

Pengembangan Infografis Berbasis Soal Higher Order Thinking Skills (Hots) Materi Pecahan Sebagai Dimensi Pengetahuan Guna Meningkatkan Self Esteem Siswa Kelas V UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar

Maulida Lutfiani¹, Mohammad Fatih², Cindya Alfi³

^{1,2,3} Universitas Nahdlatul Ulama Blitar, Indonesia

Email: maulidalutfiani5@gmail.com

Diterima: 10 Juni 2026

Disetujui: 13 Juni 2026

Dipublikasi: 17 Juni 2026

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir dan self esteem siswa akibat pembelajaran yang masih konvensional. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar infografis berbasis HOTS pada materi pecahan untuk meningkatkan dimensi pengetahuan dan self esteem siswa. Penelitian menggunakan metode Research and Development dengan model ADDIE. Data diperoleh melalui observasi, angket, pre-test, dan post-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar dinyatakan layak dengan rata-rata validasi 93% serta efektif meningkatkan self esteem dengan nilai N-Gain 0,821 (kategori tinggi). Dengan demikian, bahan ajar infografis berbasis HOTS efektif digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Infografis, Higher Order Thinking Skills (Hots), Pecahan, Self Esteem

Abstract: This research is motivated by the low thinking ability and self-esteem of students due to conventional learning. The purpose of this study is to develop HOTS-based infographic teaching materials on fractions to improve the dimensions of students' knowledge and self-esteem. The study used the Research and Development method with the ADDIE model. Data were obtained through observation, questionnaires, pre-tests, and post-tests. The results showed that the teaching materials were declared feasible with an average validation of 93% and were effective in increasing self-esteem with an N-Gain value of 0.821 (high category). Thus, HOTS-based infographic teaching materials are effective for use in learning.

Keywords: Infographics, Higher Order Thinking Skills (HOTS), Fractions, Self Esteem

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dan peserta didik yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa. Dalam konteks pendidikan dasar, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada pencapaian hasil belajar, tetapi juga pada proses yang mampu mengembangkan potensi siswa secara optimal. Guru memiliki peran penting sebagai fasilitator yang harus mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, bermakna, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran (Fatih, 2021) Oleh karena itu, pemilihan strategi dan media

pembelajaran yang tepat menjadi faktor penting dalam menunjang keberhasilan pembelajaran.

Seiring dengan perkembangan teknologi, penggunaan media pembelajaran inovatif semakin diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Media berbasis teknologi seperti PowerPoint interaktif terbukti mampu meningkatkan minat dan pemahaman siswa karena menyajikan materi secara visual dan dinamis (Fatih, 2025). Selain itu, pemanfaatan teknologi seperti augmented reality dalam bentuk flipbook digital juga dapat membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih konkret (Fatih, 2024). Penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif ini dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan serta meningkatkan motivasi belajar siswa.

Namun demikian, berdasarkan hasil observasi di UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar, kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah dan tanya jawab. Metode tersebut cenderung membuat siswa pasif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Kondisi ini menyebabkan kemampuan berpikir siswa, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, belum berkembang secara optimal. Selain itu, keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang inovatif juga menyebabkan siswa kurang tertarik dan mudah merasa bosan saat mengikuti pembelajaran.

Permasalahan tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa, terutama pada materi pecahan. Materi pecahan merupakan salah satu materi penting dalam matematika sekolah dasar yang membutuhkan pemahaman konsep yang kuat. Namun, pada kenyataannya banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep tersebut karena sifatnya yang abstrak. Padahal, kemampuan memahami pecahan sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam kurikulum modern, kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS) menjadi salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa. HOTS mencakup kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi yang sangat penting dalam menghadapi berbagai permasalahan kehidupan nyata. Pembelajaran yang mampu melatih HOTS terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa (Fatih, 2023). Selain itu, penguatan karakter melalui pembelajaran aktif juga dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara lebih optimal (Fatih, 2023).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir siswa. Salah satu alternatif solusi yang dapat digunakan adalah pengembangan bahan ajar berbasis infografis yang dipadukan dengan soal HOTS. Infografis merupakan media visual yang mampu menyajikan informasi secara ringkas, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa (SISWATI, 2022). Dengan tampilan yang menarik, infografis dapat meningkatkan minat belajar siswa serta membantu mereka memahami materi dengan lebih baik.

