	80%	Sangat Baik
11	Selpi Febriani	40	20	40	100	100%	Sangat Baik
12	Shaqilah Rohmauli Khansa	32	16	32	80	80%	Sangat Baik
13	Jihan Tirta Jannah	36	18	38	92	92%	Sangat Baik
14	Galang Rifqi Ramadhan	32	16	32	80	80%	Sangat Baik
15	Zhafirah Amelia Siregar	36	17	37	90	90%	Sangat Baik
16	Widya Fitri Utamy	18	10	22	50	50%	Cukup
17	Yolanda Khanza Fakhira	39	19	40	98	98%	Sangat Baik
18	Olip Fia Saputri	40	20	39	99	99%	Sangat Baik
19	Hanifa Dwi Salsabila	36	17	37	90	90%	Sangat Baik
20	Aidilfitri	36	17	34	87	87%	Sangat Baik
21	Kanasyah Ramadan	30	16	30	76	76%	Baik
22	Aulia Balqis	39	19	40	98	98%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa terhadap media pembelajaran drag-and-drop titik koordinat pada bidang Kartesius, diperoleh persentase kelayakan yang berada pada kisaran 50% hingga 100%. Mayoritas siswa memberikan penilaian pada kategori Sangat Baik,

dengan rata-rata keseluruhan mencapai 82,3%. Jika ditinjau per aspek, aspek desain media memperoleh nilai rata-rata 34,1 dari skor maksimal 40 (kategori Sangat Baik), aspek kemudahan penggunaan mencapai 16 dari skor maksimal 20 (kategori Sangat Baik), dan aspek materi memperoleh rata-rata 32,2 dari skor maksimal 40 (kategori Sangat Baik). Dengan demikian, media pembelajaran Geometri Analitik 2 dinyatakan berada dalam kategori Sangat Baik dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

Tahap Evaluasi (Evaluasi)

Berdasarkan tabel angket respon siswa, diperoleh bahwa media pembelajaran mendapatkan penilaian yang sangat positif dengan persentase rata-rata sebesar 82,3% dan termasuk dalam kategori Sangat Baik. Hasil ini menunjukkan bahwa media drag-and-drop titik koordinat pada bidang Kartesius diterima dengan sangat baik oleh peserta didik dan mampu menunjang proses pembelajaran dengan efektif.

- a. Pada aspek desain, siswa menilai bahwa tampilan media sudah menarik, kombinasi warna sesuai, serta tata letak komponen visual mudah dipahami. Hal ini membuat siswa merasa nyaman dan tidak mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan tampilan media. Pada aspek kesukaan / ketertarikan, media berhasil menarik perhatian siswa sehingga mereka merasa lebih tertarik belajar.
- b. Pada aspek kemudahan penggunaan, media dinilai mudah dioperasikan, fitur drag-and-drop bekerja dengan baik, dan navigasi antar slide berjalan dengan lancar. Kemudahan ini membuat siswa dapat menggunakan media secara mandiri tanpa hambatan berarti.
- c. Pada aspek pemahaman materi, siswa menyatakan bahwa media membantu mereka memahami konsep titik koordinat dengan lebih jelas. Penyajian materi yang terstruktur dan kegiatan interaktif yang langsung melibatkan siswa mampu meningkatkan pemahaman mereka terhadap letak titik pada bidang Kartesius.

Dengan demikian, media pembelajaran sangat layak digunakan dan efektif dalam meningkatkan respon positif siswa terhadap pembelajaran koordinat Kartesius di kelas VII MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Sinaksak.

Pembahasan

Berdasarkan hasil validasi para ahli, media pembelajaran drag-and-drop titik koordinat pada bidang Kartesius berbasis Canva dinyatakan Sangat Layak untuk digunakan. Ahli materi menilai aspek kesesuaian materi, kejelasan penyajian, kebahasaan, serta ketepatan contoh, dengan rata-rata persentase 90,38%. Hasil ini menunjukkan bahwa materi telah disusun secara tepat dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Sementara itu, ahli media menilai aspek tampilan visual, navigasi, interaktivitas, serta kesesuaian warna dan tipografi, dan memperoleh

