

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI BANGUN RUANG KELAS VI DI UPT SATUAN PENDIDIKAN SDN PEKOREN 1 KABUPATEN PASURUAN

Reiza Dwi Fatmawati¹, Erfan Efendi²

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

watif75726@gmail.com, efendi.e89@gmail.com

ABSTRACT

This research and development aims to produce products in the form of Augmented Reality learning media in classroom building materials VI, to determine the feasibility and practicality of Augmented Reality learning media in classroom building materials VI at the UPT Education Unit SDN Pekoren 1 Pasuruan Regency. This study uses the research and development (RnD) method with the ADDIE model. The data collection techniques used were observation, interviews, and questionnaires. This research obtained results in the form of products developed in the form of applications that contain materials for building classrooms VI with the help of picture cards to bring up 3D, media feasibility through validation tests of media experts and subject matter experts with an average of 95%, media practicality through the response test of learning experts and students with an average of 94%. It can be concluded that Augmented Reality learning media is very feasible and practical to be used to increase students' interest in learning.

Keywords: Development, Augmented Reality, Building Space

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran *Augmented Reality* pada materi bangun ruang kelas VI, untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan media pembelajaran *Augmented Reality* pada materi bangun ruang kelas VI di UPT Satuan Pendidikan SDN Pekoren 1 Kabupaten Pasuruan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (RnD) dengan model ADDIE. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah observasi, wawancara, dan angket. Penelitian ini memperoleh hasil berupa produk yang dikembangkan berupa aplikasi yang memuat materi bangun ruang kelas VI dengan bantuan kartu bergambar untuk memunculkan 3D, kelayakan media melalui uji validasi ahli media dan ahli materi dengan rata-rata sebesar 95%, kepraktisan media melalui uji respon ahli pembelajaran dan peserta didik dengan rata-rata sebesar 94%. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Augmented Reality* sangat layak dan praktis digunakan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik.

Kata-Kata Kunci: Pengembangan, *Augmented Reality*, Bangun Ruang

PENDAHULUAN

Dalam proses belajar mengajar, ada beberapa komponen yang dapat menunjang keberhasilan pembelajaran yakni tujuan pembelajaran, sumber belajar, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran (Darman, 2020). Jika tujuan pembelajaran sudah ditentukan, maka guru dapat menentukan sumber belajar, strategi, media, dan bahan evaluasi yang tepat. Ketepatan pemilihan beberapa komponen pembelajaran berpengaruh pada semangat belajar peserta didik. Seringkali karena salah memilih media pembelajaran akhirnya berdampak pada hasil pembelajaran karena tidak kesesuaian dengan karakter belajar peserta didik. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong proses belajar peserta didik (Hasan et al., 2021). Dengan adanya media pembelajaran, peserta didik dapat terdistraksi tanpa mengurangi fokus pada materi pelajaran. Tujuan adanya media pembelajaran secara umum adalah untuk membantu guru dalam menyampaikan pesan atau materi pembelajaran kepada peserta didik saat proses belajar mengajar berlangsung sehingga suasana belajar lebih menyenangkan dan menarik (Arsyah, 2021). Jika suasana belajar menyenangkan dan menarik maka peserta didik tidak akan mudah bosan juga mengundang rasa semangat belajar tinggi yang tentunya akan berpengaruh pada hasil belajar. Jadi ketepatan pemilihan media sangat berpengaruh terhadap sebuah pembelajaran. Jika dilihat kemajuan teknologi saat ini, pengguna *handphone* tidak mengenal batas usia mulai dari balita sampai lansia sehingga kehidupan nyata sering berbenturan dengan dunia digital.

Pemanfaatan IPTEK dapat membantu guru dalam mendapatkan inovasi untuk kembali membuat suasana belajar yang menyenangkan. Sehingga guru dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis digital agar proses pembelajaran dapat berjalan selaras dengan perkembangan teknologi yang ada. Media berbasis digital merujuk pada semua bentuk media yang disampaikan melalui platform atau teknologi digital. Keberadaan media digital telah mengubah cara orang berinteraksi, berkomunikasi, dan mengakses informasi, memungkinkan adanya distribusi yang lebih cepat dan lebih luas dari konten-konten tersebut (Susanti, 2021).