Penggunaan soal berbasis HOTS dalam infografis diharapkan dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Soal HOTS tidak hanya menuntut siswa untuk mengingat informasi, tetapi juga mendorong mereka untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi terhadap suatu permasalahan. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam berbagai situasi.

Selain meningkatkan kemampuan berpikir, pembelajaran yang inovatif juga dapat berpengaruh terhadap self-esteem siswa. Self-esteem merupakan penilaian individu terhadap dirinya sendiri yang mencerminkan tingkat kepercayaan diri dan penghargaan terhadap kemampuan yang dimiliki (Kamaruddin, 2022). Siswa dengan self-esteem yang baik cenderung lebih percaya diri dalam menghadapi tantangan dan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Integrasi antara media visual dan soal HOTS dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan self-esteem siswa karena mereka merasa lebih mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Efendi, 2025)

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar inovatif memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Soal berbasis HOTS telah terbukti valid dan reliabel dalam mengukur dimensi pengetahuan siswa (Khoriyah, 2021). Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang menarik juga dapat meningkatkan hasil belajar serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa infografis berbasis soal HOTS pada materi pecahan untuk siswa kelas V sekolah dasar. Pengembangan bahan ajar ini diharapkan dapat meningkatkan dimensi pengetahuan serta self-esteem siswa. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk bahan ajar yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, serta dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2023), R&D merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menguji validitas sekaligus mengembangkan suatu produk. Validasi produk berarti peneliti menilai efektivitas atau kelayakan produk yang sudah ada (Okpatrioka, 2023). Sementara itu, pengembangan produk dilakukan dengan cara memperbaiki produk yang telah ada agar menjadi lebih praktis, efektif, dan efisien, atau dengan menciptakan produk baru.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yaitu model pengembangan yang menggambarkan tahapan secara sistematis dan terstruktur untuk mencapai

hasil yang diharapkan. Model ini bertujuan untuk merancang dan menghasilkan produk yang efektif dan efisien (Mulyani, 2023).

Proses pengembangan atau penciptaan produk baru melalui pendekatan Research and Development (R&D) memanfaatkan kemajuan teknologi serta bahan baku terbaru guna menghasilkan produk yang berkualitas dan aman. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan analisis kebutuhan sebagai langkah awal dalam merancang pembelajaran, yang selanjutnya dikembangkan dan diuji efektivitasnya. Pengujian dilakukan secara berulang hingga diperoleh media pembelajaran yang praktis, efektif, dan efisien. Produk yang dikembangkan berupa media bahan ajar infografis untuk pembelajaran Matematika berbasis soal Higher Order Thinking Skills (HOTS), yang digunakan untuk mengukur dimensi pengetahuan serta self-esteem siswa kelas V di UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar.

Prosedur penelitian ini mengacu pada model ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch, dengan landasan filosofi pendidikan yang menekankan pembelajaran berpusat pada siswa, inovatif, autentik, dan inspiratif. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, angket, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung proses pembelajaran di kelas dan kondisi nyata di lapangan. Angket diberikan kepada siswa dan harus diisi secara jujur sesuai keadaan sebenarnya agar data yang diperoleh valid. Sementara itu, dokumentasi dilakukan dengan mengambil foto atau gambar sebagai bukti kegiatan di lapangan.

Kevalidan produk ditentukan melalui analisis hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, serta uji coba penggunaan oleh guru dan siswa. Data dari validasi ahli dianalisis secara deskriptif dengan cara mengubah data kualitatif menjadi kuantitatif berdasarkan kriteria tertentu (Ambaria dkk., 2023).

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas V di UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar. Sekolah ini berjarak kurang lebih 5 km dari pusat Kota Blitar dan dapat ditempuh menggunakan kendaraan bermotor sekitar 11 menit. UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 terletak di perbatasan antara kota Blitar dengan Kabupaten Blitar, dan dekat dengan akses utama Blitar – Tulungagung sehingga posisi sekolah ini dirasa sangat strategis.. Pada penelitian ini penulis menggunakan dua instrument diantaranya angket, tes (pre-test dan post- test). Data yang diperoleh pada Kamis, 11 Januari 2024 berasal dari satu wali kelas dan siswa kelas V di UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar yang mana berjumlah 11 siswa. Selanjutnya, data yang sudah diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif yang mana penulis mempresentasikan secara ringkas, sederhana dan lebih mudah dimengerti. Fungsi dari deskripsi data untuk mengadministrasikan dan menampilkan ringkasan yang ada sehingga memudahkan pembaca lain mengerti substansi dan makna dari tampilan data tersebut.