skor rata-rata 89,28%. Secara keseluruhan, rata-rata persentase kelayakan dari kedua ahli mencapai 89,83%, yang termasuk dalam kategori Sangat Layak. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas, baik dari segi substansi materi maupun desain penyampaian. Dengan tingkat kelayakan yang tinggi, dapat disimpulkan bahwa media ini telah dirancang secara sistematis, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, sehingga siap digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil angket respon siswa juga menunjukkan bahwa peserta didik memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Berdasarkan pengolahan angket dari 22 siswa kelas VII, diperoleh rata-rata persentase respon sebesar 82,3%, yang termasuk dalam kategori Sangat Baik. Hasil ini menandakan bahwa media pembelajaran drag-and-drop titik koordinat pada bidang Kartesius diterima dengan baik oleh siswa dan mampu mendukung proses pembelajaran secara optimal.

Secara lebih rinci, pada aspek desain, siswa menilai bahwa tampilan media menarik, penggunaan warna sesuai, serta tata letak elemen visual mudah dipahami. Pada aspek kemudahan penggunaan, media dinilai mudah dioperasikan, fitur drag-and-drop berfungsi dengan baik, dan navigasi dalam media berjalan dengan lancar. Sementara itu, pada aspek materi, siswa merasa bahwa penyajian materi jelas, langkah-langkah pengerjaan mudah diikuti, dan media membantu mereka memahami konsep titik koordinat dengan lebih efektif. Hasil ini memperlihatkan bahwa media pembelajaran tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga praktis digunakan dan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.

Dengan demikian, media drag-and-drop titik koordinat pada bidang Kartesius dinyatakan efektif dalam memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna bagi peserta didik. Hasil penilaian per aspek menunjukkan bahwa media pembelajaran drag-and-drop titik koordinat pada bidang Kartesius memperoleh respon yang sangat positif dari peserta didik. Pada aspek desain, siswa menilai tampilan media sudah menarik, penggunaan warna sesuai, serta tata letak elemen visual mudah dipahami sehingga mampu menarik perhatian mereka selama pembelajaran.

Aspek kemudahan penggunaan juga mendapatkan penilaian tinggi, yang menunjukkan bahwa media dirancang secara intuitif, interaktif, dan mudah dioperasikan, sehingga mendukung siswa untuk belajar secara mandiri tanpa mengalami kesulitan berarti. Selain itu, pada aspek pemahaman materi, siswa merasa bahwa sajian materi melalui media ini membantu mereka memahami konsep titik koordinat dengan lebih jelas dan efektif dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Secara keseluruhan, penilaian tersebut menunjukkan bahwa media

ini tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga praktis, mudah digunakan, dan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Selain itu, peningkatan motivasi belajar yang terlihat dari hasil angket menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif dapat mendorong siswa untuk belajar secara aktif, meningkatkan keinginan mereka untuk berlatih, dan mengurangi rasa bosan selama proses pembelajaran. Dengan kombinasi validasi ahli dan respons siswa yang sangat positif, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini efektif, layak, dan dapat dijadikan alternatif inovatif dalam pembelajaran materi koordinat Kartesius di kelas VII MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Sinaksak.

Hasil ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis interaktif digital dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa (Handayani, 2021; Kusumadewi et al., 2020). Selain itu, penggunaan media berbasis Canva sebagai platform interaktif memberikan fleksibilitas dalam desain dan penyesuaian materi sehingga dapat menarik minat belajar siswa secara optimal.

