

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR INTERAKTIF
BERBASIS AI UNTUK MENDORONG MOTIVASI SISWA
PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN
PECAHAN KELAS IV SDN 105375 SUKASARI**

Fina Triana¹, Safrida Napitupulu²

^{1,2}PGSD FKIP Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah
[1safrida@umnaw.ac.id](mailto:sufrida@umnaw.ac.id) , [2finatriana@umnaw.ac.id](mailto:finatriana@umnaw.ac.id)

ABSTRACT

This study aims to develop interactive learning materials based on Artificial Intelligence (AI) to encourage learning motivation of fourth grade students of SDN 105375 Sukasari on the addition and subtraction of fractions. The method used is research and development (R&D) level 1 according to Sugiyono, which includes six main stages, namely: identification of potential and problems, literature study, information collection, product design, expert validation, and limited trials. The product was developed using the Canva application with the support of AI features such as Magic Write and Magic Animate in the form of interactive digital presentations. The data collection instrument was in the form of a learning motivation questionnaire compiled based on Abraham Maslow's Hierarchy of Needs theory and has been validated by experts with a validity score of 87%. The results of the study showed that there was a significant increase in learning motivation after students used AI-based interactive learning materials. The average score of students' learning motivation before using the teaching materials was 50.12, included in the "Less Good" category. After using the teaching materials, the average score increased to 91.66, included in the "Very Good" category. This improvement reflects the effectiveness of teaching materials in building students' self-confidence, comfort, and enthusiasm in learning mathematics. Thus, AI-based interactive teaching materials have proven effective as an innovative alternative to increase students' learning motivation in fractions.

Keywords: *interactive teaching materials, AI, learning motivation, mathematics, fractions.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar interaktif berbasis Artificial Intelligence (AI) guna mendorong motivasi belajar siswa kelas IV SDN 105375 Sukasari pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) level 1 menurut Sugiyono, yang mencakup enam tahapan utama, yaitu: identifikasi potensi dan masalah, studi literatur, pengumpulan informasi, desain produk, validasi ahli, serta uji coba terbatas. Produk dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dengan dukungan fitur AI seperti *Magic Write* dan *Magic Animate* dalam bentuk presentasi digital interaktif. Instrumen pengumpulan data berupa angket motivasi belajar yang disusun berdasarkan teori Hierarki Kebutuhan Abraham Maslow dan telah divalidasi oleh ahli dengan skor kevalidan sebesar 87%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar yang signifikan setelah siswa menggunakan bahan ajar interaktif berbasis AI. Skor rata-rata motivasi belajar siswa sebelum menggunakan bahan ajar adalah 50,12, termasuk dalam kategori "Kurang Baik". Setelah penggunaan bahan ajar, skor rata-rata meningkat menjadi 91,66, masuk dalam kategori "Sangat Baik". Peningkatan ini mencerminkan efektivitas bahan ajar dalam membangun rasa percaya diri, kenyamanan, serta semangat siswa dalam belajar matematika. Dengan demikian, bahan ajar interaktif berbasis AI terbukti efektif sebagai alternatif inovatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi pecahan.

Kata Kunci: bahan ajar interaktif, AI, motivasi belajar, matematika, pecahan.

Pendahuluan

Proses pendidikan merupakan sebuah upaya sistematis yang bertujuan untuk mengembangkan individu secara utuh, baik dari segi spiritual, intelektual, maupun sosial, melalui proses pembelajaran yang aktif dan bermakna, dalam lingkungan belajar yang kondusif dan menyenangkan, sehingga mampu menjadi warga negara yang produktif, berakhlak mulia, dan berkontribusi positif bagi kemajuan bangsa dan negara (Apriani & Napitupulu, 2022). Pendidikan memainkan peranan yang sangat krusial dalam kehidupan manusia, karena pendidikan sebagai alat untuk mengembangkan berbagai kemampuan yang terdapat dalam diri seseorang agar menjadi sumber daya manusia yang lebih berkualitas di masa depan (Alda & Hasanah, 2023).