Bagian ini menjelaskan penyajian dan analisis data hasil penelitian yang dilakukan di kelas V UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar. Data

diperoleh melalui angket, pre-test, dan post-test, kemudian dianalisis secara sistematis menggunakan pendekatan deskriptif. Proses analisis dimulai dari pengumpulan data, pengelompokan sesuai jenisnya, hingga penarikan kesimpulan secara induktif agar menghasilkan temuan yang akurat mengenai peran guru dalam mengukur dimensi pengetahuan self esteem siswa. Dalam analisis, data disajikan menggunakan tabel dan diagram batang yang kemudian dijelaskan secara deskriptif agar mudah dipahami. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation.

Produk pengembangan dari penelitian ini meliputi bahan ajar infografis untuk mengukur dimensi pengetahuan guna meningkatkan self esteem dengan materi pecahan yang digunakan di kelas 5 SD. Analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi merupakan lima tahap digunakan untuk melaksanakan penelitian ini.

Penelitian pengembangan ini diawali dengan analisis kebutuhan di UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar melalui observasi. Menggunakan data yang dikumpulkan dari dilakukan di kelas lima, selanjutnya data yang sudah diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif yang mana penulis mempresentasikan secara ringkas, sederhana dan lebih mudah dimengerti

Tahap pertama dalam penelitian pengembangan ini adalah analisis kebutuhan dengan melakukan observasi di SDN Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar. Hasil analisis akan digunakan sebagai acuan pengembangan produk media pembelajaran. Selanjutnya Tahap perencanaan merupakan tindak lanjut dari analisis kebutuhan, perencanaan bahan ajar Infografis berbasis soal HOTS disesuaikan dengan analisis kebutuhan. Pada tahap ini ada berbagai macam kegiatan yang harus dilakukan antara lain membuat sketsa, membuat bahan ajar, dan tahap pengembangan.

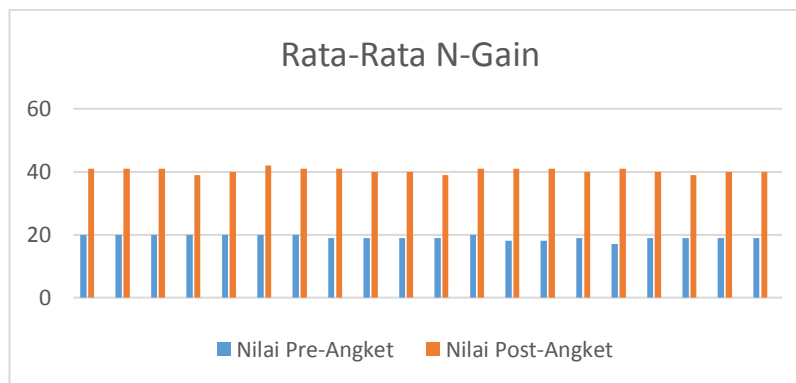
Tahap pengembangan disini adalah Pembuatan bahan ajar ini dilakukan dengan menggunakan alat dan bahan yang dibutuhkan. Bahan ajar tersebut memiliki 1 bagian yaitu lembar materi pembelajaran. Halaman ini berukuran F4 yang berisi informasi pembelajaran berbentuk teks dengan perpaduan gambar, ilustrasi, dan tipografi. Di dalamnya sudah terdapat materi pembelajaran, contoh soal, kunci jawaban serta latihan soal berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS).

Hasil penilaian masing-masing validator ahli diantaranya. Ahli media pembelajaran mendapatkan persentase 92% dengan kategori layak digunakan. Ahli materi pembelajaran mendapatkan persentase 94% dengan kategori layak digunakan. Berdasarkan kedua validator tersebut, dapat disimpulkan media pembelajaran yang peneliti kembangkan layak untuk digunakan.