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas VI di UPT Satuan Pendidikan SDN Pekoren 1 Kabupaten Pasuruan, menunjukkan bahwa peserta didik mengalami penurunan motivasi belajar jika sering menggunakan media konvensional. Khususnya pada materi bangun ruang yang keseringan menggunakan media konvensional untuk praktek belajarnya, sehingga dibutuhkan inovasi baru untuk meningkatkan kembali motivasi belajar peserta didik. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa adanya ketersediaan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dalam proses pembelajaran matematika, terutama untuk materi bangun ruang yang terbatas, akan menyebabkan peserta didik mudah merasa bosan dan kehilangan antusiasme mereka dalam belajar. Selain itu dianggap kurang efektif jika masih menggunakan media konvensional karena akan memakan banyak waktu hanya untuk menyiapkan media pembelajarannya.

Dalam dekade terakhir, media pembelajaran berbasis digital semakin berkembang dengan munculnya teknologi *augmented reality* (AR), *virtual reality* (VR), dan *artificial intelligence* (AI). *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* dapat memungkinkan pengguna lebih interaktif dan mendalam dalam melakukan pembelajaran, sedangkan AI dapat membantu dalam penyesuaian pembelajaran dan memberikan informasi yang dibutuhkan secara instan (Hendra et al., 2023). Dalam hal ini, perkembangan teknologi menjadi kunci penting dalam membantu pengembangan media pembelajaran berbasis digital yang semakin canggih dan

efektif (Setiawan et al., 2022). Pada penggunaan media lebih cocok jika menggunakan *Augmented Reality* (AR) dari pada *Virtual Reality* (VR) karena jika menggunakan VR akan membuat seseorang berpindah dari dunia nyata ke dunia maya, selain itu juga membutuhkan biaya lebih untuk menggunakannya karena membutuhkan alat bantu dalam penggunaannya (Refdinal, 2022).

Augmented Reality (AR) adalah cara untuk menggabungkan objek virtual ke dalam lingkungan nyata pengguna dan menampilkannya secara *real-time*. Ada dua jenis metode yang digunakan dalam pembuatan *Augmented Reality*, yaitu pelacakan berbasis penanda (*marker-based tracking*) dan *Augmented Reality* tanpa penanda (*markerless augmented reality*). Pelacakan berbasis penanda adalah metode *Augmented Reality* yang memerlukan penanda gambar 2D untuk membentuk realitas. Sementara itu, *Augmented Reality* tanpa penanda adalah metode yang tidak menggunakan penanda untuk menampilkan elemen digital (Sudarmayana et al., 2021). *Augmented Reality* sangat cocok diterapkan sebagai alat bantu ajar pada pembelajaran fisika, biologi, matematika, dll yang membutuhkan bantuan menciptakan visualisasi 3D melalui digital. Dengan bantuan *Augmented Reality* beberapa materi pelajaran akan terlihat hidup dan nyata karena dapat menciptakan 3D, selain itu AR mudah diakses dimana saja dan kapan saja. Maka dari itu adanya *Augmented Reality*, dapat membantu guru kelas dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena *Augmented Reality* merupakan salah satu media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk digital yang dapat diakses tanpa mengenal tempat dan waktu.

KAJIAN LITERATUR

Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti “perantara” atau “pengantar”. Dalam dunia pendidikan, media merupakan pengantar informasi dari guru kepada peserta didik untuk mencapai pembelajaran yang efektif. Secara umum media adalah sarana untuk menyampaikan pesan atau semua alat yang bisa digunakan menyampaikan pesan dan mendorong peserta didik untuk belajar (Wahab et al., 2021). Dari penjelasan tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa media merupakan serangkaian alat yang bisa diaplikasikan sebagai jembatan untuk menyampaikan pesan atau isi materi. Media bersifat fleksibel karena dapat digunakan untuk semua tingkatan dan semua kegiatan. Sedangkan pembelajaran menurut Gagne dalam Rozie, merupakan suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses pembelajaran, yang berisi tentang serangkaian peristiwa yang dirancang dan disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung berlangsungnya proses belajar peserta didik (Rozie & Praktikno, 2023).

Menurut Degeng, media pembelajaran adalah komponen strategi penyampaian yang dapat dimuati pesan yang akan disampaikan kepada si belajar, baik itu orang, alat, atau bahan (Trianto, 2010). Menurut Kristanto, mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa pesan untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Tujuan penggunaan dari media pembelajaran adalah untuk mempermudah guru berkomunikasi dengan peserta didik dalam penyampaian pesan (isi materi) dan memperbaiki capaian pembelajaran (Kristanto, 2016). Jadi dapat disimpulkan bahwasanya media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan sebagai perantara antara informan atau pemberi informasi (guru) dan penerima informasi (peserta didik) untuk tujuan menyampaikan informasi dalam kegiatan belajar mengajar.

1. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki banyak jenis sehingga guru dapat memilih dan memilah media yang cocok digunakan sesuai dengan kebutuhan. Menurut Rudy Bretz, jenis-jenis media berdasarkan tiga unsur utama, yaitu: suara, visual, dan gerak. Berdasarkan ketiga unsur tersebut, media diklasifikasikan menjadi delapan kelompok, yaitu: media audio, media cetak, media visual statis, media visual bergerak, media audio semi-bergerak, media semi-bergerak, media audio-visual statis, dan media audio-visual bergerak (Hasan et al., 2021). Menurut Fathur dan Sutikno, macam-macam media dilihat dari jenis dan bahan pembuatannya. Dilihat dari jenisnya, macam-macam media ada media auditif, visual dan audio visual. Media auditif adalah media yang bergantung sepenuhnya pada kemampuan suara. Media visual hanya mengandalkan indra penglihatan, sedangkan media audiovisual menggabungkan unsur suara dan visual. Media ini dibedakan menjadi 2 yakni audio visual gerak dan audio visual diam. Dilihat dari bahan pembuatannya, macam media ada 2 yakni media sederhana dan media kompleks. Media sederhana adalah media yang bahan dasarnya mudah diperoleh dan murah, serta metode produksinya dan penggunaannya sederhana. Sedangkan media kompleks adalah media yang bahan pembuatannya sulit diperoleh dan harganya mahal, serta pembuatan dan pengaplikasiannya memerlukan keterampilan yang handal (Faturrohman & Sutikno, 2021).

Menurut Gerlach dan Ely, media dibagi menjadi delapan jenis, yaitu (1) objek nyata: orang, peristiwa, benda, atau barang tertentu; (2) presentasi verbal: media cetak, kata-kata yang ditampilkan melalui bingkai film (slide), transparansi, cetakan papan tulis, majalah, dan papan pengumuman; (3) presentasi grafis: diagram, grafik, peta, skema, lukisan, poster, kartun, dan karikatur; (4) gambar statis: gambar yang diambil dari berbagai objek atau peristiwa yang dapat disajikan melalui buku atau majalah; (5) film; (6) rekaman suara; (7) program; (8) simulasi (Kristanto, 2016). Dari beberapa jenis dan klasifikasi yang disebutkan oleh para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa jenis media bermacam-macam namun memiliki tujuan dan manfaat yang sama yakni agar si penerima pesan lebih mudah mempelajari dan menangkap isi pesan yang disampaikan.

2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Dalam sistem pembelajaran, media berfungsi sebagai elemen yang mengandung pesan pembelajaran yang akan disampaikan kepada peserta didik. Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu dan sumber belajar. Sebagai alat bantu belajar, media berfungsi untuk memfasilitasi proses pencapaian tujuan pembelajaran. Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk kegiatan belajar peserta didik. Sumber belajar dikelompokkan menjadi lima kategori: manusia, buku perpustakaan, media alam, lingkungan, dan media pendidikan. Menurut McKown dalam buku Punaji dan Sihkabumen menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi-fungsi berikut: (1) mengubah pembelajaran abstrak menjadi pembelajaran konkret, dan pembelajaran teoretis menjadi pembelajaran praktis yang fungsional, (2) memotivasi peserta didik dalam belajar karena dapat memfokuskan perhatian mereka pada materi yang disampaikan, (3) memberikan kejelasan bagi peserta didik dalam menerima materi, dan (4) merangsang pembelajaran, terutama rasa ingin tahu peserta didik (Setyosari & Sihkabuden, 2010). Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat menurut Kemp & Dayton, antara lain: penyampaian pesan pembelajaran menjadi lebih terstandarisasi, pembelajaran menjadi lebih menarik, pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori pembelajaran, waktu

pembelajaran dapat diperpendek, kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan, proses pembelajaran dapat dilakukan kapan dan di mana pun diperlukan, dan peran guru berubah menjadi lebih produktif dan inovatif (Safira, 2020).

3. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran

Berikut kelebihan dari adanya media pembelajaran yakni: 1) Memperjelas penyajian pembelajaran agar tidak terlalu bersifat verbilitis. 2) Mengatasi perbatasan ruang, waktu, dan daya indera. 3) Dengan pemanfaatan media yang tepat dan beragam, sifat pasif peserta didik dapat teratasi. 4) Adanya media dapat menyatukan perbedaan (Marlina et al., 2021).

Berikut beberapa kelemahan media visual di antara lain, terlalu menekankan pada materi visual itu sendiri, mengabaikan aktivitas lain yang terkait dengan desain, pengembangan, produksi, evaluasi, dan pengelolaan materi visual. Selain itu, materi visual hanya dianggap sebagai alat bantu bagi guru dalam proses pembelajaran, sehingga mengabaikan integrasi antara bahan ajar dan alat-alat tersebut. Di sisi lain, kelemahan materi audio-visual adalah bahwa mereka terlalu menekankan pada penguasaan materi daripada proses pengembangannya, dan terus memandangi materi audio-visual sebagai alat bantu bagi guru dalam proses pembelajaran (Haudi, 2021).

Augmented Reality

Augmented Reality merupakan sebuah aplikasi yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia virtual dalam bentuk gambar proyeksi dua atau tiga dimensi dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan (Mustaqim & Kurniawan, 2017). Untuk memproyeksikan *Augmented Reality* dapat memakai perangkat, seperti webcam, komputer, atau smartphone. Aplikasi ini sering digunakan dalam sebuah game. Namun dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan, dalam pendidikan tentunya *Augmented Reality* digunakan sebagai alat bantu pembelajaran (media pembelajaran). Dengan begitu dalam proses modifikasi *Augmented Reality* dapat disisipkan informasi yang diperlukan.

Terdapat 2 jenis metode yang dikembangkan dalam *Augmented Reality* yakni: *Marker Based Tracking* dan *Markerless Augmented Reality*. *Marker Based Tracking* memanfaatkan penanda berupa gambar hitam-putih yang bergaris tebal. Komputer akan membaca penanda untuk menentukan posisi dan arah objek virtual di dunia nyata. Sedangkan *Markerless Augmented Reality* tidak memerlukan penanda (Fitriyah, 2023).

Augmented Reality memiliki kelebihan dan kekurangan seperti media yang lainnya. Adapun kelebihan dari *Augmented Reality* ialah lebih interaktif untuk kelas atas, objek yang ditampilkan sederhana tapi menarik karena dapat menampilkan objek dari dunia maya ke dunia nyata sehingga terlihat lebih menarik, memungkinkan melakukan pembelajaran secara individu, serta memudahkan pengguna untuk menggunakan berbagai perangkat sesuai dengan ketersediaan dan kebutuhan. Adapun kekurangan dari *Augmented Reality* yakni sebagian besar perangkat yang digunakan tidak mendukung aplikasi *Augmented Reality* sehingga jika digunakan dapat menyebabkan performa perangkat menurun atau lag, kurangnya keamanan privasi pengguna yang menyebabkan akan membawa ke arah pelanggaran keamanan (*security breach*) (Nabila alfitriani et al., 2021).

Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

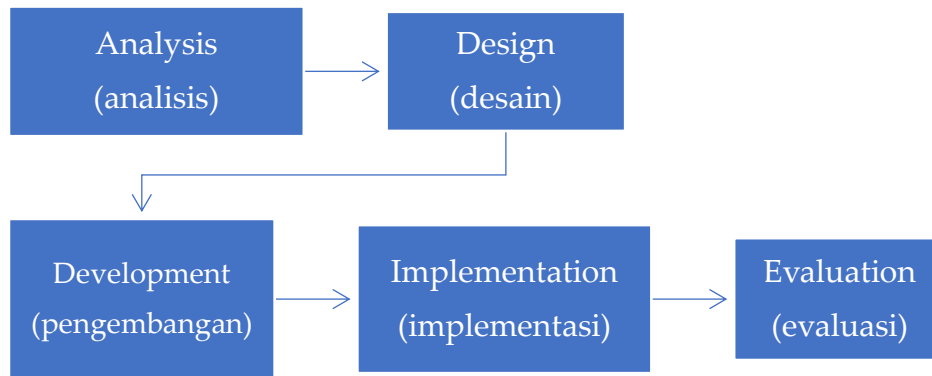
Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dipelajari dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Menurut Suriasumantri dalam buku pembelajaran matematika, menyebutkan bahwa matematika adalah salah satu alat berpikir, selain bahasa, logika, dan