Tujuannya adalah agar para siswa dapat secara aktif meningkatkan potensi diri mereka

agar memiliki kekuatan dalam spiritualitas agama, kemampuan mengendalikan diri, karakter, kecerdasan, akhlak yang baik, serta keterampilan yang diperlukan untuk dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara (Rahmi Amelia Amar & Yarshal, 2023).

Dalam implementasinya, kurikulum memuat berbagai mata pelajaran yang dirancang untuk membentuk kompetensi peserta didik, termasuk pelajaran matematika. Matematika adalah salah satu pelajaran utama yang wajib diikuti mulai dari pendidikan dasar, menengah, hingga pendidikan tinggi (Melani & Napitupulu, 2023). Pembelajaran matematika berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir dan keterampilan untuk menerapkan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pengalaman belajar matematika tidak hanya terbatas di dalam ruang kelas. Selain melatih keterampilan menghitung, pembelajaran matematika juga berperan dalam meningkatkan kemampuan

analisis (Napitupulu & Ahda Nasution, 2023).

Meskipun matematika memiliki peran penting dalam pengembangan berpikir dan analisis, kenyataannya pembelajaran matematika di SDN 105375 Sukasari masih menghadapi banyak hambatan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas di SDN 105375 Sukasari, kendala dalam proses pembelajaran masih ditemukan, salah satunya adalah rendahnya motivasi siswa dalam mempelajari konsep matematika seperti penjumlahan dan pengurangan pecahan. Hal ini menunjukkan perlunya bahan ajar yang bervariasi yang dapat mendorong motivasi siswa dalam mempelajari konsep matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Aktivitas belajar siswa kelas IV di SDN 105375 Sukasari dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya keterlibatan aktif

siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu faktor utama yang menyebabkan rendahnya aktivitas belajar ini adalah kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran matematika. Banyak siswa yang merasa kesulitan dan enggan untuk belajar matematika karena mereka menganggap mata pelajaran ini sangat rumit dan tidak menarik. Kondisi ini diperburuk dengan pandangan bahwa matematika adalah pelajaran yang penuh dengan angka dan rumus yang sulit dipahami, sehingga mereka cenderung menghindar.

Kurangnya motivasi belajar siswa bukan hanya disebabkan oleh persepsi negatif terhadap matematika, tetapi juga karena metode pengajaran yang digunakan oleh guru. Meskipun metode tersebut dapat membantu siswa dalam memahami dasar-dasar materi, namun cara penyampaian yang kurang variatif ini tidak cukup untuk membangkitkan minat dan semangat siswa. Selain metode yang kurang kreatif

penggunaan bahan ajar yang terbatas pada buku teks juga turut memperburuk keadaan. Buku teks yang bersifat statis dan terstruktur kaku, meskipun memberikan informasi yang jelas, tidak mampu menarik perhatian siswa atau memberikan pengalaman belajar yang menarik. Bahan ajar yang hanya berfokus pada teks dan soal-soal hitung tanpa adanya variasi dalam penyampaian materi membuat siswa merasa jenuh. Padahal, setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, dan metode yang digunakan yaitu metode ceramah dan hanya mengandalkan buku teks seringkali tidak mampu mengakomodasi keragaman ini. Sebagai akibatnya, siswa merasa materi yang disampaikan terasa monoton dan sulit dipahami, terutama ketika mereka menghadapi materi-materi kompleks. Minimnya variasi bahan ajar ini membuat siswa kurang aktif dalam pembelajaran, tidak termotivasi untuk mengeksplorasi lebih jauh, dan akhirnya menganggap matematika sebagai pelajaran

yang menakutkan.

Di sisi lain, pengembangan bahan ajar berbasis teknologi, khususnya yang berbasis AI, dapat menjadi solusi yang sangat efektif dalam mengatasi masalah ini. Bahan ajar interaktif berbasis AI menawarkan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan. Dengan menggunakan teknologi ini, siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui interaksi yang bersifat lebih personal dan responsif. Sistem AI memungkinkan materi disampaikan dengan cara yang lebih variatif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Misalnya, AI dapat menyajikan materi dalam berbagai format, seperti visualisasi grafis, animasi, serta latihan soal interaktif yang langsung memberikan umpan balik. Hal ini akan membuat pembelajaran matematika tidak hanya lebih menyenangkan, tetapi juga lebih mudah dipahami karena siswa bisa belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka masing-masing.