Tahap implementasi melakukan uji coba melibatkan peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik dan kemenarikan bahan ajar infografis yang dilakukan di kelas enam. Kemudian pengambilan data yang dilakukan di kelas lima UPT SD Negeri Tuliskriyo Kabupaten Blitar. Sebelum siswa menggunakan bahan ajar ini dan mengisi angket yang telah disediakan, terlebih dahulu peneliti

memberikan penjelasan kepada siswa tentang cara pengisian angket dan menjelaskan tentang bahan ajar infografis. Pengambilan data melibatkan 20 siswa yang ada di kelas lima.

Peningkatan self esteem dievaluasi dengan membandingkan hasil dari pre- angket dan post-angket. Sembilan pertanyaan deskriptip tentang perasaan self esteem. Berikut ini adalah hasil temuan pre-angket dan post-angket dari uji coba yang menggunakan bahan ajar Infografis untuk membantu proses pembelajaran.



Gambar 1. Hasil Rata-Rata N-Gain

Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain diatas, mendapatkan hasil rata-rata N-Gain adalah 0,821 dengan kategori peningkatan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan self esteem siswa kelas V UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar setelah penggunaan bahan ajar infografis berbasis soal Higher Ordher Thinking Skills (HOTS).

Evaluasi dari bahan ajar ini berdasarkan validasi ahli media dan materi yaitu adanya revisi pada media dan materi. Dimana pada media seharusnya dikemas dengan bahan yang tidak mudah rusak sehingga dapat digunakan jangka panjang. Sedangkan materi menggunakan ikon gambar yang lebih nyata dan pemilihan warna yang lebih sesuai. Perbaikan dilakukan untuk menyempurnakan produk agar dapat dimanfaatkan pada pembelajaran dengan baik.

PEMBAHASAN

Pengembangan Bahan Ajar Infografis Berbasis Soal Higher Order Thingking Skills (HOTS) Materi Pecahan Untuk Mengukur Dimensi Pengetahuan Guna Meningkatkan Self Esteem Siswa Kelas V UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar

Model penelitian yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yaitu suatu pendekatan yang menggambarkan tahapan-tahapan secara terstruktur dan sistematis untuk mencapai hasil yang diharapkan. Model ini bertujuan utama untuk merancang serta mengembangkan produk pembelajaran yang efektif dan efisien ((Hidayat, 2021). Pendekatan ADDIE banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran karena mampu memberikan kerangka kerja yang jelas dan terarah dalam setiap tahap pengembangannya.

Tahap awal yang dilakukan peneliti adalah analysis (analisis kebutuhan). Kegiatan ini dilakukan melalui observasi di UPT SD Negeri Tuliskriyo. Hasil observasi menunjukkan adanya beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran, di antaranya kegiatan pembelajaran yang belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik secara optimal. Kemampuan berpikir kritis sendiri telah lama menjadi perhatian para filsuf, di mana Sokrates, Plato, dan Aristoteles memandang berpikir kritis sebagai kemampuan untuk bertanya, menguji, serta merefleksikan ide dan nilai (McConel, 2008). Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa guru masih belum optimal dalam mengembangkan media pembelajaran, serta masih menggunakan metode yang kurang variatif seperti ceramah dan tanya jawab (Wibowo, 2023)

Permasalahan tersebut menunjukkan pentingnya inovasi dalam pembelajaran guna meningkatkan kualitas proses belajar. Pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa terbukti mampu meningkatkan keterlibatan serta kemampuan berpikir peserta didik. Penguatan karakter melalui aktivitas pembelajaran aktif juga dapat mendukung perkembangan kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa (Fatih, 2025). Selain itu, pendekatan pembelajaran berbasis kolaborasi dan service learning juga dapat memperkuat karakter siswa serta meningkatkan kualitas interaksi dalam pembelajaran (Fatih, 2024)

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti memberikan solusi dengan mengembangkan bahan ajar berupa infografis berbasis soal Higher Order Thinking Skills (HOTS). Media infografis dipilih karena mampu menyajikan materi secara visual, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan media berbasis teknologi dan visual interaktif juga terbukti mampu meningkatkan kemampuan numerasi serta pemahaman konsep siswa, khususnya pada materi pecahan (Fatih, 2022). Dengan demikian, peserta didik tidak hanya terpaku pada buku ajar, tetapi juga lebih aktif dalam memahami materi sehingga tidak mudah merasa bosan.