Secara keseluruhan, kombinasi validasi ahli dan tanggapan positif peserta didik menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran ini berhasil mencapai tujuan penelitian, yaitu menyediakan media yang menarik, interaktif, mudah digunakan, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman serta motivasi belajar siswa pada materi koordinat Kartesius.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menghasilkan media pembelajaran interaktif berupa game drag-and-drop titik koordinat pada bidang Kartesius berbasis Canva untuk siswa kelas VII MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Sinaksak. Berdasarkan validasi dari ahli materi dan ahli media, produk yang dikembangkan memperoleh persentase kelayakan rata-rata 89,83% dan dikategorikan sangat layak, sehingga dapat diterapkan tanpa memerlukan revisi besar. Respon siswa melalui angket juga menunjukkan hasil yang sangat positif dengan rata-rata persentase 82,3%, yang berada pada kategori sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa media tersebut menarik, mudah digunakan, serta efektif dalam membantu siswa memahami konsep titik koordinat pada bidang Kartesius. Selain itu, media ini mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa melalui aktivitas pembelajaran yang bersifat interaktif. Dengan demikian, media pembelajaran drag-and-drop berbasis Canva ini dinyatakan layak, praktis, dan efektif untuk dijadikan alternatif dalam pembelajaran koordinat Kartesius di tingkat MTs.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada Kepala Sekolah MTs Yayasan Madrasah Islamiyah Simalungun atas izin dan dukungan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Apresiasi juga diberikan kepada Guru Matematika yang telah membantu proses koordinasi serta memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas VII. Berkat dukungan dan kerja sama seluruh pihak, penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan menghasilkan temuan yang bermanfaat bagi pengembangan pembelajaran matematika.

DAFTAR REFERENSI

- Fasa, I. A., & Purwanti, K. L. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis website mata pelajaran matematika untuk siswa madrasah ibtdaiyah. *Jurnal Inspirasi Pendidikan SD*, 2(1), 45–56. <https://doi.org/10.17977/um009v32i12023p15-24>
- Halimah, E. N., Nurmadina, D., & Pahrul, Y. (2023). Pengembangan multimedia interaktif berbasis Canva pada materi geometri untuk menstimulasi berpikir kritis siswa kelas II. *JRPD: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 4(1), 55–66.
- Hasan, A., Ismail, F., Katili, P. B., & Majid, N. (2023). Pengembangan game mobile learning “Jungle Explorer in Cartesian Coordinates” berbasis Android. *Jurnal Innovative*, 2(3), 7092–7105.
- Irmawan, A., Mering, A., & Astuti, R. (2022). Pengembangan multimedia pembelajaran matematika berbasis website dengan model ADDIE. *Journal of Education, Teaching, and Learning*, 7(1), 108–120. <https://doi.org/10.26737/jetl.v7i1.2709>
- Kamila, Z., & Kowiyah, K. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Canva pada materi pecahan untuk siswa SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 72–83. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1663>
- Mahmuda, S., Suratman, D., Yani, A., & Siregar, N. (2024). Pengembangan multimedia interaktif berbantuan Canva dalam materi transformasi geometri kelas VIII MTs. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(6), 987–996. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i6.23106>
- Pramita, A., & Supriyo, S. (2024). Pengembangan media interaktif Canva pada materi persamaan garis lurus kelas VIII MTsN 4 Pasuruan. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(1), 74–81. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.8.1.74-81>
- Puspitasari, M., Nurwahidin, M., & Herpratiwi, H. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Canva untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMKN 1 Bandar Lampung. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 711–722. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i2.3978>
- Rahmawati, S., & Lestari, D. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Canva untuk meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa SMP. *Jurnal Cakrawala Pendidikan Matematika*, 8(1), 75–86. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v8i1.14442>
- Setianingsih, M. (2024). Pengembangan media pixel art Cartesian untuk peningkatan kreativitas dan pemahaman siswa. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(6), 81–90.
- Sihotang, D. R. A., & Elfitra. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Canva untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 14(2), 120–130.

- Siregar, A., Sitorus, M., & Reflina, R. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika dengan menggunakan Canva untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 286–289.
- Sumarno, M., Suratman, D., Yani, A., & Siregar, N. (2024). Pengembangan multimedia interaktif berbantuan Canva dalam materi transformasi geometri kelas VIII SMP. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(6), 987–996. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i6.23106>
- Wati, I., Efriyanti, L., Okra, R., & Derta, S. (2025). Perancangan media pembelajaran matematika berbasis animasi menggunakan Canva. *Education Achievement: Journal of Science and Research*, 6(1), 331–338. <https://doi.org/10.51178/jsr.v6i1.2345>
- Yahya, M., Rahaju, T., & Murniasih, T. (2020). Peningkatan prestasi belajar koordinat Kartesius menggunakan multimedia interaktif dengan model talking stick. *MAJAMATH: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(6), 69–78.