Penggunaan bahan ajar interaktif berbasis AI juga memberikan kesempatan bagi

siswa untuk mendapatkan umpan balik yang lebih cepat dan tepat sasaran. Dalam sistem ini, setiap kesalahan atau ketidaktepatan dalam mengerjakan soal langsung diberikan penjelasan yang dapat membantu siswa memahami kesalahan mereka dan memperbaikinya dengan segera. Dengan adanya umpan balik yang langsung dan relevan, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih baik, tetapi juga merasa lebih dihargai dalam proses belajar mereka.

Namun, masalah utama yang masih dihadapi oleh siswa adalah kurangnya disiplin dalam mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR). Banyak siswa yang tidak menyelesaikan PR mereka dengan baik karena mereka tidak memahami materi dengan benar. Tanpa pemahaman yang kuat, siswa cenderung menghindari tugas-tugas rumah mereka, yang seharusnya dapat membantu memperdalam pemahaman mereka tentang materi yang diajarkan di kelas. Situasi ini juga diperburuk dengan minimnya dukungan dari orang tua. Banyak orang tua yang tidak memiliki kemampuan atau waktu untuk membantu anak-anak mereka

dalam memahami materi matematika, terutama jika mereka sendiri tidak memahami konsep tersebut dengan baik.

Untuk mengatasi masalah ini, sangat penting bagi sekolah untuk mengembangkan bahan ajar yang tidak hanya menarik, tetapi juga efektif dalam membangun pemahaman siswa. Pengembangan bahan ajar berbasis AI yang lebih interaktif dan personal diharapkan dapat mendorong motivasi siswa untuk lebih aktif dalam belajar, baik di kelas maupun di rumah. Dengan adanya bahan ajar yang mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mudah dipahami, siswa akan lebih termotivasi untuk menyelesaikan PR dan menghadapi tantangan matematika dengan lebih percaya diri. Penggunaan teknologi ini juga dapat membantu siswa mengatasi hambatan-hambatan dalam pemahaman konsep matematika secara lebih mandiri, tanpa harus bergantung sepenuhnya pada guru atau orang tua.

Menghadapi tantangan rendahnya motivasi belajar dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika,

pengembangan bahan ajar interaktif berbasis AI dipilih sebagai solusi yang tepat. Alasan utama pemilihan pengembangan bahan ajar interaktif berbasis AI adalah untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, menarik dan adaptif terhadap kebutuhan dan gaya belajar siswa. Teknologi AI yang terdapat dalam canva memungkinkan materi matematika disampaikan dengan cara yang lebih variatif, dengan memanfaatkan visualisasi grafis, animasi serta soal-soal interaktif yang memberikan umpan balik langsung. Selain itu, bahan ajar interaktif berbasis AI memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan tempo yang sesuai dengan kemampuan masing-masing. Dalam hal ini, teknologi AI tidak hanya membantu dalam mempercepat proses pemahaman materi, tetapi juga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar dan lebih disiplin dalam mengerjakan tugas atau PR, karena mereka merasa didukung dengan cara yang lebih personal dan interaktif. Berdasarkan permasalahan yang

telah dipaparkan, yakni masih rendahnya motivasi belajar siswa pada materi pecahan dan kurangnya variasi bahan ajar yang menarik, maka penelitian ini dilakukan dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis AI Untuk Mendorong Motivasi Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Kelas IV SDN 105375 Sukasari”