Tahap kedua adalah design (perancangan). Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan media pembelajaran dengan mengumpulkan berbagai data dan referensi yang relevan untuk mengembangkan bahan ajar infografis berbasis soal HOTS. Selain itu, peneliti juga menyusun dan memvalidasi instrumen penelitian, seperti angket, guna mengetahui kelayakan instrumen yang akan digunakan dalam proses penelitian. Validasi instrumen dilakukan oleh tim ahli untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi kriteria validitas.

Tahap ketiga adalah development (pengembangan produk). Proses pengembangan dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang sesuai dengan jenis produk yang dirancang. Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakan isi, tampilan, serta kesesuaian dengan tujuan pembelajaran. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk agar menjadi lebih baik. Setelah itu,

dilakukan uji coba produk dalam skala kecil, yaitu pada kelas VI sebagai kelas yang berada satu tingkat di atas kelas sasaran penelitian.

Tahap keempat adalah implementation (implementasi). Pada tahap ini, produk yang telah dikembangkan diujicobakan pada kelas sesungguhnya, yaitu kelas V UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar dengan jumlah 20 siswa. Peneliti kemudian mengumpulkan data terkait penggunaan media serta peningkatan self-esteem siswa melalui angket yang telah disusun sebelumnya. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan (Fatih, 2024).

Tahap terakhir adalah evaluation (evaluasi). Tahap ini dilakukan untuk menilai keseluruhan proses pengembangan serta hasil penggunaan produk. Peneliti melakukan revisi terhadap media berdasarkan masukan dari siswa maupun hasil analisis data yang diperoleh. Evaluasi bertujuan untuk menyempurnakan produk agar lebih optimal dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Perbaikan yang dilakukan diharapkan mampu menghasilkan media pembelajaran yang efektif, efisien, serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan self-esteem peserta didik.

Kevalidan Bahan Ajar Infografis Berbasis Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Pecahan Untuk Mengukur Dimensi Pengetahuan Guna Meningkatkan Self Esteem Siswa Kelas V UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar

Validitas berasal dari kata validity yang berarti keabsahan atau kebenaran. Istilah ini merujuk pada sejauh mana suatu alat ukur mampu menjalankan fungsinya secara tepat dan akurat. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono, (2019), uji validitas menunjukkan tingkat kesesuaian antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian, validitas menjadi aspek penting dalam menentukan kualitas suatu instrumen penelitian (THIANA, 2024). Selain itu, validitas juga menentukan tingkat kepercayaan terhadap hasil penelitian yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis kevalidan, diperoleh skor validasi pada aspek kelayakan media oleh ahli media sebesar 69 dari 15 indikator. Nilai tersebut menghasilkan rerata skor sebesar 4,6 dengan persentase sebesar 92%, sehingga termasuk dalam kategori “layak untuk diuji cobakan”. Hasil ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dari segi tampilan, desain, serta fungsi media dalam pembelajaran. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dirancang secara sistematis dan menarik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta keterlibatan siswa (Fatih, 2026)

Selanjutnya, hasil validasi pada aspek materi dan penyajian materi oleh ahli materi memperoleh skor sebesar 47 dari 10 indikator. Nilai tersebut menghasilkan rerata skor sebesar 4,7 dengan persentase sebesar 94%, sehingga termasuk dalam kategori “layak untuk diuji cobakan”. Hasil ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam bahan ajar telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, serta memiliki kejelasan penyampaian

yang baik. Kesesuaian materi dan penyajian juga berperan penting dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa (Fatih, 2023)

Kategori valid yang dicapai oleh bahan ajar infografis berbasis soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) dipengaruhi oleh beberapa keunggulan, terutama pada aspek tampilan dan desain. Bahan ajar ini dikemas dengan desain yang modern menggunakan kertas Art Paper ukuran A4 serta dilapisi dengan pressmika sehingga lebih tahan lama dan tidak mudah rusak. Selain itu, penggunaan variasi warna soft memberikan kesan lembut dan elegan sehingga sesuai digunakan untuk siswa kelas V. Tampilan visual yang menarik dapat memberikan rangsangan visual kepada peserta didik sehingga mampu meningkatkan minat belajar dan mempermudah pemahaman materi.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat bahwa sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera penglihatan, sehingga aspek visual memiliki peran penting dalam proses pembelajaran (ARINI, 2025). Selain itu, pemilihan warna dalam bahan ajar juga sangat berpengaruh terhadap daya tarik dan efektivitas media pembelajaran. Warna tidak hanya berfungsi sebagai elemen estetika, tetapi juga dapat memberikan penekanan, membangun keterpaduan, serta menciptakan respon emosional tertentu pada peserta didik (Maulana, 2025)

Dari segi tata letak, bahan ajar ini telah disusun secara sistematis dengan memperhatikan kesesuaian antara judul, subjudul, gambar, serta komposisi warna. Tata letak yang baik dapat membantu peserta didik dalam memahami informasi secara lebih terstruktur. Penggunaan warna yang tepat juga dapat meningkatkan motivasi belajar, perhatian, serta kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran (Zasiroh, 2024). Oleh karena itu, aspek desain visual menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan kualitas bahan ajar (Fatih, 2023).

Selain itu, bahan ajar dilengkapi dengan soal latihan dan tugas yang bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir siswa. Keberadaan latihan dalam bahan ajar dapat membantu siswa dalam memahami dan mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari. Semakin banyak aktivitas dan latihan yang diberikan, maka semakin besar peluang siswa untuk mengingat dan menguasai materi pembelajaran. Hal ini juga sejalan dengan karakteristik bahan ajar yang baik, yaitu memuat teks, latihan, serta aktivitas yang dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.

Dari aspek kebahasaan, bahan ajar ini telah disusun dengan menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional peserta didik. Struktur kalimat yang digunakan sederhana, jelas, dan tidak menimbulkan penafsiran ganda. Penggunaan istilah juga dilakukan secara konsisten sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa bahan ajar yang baik harus menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami oleh peserta didik (Kurniati, 2023)

Berdasarkan berbagai aspek tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan. Proses revisi yang dilakukan berdasarkan masukan dari para ahli juga berkontribusi dalam

penyempurnaan produk. Dengan demikian, bahan ajar infografis berbasis soal HOTS yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran karena telah memenuhi standar kualitas yang baik dari segi media, materi, tampilan, serta kebahasaan.

Peningkatan Dimensi Pengetahuan Self Esteem Sebelum dan Sesudah Pengembangan Bahan Ajar Infografis Berbasis Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Peningkatan self esteem dalam penyampaian materi pecahan pada kelas V UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar melalui metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Guru belum bisa mengembangkan media pembelajaran dalam penyampaian materi serta masih menggunakan model pembelajaran yang kurang menarik untuk mendukung proses pembelajaran. Berdasarkan situasi tersebut, siswa kurang memahami dan mengembangkan konsep materi pecahan dalam pembelajaran matematika secara sendiri (Fatih, 2023)

Menurut Isnaeni & Hildayah, (2020) menjelaskan bahwa media adalah alat bantu yang sangat bermanfaat bagi para siswa dan pendidik. Sedangkan menurut Hamdani (2011) manfaat media adalah membawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa) dalam proses intraksi siswa dengan lingkungan dalam rangka untuk mempermudah siswa dalam menyerap materi yang di ajarkan dan juga bisa membangkitkan motivasi siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar didalam kelas, dengan adanya media guru bisa dibantu dalam menjelaskan materi yang sulit untuk dijelaskan terutama dalam materi yang sifatnya gerak, jika materi yang akan dijelaskan oleh guru itu sulit untuk dibawa ke hadapan siswa maka media adalah yang membantu materi tersebut supaya siswa memahami materi (Karomah dkk , 2024). Pada soal pre-test yang diberikan oleh peneliti kepada siswa mengenai Pengembangan Bahan Ajar Infografis Berbasis Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Materi Pecahan untuk Mengukur Dimensi Pengetahuan Guna Meningkatkan Self Esteem Siswa Kelas V UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar meliputi penjumlahan bilangan pecahan dengan penyebut yang berbeda pada 53 beberapa soal cerita.