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Produk yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar interaktif berbasis AI untuk mendorong motivasi siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan kelas IV. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *Research and Development (R&D)* level 1 menurut Sugiyono, yang mencakup tahapan: identifikasi potensi dan masalah, studi literatur, pengumpulan informasi, desain produk, validasi desain, dan desain teruji. Pelaksanaan

penelitian berfokus pada pengembangan dan validasi produk bahan ajar tanpa diterapkan secara luas (hanya diuji coba terbatas). Subjek dalam penelitian ini adalah Penelaah Ahli Bahan Ajar yang juga Dosen UMN AL-Washliyah, serta responden uji coba produk yang melibatkan guru kelas IV SDN 105375 Sukasari. Objek penelitian ini adalah bahan ajar interaktif berbasis AI yang dikembangkan untuk membantu siswa mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket atau kuesioner. Angket terdiri dari: validator materi, ahli validator bahan ajar, angket respon guru dan siswa serta angket validasi motivasi belajar. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini ialah:

1. Uji Kevalidatan Bahan Ajar

Untuk meningkatkan tingkat kevalidan produk yang dikembangkan, data kuantitatif yang diperoleh dapat dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

Persentasi kevalidatan =

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Selanjutnya, rata-rata validasi yang di peroleh di sesuaikan dengan kriteria kevalidan bahan ajar sebagai berikut:

Tabel 1. kriteria kevalidan bahan ajar

Interval	Kualifikasi	Kriteria
80 – 100 %	Sangat baik	Sangat valid/ tidak perlu di revisi
66– 79 %	Baik	valid/ tidak perlu di revisi
56 – 65 %	cukup baik	cukup valid/ perlu di revisi
40 – 55 %	kurang baik	kurang valid/ perlu revisi
0 % - 39 %	sangat kurang baik	Sangat kurang /perlu revisi

2. Uji Kepraktisan Bahan ajar

Penilaian kepraktisan oleh guru dilakukan menggunakan angket skala Likert, sedangkan untuk siswa menggunakan skala Guttman. Sementara itu, lembar angket respons siswa dinilai per item dengan memberikan skor "YA" bernilai 1 dan "TIDAK" bernilai 0.

Persentasi kevalidatan =

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Selanjutnya, perolehan nilai di sesuaikan dengan kriteria kepraktisan bahan ajar sebagai

berikut:

Tabel 2. kriteria kepraktisan bahan ajar

Interval	Kualifikasi	Kriteria
81 – 100 %	Sangat baik	Sangat valid/ tidak perlu di revisi
61– 80 %	Baik	valid/ tidak perlu di revisi
41 – 60 %	cukup baik	cukup valid/ perlu di revisi
21 – 40 %	kurang baik	kurang valid/ perlu revisi
0 % - 20 %	sangat kurang baik	Sangat kurang /perlu revisi

(Melisa & Fadlan, 2023)

3. Uji Keefektifan Bahan ajar

Bahan ajar interaktif berbasis AI di katakan efektif apabila hasil analisis belajar siswa berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang di tetapkan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini mengacu pada model *Research and Development* (R&D) level 1 menurut Sugiyono, yang mencakup tahapan: identifikasi potensi dan masalah, studi literatur, pengumpulan informasi, desain produk, validasi desain, dan desain teruji. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar interaktif berbasis AI pada materi penjumlahan dan pengurangan

pecahan di kelas IV SD. Adapun Tahap-tahapannya sebagai berikut:

1. Identifikasi Potensi dan Masalah

Tahap Awal penelitian dengan identifikasi terhadap potensi dan permasalahan yang ada di lingkungan pembelajaran. Wawancara yang dilakukan dengan guru kelas IV menyimpulkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan karena mode pelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional, serta bahan ajar yang digunakan terbatas hanya pada buku teks dan penjelasan lisan. Bahan ajar yang monoton dan kurang interaktif membuat siswa merasa jenuh dan tidak tertarik mengikuti pembelajaran, sehingga berdampak pada rendahnya motivasi dan pemahaman mereka. Maka dari itu, bahan ajar interaktif berbasis AI, menjadi sangat penting untuk dioptimalkan dalam rangka meningkatkan motivasi belajar siswa dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

2. Studi Literatur dan Pengumpulan Informasi.

Studi ini dilakukan untuk mengkaji teori-teori dan hasil penelitian terdahulu yang relevan sebagai landasan konseptual dalam pengembangan bahan ajar. Penelitian terdahulu juga menjadi referensi, seperti yang dilakukan oleh Nisa et al. (2024), Dewi et al. (2023), dan Khairunnisa et al. (2023), yang menyoroti pentingnya desain interaktif dalam meningkatkan keterlibatan siswa.