Kesimpulan dari nilai pre-test yang diberikan kepada siswa adalah dari 20 siswa tersebut masih belum memahami pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan, selain itu siswa masih perlu bimbingan dalam mengerjakan pre-test yang diberikan. Jumlah nilai keseluruhan adalah 1000 dengan rata-rata nilai dari 20 siswa tersebut adalah 50. Jadi sebelum mendapatkan media rata-rata nilai siswa 50 yang berarti di bawah harapan. Pengukuran dimensi pengetahuan guna meningkatkan self esteem siswa kelas V UPT SD Negeri Tuliskriyo 02 Kabupaten Blitar melalui metode ceramah di awal pembelajaran, setelah melakukan ceramah oleh guru, siswa diajak untuk tanya jawab terkait materi dengan mengaitkan pada contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari. Para siswa terlihat antusias dalam mengikuti arahan guru. Selanjutnya, guru memanfaatkan media pembelajaran berupa Infografis berbasis soal Higher Order Thinking Skills (HOTS).

Pada soal post-test yang diberikan oleh peneliti kepada siswa meliputi penjumlahan bilangan pecahan dengan penyebut yang berbeda pada beberapa soal cerita. Menurut Adri, (2020) Pre-Test/Post-Test adalah salah satu dari tiga alat penilaian yang sangat disarankan untuk digunakan karena merupakan evaluasi langsung yang ringkas dan efektif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil pembelajaran siswa. Kesimpulan dari nilai post-test yang diberikan kepada siswa adalah dari 20 siswa tersebut masih ada sedikit siswa yang belum memahami pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan, selain itu siswa tidak perlu bimbingan dalam mengerjakan post-test yang diberikan. Jumlah nilai keseluruhan adalah 1800 dan rata-rata nilai dari 20 siswa tersebut adalah 90. Jadi sesudah mendapatkan media rata-rata nilai siswa 90 yang berarti sudah di atas harapan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar infografis berbasis soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada materi pecahan mampu memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penggunaan model pengembangan ADDIE terbukti efektif dalam menghasilkan produk bahan ajar yang sistematis, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Melalui tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, bahan ajar yang dihasilkan mampu menjawab permasalahan pembelajaran yang sebelumnya masih bersifat konvensional dan kurang menarik bagi siswa .

Hasil validasi menunjukkan bahwa bahan ajar infografis yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang tinggi baik dari aspek media maupun materi, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran. Tampilan visual yang menarik, penggunaan warna yang tepat, serta penyajian materi yang ringkas dan jelas menjadi faktor utama yang mendukung keberhasilan produk ini dalam meningkatkan minat belajar siswa. Selain itu, integrasi soal berbasis HOTS dalam bahan ajar juga mampu melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, seperti analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah.

Penerapan bahan ajar infografis berbasis HOTS dalam pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada dimensi pengetahuan self esteem siswa. Hal ini terlihat dari perbandingan hasil sebelum dan sesudah penggunaan bahan ajar, dimana siswa menjadi lebih percaya diri, mandiri, dan aktif dalam memahami materi pembelajaran. Peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan melalui nilai pre-test dan post-test juga memperkuat bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat membantu siswa dalam memahami konsep pecahan dengan lebih baik.

Dengan demikian, bahan ajar infografis berbasis soal HOTS tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mampu meningkatkan self esteem siswa. Produk ini dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif dan relevan untuk digunakan oleh guru dalam menciptakan pembelajaran

yang lebih menarik, bermakna, dan berpusat pada siswa. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan media pembelajaran selanjutnya yang berorientasi pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan aspek afektif siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Adri, R. F. (2020). Pengaruh Pre-Test Terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Program Studi Ilmu Politik Pada Mata Kuliah Ilmu Alamiah Dasar. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmiah*, 14(1).
- Aela, A. M., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Permainan Ular Tangga Berbasis Magic Box Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas I Sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5260-5272.
- Alfi, C., Fatih, M., & Islamiyah, K. I. (2022). Pengembangan Media Power Point Interaktif Berbasis Animasi Pada Pembelajaran Ipa. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 6(2), 351–357.
- Alfi, C., Fatih, M., Rofiah, S., Muqtafa, M. A., Khomaria, A., Restiani, U., ... & Umah, N. B. (2023). Penguatan Karakter Gotong Royong Profil Pelajar Pancasila Melalui Service Learning Di Tpq Mambaul Huda Kedawung Kabupaten Blitar. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Nusantara (Jppnu)*, 5(1), 148-154.,.
- Arini, M. Y. (2025). Pengembangan Bahan Ajar Kontekstual Berorientasi Kemampuan Representasi Matematis Materi Bangun Datar Peserta Didik Smp Kelas Vii. (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Efendi, F. R., Isnaeni, H. N., & Saputra, R. (2025). Analisis Soal Hots Dalam Latihan Buku Teks Cerdas Cergas Berbahasa Dan Bersastra Indonesia Kelas 12. ., *Geram*, 13(2), 269-282.
- Fatih, M., & Alfi, C. (2021). Pengembangan Monopoli Karakter Berbasis Permainan Simulasi Sebagai Upaya Peningkatan Kecerdasan Sosioemosi Siswa Sekolah Dasar Di Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 5(1), 51-61.
- Fatih, M., Alfi, C., & Muqtafa, M. A. (2024). Science Learning Game (Slg) Based On Augmented Reality Enhances Science Literacy And Critical Thinking Students Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 10(2), 973-981.
- Fatih, M., Khomaria, A., Aswitama, L. D., Al Latif, N., & Hidayat, M. M. (2023). Flip Book Digital Berbasis Aughtmented Reality Materi Balok Dan Kubus Siswa Kelas V Sdn Sumberjo 01 Kabupaten Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 7(3), 524–532.
- Febrianti, R. E., Alfi, C., & Fatih, M. (2023). Pengembangan Game Edukatif Berbasis Web Wordwall Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas Iv Upt Sdn Kedawung 03 Kabupaten Blitar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4734-4745.
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation

- And Evaluation) Model In Islamic Education Learning. *J. Inov. Pendidik. Agama Islam*, 1(1), 28-37.
- Isnaeni, N., & Hildayah, D. (2020). Media Pembelajaran Dalam Pembentukan Interaksi Belajar Siswa. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(5), 148-156.
- Kamaruddin, I., Tabroni, I., & Azizah, M. (2022). Konsep Pengembangan Self-Esteem Pada Anak Untuk Membangun Kepercayaan Diri Sejak Dini. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(3), 496-503.
- Karomah, F. N., Devita, D., Ramli, Z. J., & Mas' Odi, M. O. (2024). Peran Dan Manfaat Media Pembelajaran Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ika Pgsd (Ikatan Alumni Pgsd) Unars*, 15(2), 211-222.
- Khoriyah, M., & Oktiningrum, W. (2021). Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (Hots) Berbasis Budaya Lokal Blitar Untuk Mengukur Dimensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Binagogik*, 8(1).
- Kurniati, D. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator Pada Teks Eksplanasi Kelas Xi Smk Swasta Pab 2 Helvetia. (Doctoral Dissertation, Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sumatera Utara).
- Laela, K. V., Fatih, M., & Wafa, K. (2024). Pengembangan Lkpd Berbasis Permainan Sudoku Kata Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas Iii Upt Sd Negeri Sawentar 04 Kanigoro Blitar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(4), 1619–1630.
- Maulana, F. (2025). Analisis Unsur Visual Karya Seni Lukis Realis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Seni Rupa Angkatan 2023 Di Universitas Negeri Makassar. (Doctoral Dissertation, Fakultas Seni Dan Desain).
- Muti'ah, K., Alfi, C., & Fatih, M. (2024). Media Development Fraction Pop Up Book Augmented Reality Based Fraction Material To Improve Numeracy Skills. *Journal Of Educational Sciences*, 743-759.
- Ngafifah, Z., Alfi, C., & Fatih, M. (2026). Perancangan Dan Aplikasi Peta Cerita E-Learning Materi Keberagaman Budaya Global Untuk Meningkatkan Literasi Digital Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Journal Of Practice Learning And Educational Development*, 6(1), 184-193.
- Pratama, F. R. P., Alfi, C., & Fatih, M. (2025). Penguatan Karakter Guna Mengembangkan Berfikir Kreatif Melalui Aktif Learning Bersama Darul Hikmah Mandiri. *Aremben Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 3(1), 7-12.
- Siswati, S. (2022). Pengembangan Media Berbasis Video Animasi Infografis Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ips. (Doctoral Dissertation, Universitas Lampung).
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research And Development)*. Bandung: Alfabeta.

- Thiana, D. (2024). Hubungan Antara Komunikasi Interpersonal Dengan Keterbukaan Diri Siswa Di Smk N 1 Metro Tahun Ajaran 2023/2024. (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Metro).
- Wibowo, A. (2023). Kumpulan Teori Organisasi & Manajemen. Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik,.
- Zasiroh, K. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Infografis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V Di Min 4 Pringsewu. (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).