Pengumpulan informasi lebih lanjut dilakukan melalui observasi di kelas IV dan wawancara mendalam dengan guru kelas. Berdasarkan data tersebut, diperoleh informasi bahwa pengembangan bahan ajar interaktif yang menggunakan teknologi AI, khususnya melalui platform Canva, berpotensi besar membantu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa, karena dapat menyesuaikan dengan gaya belajar mereka yang lebih visual dan kinestetik.

3. Desain Produk

Tahap ini merupakan langkah awal dalam menciptakan prototipe bahan ajar berdasarkan informasi dan kebutuhan yang telah diperoleh. Produk yang dikembangkan adalah bahan ajar interaktif berbasis AI berbantuan Canva dalam bentuk presentasi digital bergaya animasi. Bahan ajar ini dirancang dengan komponen sebagai berikut:

a. Cover Depan

Pada halaman depan bahan ajar interaktif berbentuk presentasi digital, ditampilkan tampilan awal desain produk yang memuat cover menarik dan atraktif, menggunakan kombinasi warna cerah yang disesuaikan dengan karakteristik siswa.



b. Capaian Pembelajaran

Bahan ajar menyajikan halaman capaian pembelajaran yang dijabarkan berdasarkan CP (Capaian Pembelajaran) dari Kurikulum Merdeka.



c. Tujuan pembelajaran

Terdapat tujuan pembelajaran yang disusun berdasarkan indikator dan kompetensi yang ingin dicapai oleh siswa. Penulisan tujuan disajikan dalam bentuk poin-poin sederhana agar mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.



d. Materi Penjumlahan dan pengurangan

Pada bagian materi pembelajaran, topik yang dikembangkan adalah penjumlahan dan pengurangan pecahan, sesuai dengan buku ajar yang digunakan di SDN 105375 Sukasari. Materi disajikan dalam bentuk visualisasi grafis, ilustrasi cerita kontekstual, dan contoh soal yang disertai animasi langkah-langkah pengerjaan.



e. Latihan Interkatif (soal dengan umpan balik otomatis)

Bagian latihan interaktif dirancang agar siswa dapat mencoba mengerjakan soal sambil memperoleh umpan balik otomatis. Soal-soal disusun dengan tingkat kesulitan yang bertahap, mulai dari level mudah hingga menengah, dengan pendekatan kontekstual dan visual. Jika siswa memilih jawaban yang benar atau salah akan memperoleh umpan balik otomatis.





f. Kesimpulan

Pada bagian Kesimpulan, ditampilkan dengan pendekatan narasi singkat menggunakan ilustrasi anak sedang berpikir dan merenung. Tujuannya adalah untuk mengajak siswa merefleksikan apa yang telah mereka pelajari. Kesimpulan disajikan dalam poin-poin penting dan ditampilkan secara bertahap (dengan animasi), agar tidak langsung memenuhi layar dan memberi kesan bertahap serta ringan.



g. Cover Belakang

Halaman terakhir yaitu Cover Belakang, dirancang dengan nuansa yang serasi dengan cover depan, namun disertai dengan ucapan semangat dan dorongan positif seperti "Teruslah Belajar dengan Semangat!" untuk memberikan motivasi lanjutan kepada siswa.



4. Validasi Desain

Tahapan berikutnya adalah validasi oleh dua kategori ahli, yaitu ahli materi dan ahli bahan ajar. Tahap validasi desain dilakukan dengan meminta masukan dari para ahli, yaitu ahli materi dan ahli bahan ajar. Proses ini bertujuan untuk mengukur kelayakan isi, penyajian, desain visual, dan keefektifan bahan ajar.

Dari hasil yang didapatkan setelah melakukan revisi dari ahli materi didapatkan skor kevalidan sebesar 92%. Dari skor tersebut dapat dikatakan bahwa materi yang ada dalam bahan ajar interaktif berbasis AI dinyatakan "Sangat Valid" untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Dan dari hasil validasi ahli bahan ajar didapatkan skor kevalidan sebesar 8,6%. Dari skor tersebut dapat dinyatakan bahwa bahan ajar interaktif berbasis AI dinyatakan "Sangat Valid" untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

5. Desain Teruji

Tahap desain teruji merupakan langkah akhir dalam proses pengembangan bahan ajar interaktif berbasis AI yang dilakukan pada penelitian ini. Setelah melalui tahap validasi oleh para ahli, produk bahan ajar yang telah disempurnakan kemudian diuji coba secara terbatas di kelas IV SDN 105375 Sukasari. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memperoleh gambaran mengenai kepraktisan, keterterimaan, dan dampak awal dari penggunaan bahan ajar terhadap pembelajaran siswa, khususnya dalam mendorong motivasi belajar pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Pada tahap ini, peneliti melibatkan guru kelas dan siswa sebagai responden untuk memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Berikut merupakan hasil data validasinya:

Tabel 3. Hasil Angket Guru

Total responden	Total Maksimum	Total skor	Skor Persentase
1	75	65	$\frac{65}{75} \times 100\%$ = 86,66

Tabel 4. Hasil Angket Respon Siswa

Total Responden	Total Maksimum	Total Skor	Persentase
24	240	226	$\frac{226}{240} \times 100\%$ = 94,16

Dari hasil angket respon guru yang dinilai oleh guru kelas IV SDN 105375 Sukasari pada tanggal 27 Mei 2025 didapatkan skor kevalidan adalah 86,66% maka dari itu dapat dikatakan bahwa bahan ajar interaktif berbasis AI materi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang dikembangkan "Sangat Baik" untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran dalam mendorong motivasi siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Sementara, Dari hasil angket respon siswa yang dinilai oleh siswa sebanyak 24 orang kelas IV SDN 105375 Sukasari pada tanggal 27 Mei 2025 didapatkan skor sebesar 94,16 dari skor tersebut dapat dikatakan bahwa bahan ajar interaktif berbasis AI pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang

dikembangkan “Sangat Baik” untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran dalam mendorong motivasi siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan bahan ajar interaktif berbasis AI terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, dilakukan pengukuran motivasi belajar siswa melalui penyebaran angket.

Penyebaran angket dilakukan dalam dua tahap, yaitu sebelum dan sesudah siswa menggunakan bahan ajar interaktif berbasis AI yang dikembangkan. Data hasil pengisian angket dari kedua tahap tersebut dianalisis untuk melihat adanya perubahan tingkat motivasi siswa setelah menggunakan bahan ajar interaktif. Berikut adalah hasil data penggunaan bahan ajar interaktif



Sebelum menggunakan bahan ajar interaktif diketahui bahwa tingkat motivasi siswa masih tergolong rendah yaitu dengan persentase 50,125% dengan kategori Kurang Baik”. Namun demikian, setelah penggunaan bahan ajar interaktif berbasis AI pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, terdapat peningkatan signifikan dalam motivasi belajar siswa. Dari 24 siswa sebagai responden, diperoleh total skor sebesar 2.200 dengan rata-rata per siswa sebesar 91,66. Berdasarkan hasil tersebut, nilai motivasi belajar siswa berada dalam kategori “Sangat Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar interaktif berbasis AI berhasil mendorong motivasi siswa secara signifikan.

Kenaikan skor ini mencerminkan respons positif siswa terhadap pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Siswa merasa lebih percaya diri, nyaman, dan bersemangat dalam belajar matematika, khususnya pada materi pecahan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran dan mampu mendorong motivasi belajar mereka secara menyeluruh.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan terhadap bahan ajar interaktif berbasis AI pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan kelas IV SDN 105375 sukasari, peneliti menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Proses pengembangan bahan ajar interaktif berbasis AI Proses pengembangan bahan ajar interaktif berbasis AI dilakukan dengan mengikuti

tahapan Research and Development (R&D) level 1 menurut Sugiyono, yang mencakup identifikasi potensi dan masalah, studi literatur, pengumpulan informasi, desain produk, validasi oleh ahli, dan uji coba terbatas. Produk dikembangkan dalam bentuk presentasi digital bergaya animasi dalam bentuk audio visual menggunakan Canva yang dilengkapi dengan fitur AI seperti *Magic Write* dan *Magic Animate*. Bahan ajar ini dirancang agar sesuai dengan karakteristik siswa SD dan bertujuan untuk membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif, menarik, dan komunikatif. Validasi dari ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa bahan ajar ini tergolong sangat layak digunakan, dan uji coba terhadap guru serta siswa menunjukkan respons positif terhadap desain, isi, dan penggunaannya.

2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan

ajar interaktif berbasis AI efektif dalam mendorong motivasi belajar siswa kelas IV SDN 105375 Sukasari, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Hal ini dibuktikan melalui hasil angket motivasi belajar yang mengacu pada teori Abraham Maslow, yang menunjukkan peningkatan pada lima aspek motivasi belajar (fisiologis, rasa aman, sosial, harga diri, dan aktualisasi diri). Skor rata-rata motivasi siswa mencapai 91,66 dan termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Siswa menunjukkan peningkatan antusiasme, keterlibatan, dan kepercayaan diri selama pembelajaran berlangsung, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar ini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Alda, R., & Hasanah. (2023). Analisis Model Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Pada Tema Benda-Benda di Sekitar Kita di Kelas V SD Negeri 067092 Medan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(9), 7775–7782.
- Apriani, Y., & Napitupulu, S. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Inquiry Learning Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Pada Pembelajaran IPS Kelas III SDN 12 Tanah Tinggi. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1(1), 86–93.
- Dewi IS, Fauzi, I. S. (2022). Motivasi Belajar Mahasiswa Ditinjau dengan Pola Asuh Orang Tua Demokratis Ika. *Jurnal Pendidikan dan Konseling. Jurna Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 2951–2955.
- Dewi, O. A., Hayati, L., Hikmah, N., & Sarjana, K. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Canva Pada Materi Lingkaran. *Journal of Classroom Actio Research*, 5(3) 162–169. <http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/index>
- Napitupulu S. (2023). EduGlobal : Jurnal Penelitian Pendidikan Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Berhitung Berbasis Kontekstual Untuk Kemampuan Berhitung Siswa Pada Materi Pengurangan Kelas I SD. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 02(September), 442–453.
- Melisa, A. D., & Fadlan, M. N. (2023). Pengembangan Video Animasi Berbantuan Doratoon Pada Tema Makanan Sehat di Kelas V Sekolah Dasar. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 901–908. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.371>
- Napitupulu, S., & Ahda Nasution, H. (2023). Efektivitas

Penggunaan Metode Steam Terhadap Kemampuan Proses Belajar Matematika Sekolah Tingkat Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan(Jip)*, 110–114.

Nidawati. (2024). Penerapan Motivasi Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Agama Islam*, 2(3), 317–326. <https://doi.org/10.61132/jmpai.v2i3.388>

Nisa, S. K., Yohanie, D. D., & Darsono, D. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbantuan Aplikasi Book Creator dengan Model Problem Based Learning. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 8(2), 265–282. <https://doi.org/10.35706/sjme.v8i2.11553>

Rahmi Amelia Amar, Dinda Yarshal. (2023). Penerapan Model Coperative Learning Tipe Time Token Untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa pada Tema Daerah Tempat Tinggalku di Kelas IV SD Negeri 101893 Bangun Rejo Kecamatan

Tanjung Morawa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(1), 7891– 7897.

Sugiyono. (2022). Metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/R&D*). Bandung: Alfabeta.

Sukmawati, R., & Tarmizi, M. I. (2022). Determinan Kinerja Auditor: Studi di Wilayah Jakarta Selatan. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*, 18(1), 1858-1702.

Syahriani, S., & Sofyan, S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar berbasis Komik Materi Pteridophyta pada Mahasiswa Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar. *Biodik*, 6(2), 118–132. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.8855>.