statistika (Ruqoyyah, 2021). Menurut Kline, matematika bukanlah bidang ilmu yang dapat disempurnakan secara terpisah, melainkan bertujuan untuk membantu manusia memahami dan mengatasi masalah sosial, ekonomi, dan alam. Matematika berkembang melalui proses berpikir, sehingga logika menjadi dasar pembentukan matematika. Sementara itu, menurut James, matematika adalah ilmu logika yang berkaitan dengan bentuk, struktur, kuantitas, dan konsep yang saling terhubung dengan angka-angka besar yang dibagi menjadi tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri (Rohmah, 2021).

Pada umumnya pembelajaran matematika disesuaikan dengan tingkatan sekolahnya, yang mana sekolah dasar materinya lebih mudah dibandingkan dengan sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas disesuaikan dengan kemampuan berfikir anak. Materi bilangan, geometri, dan pengukuran didapatkan mulai kelas TK-SD kelas 2. Kemudian kelas 3-5 mulai diajarkan aljabar untuk memperkuat kemampuan aljabar di kelas 6. Pada kelas bawah, bilangan yang diajarkan hanya bilangan bulat positif dan pecahan-pecahan yang umum diucapkan sehari-hari. Sedangkan di kelas atas, peserta didik dibelajarkan untuk mulai memahami pecahan, desimal, dan persen serta bilangan bulat negatif (Agus & Lusyana, 2023). Selain itu kelas atas mulai dikenalkan dengan geometri. Pada dasarnya geometri memiliki cakupan yang cukup luas bukan hanya bangun datar dan bangun ruang saja. Namun pada kelas atas khususnya kelas VI hanya membahas tentang bangun ruang. Bangun ruang merupakan suatu bangun yang memiliki volume atau isi sehingga berbentuk 3D. Bangun ruang memiliki beberapa macam, diantaranya adalah kubus, balok, tabung, prisma, limas, bola, dan kerucut. Beberapa bangun ruang merupakan gabungan dari dua bangun datar seperti balok, terdiri dari dua bangun datar yaitu bangun datar persegi dan persegi panjang. Pada jenjang sekolah dasar, materi bangun ruang tidak dibahas secara keseluruhan namun hanya beberapa bangun saja dengan keterbatasan pembahasan. Penempatan materi pelajaran tergantung pada kurikulum yang berlaku dan yang sedang digunakan saat ini seperti pada kurikulum K13, materi bangun ruang dipelajari pada kelas V namun di kurikulum merdeka bangun ruang dipelajari pada kelas VI.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (RnD). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu kemudian menguji tingkat kelayakan dan kepraktisan produk yang telah dihasilkan (Sugiyono, 2020). Model pengembangan yang dipilih adalah model ADDIE. Model ADDIE singkatan dari *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) yang merupakan model desain pembelajaran umum yang menyediakan proses terstruktur untuk mengembangkan materi pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran tradisional (kelas tatap muka) dan pembelajaran daring (Shelton & Saltman, 2024). Model ini dipilih untuk merangsang sistem pembelajaran. Berikut tahapan dari model ADDIE:



HASIL

Hasil dari penelitian dan pengembangan produk media pembelajaran *Augmented Reality* pada materi bangun ruang kelas VI di UPT Satuan Pendidikan SDN Pekoren 1 Kabupaten Pasuruan yakni, 1) Produk pengembangan media pembelajaran *Augmented Reality* dikembangkan dalam bentuk aplikasi dengan bantuan kartu bergambar macam-macam bangun ruang beserta contohnya. Aplikasi *Augmented Reality* berisi lima menu yaitu profil, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi, dan *quiz*. 2) Kelayakan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran pada materi bangun ruang kelas VI UPT Satuan Pendidikan SDN Pekoren 1 Kabupaten Pasuruan dapat diketahui pada saat setelah melakukan uji validasi. Kelayakan media ditentukan sebagai acuan sebelum melaksanakan uji coba dalam pembelajaran di kelas. Proses validasi dilakukan oleh dua validator, yaitu ahli media dan ahli materi. Hasil dari rata-rata kedua validator yakni sebesar 95%, sehingga dapat diartikan jika *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran khususnya materi bangun ruang kelas VI UPT Satuan Pendidikan SDN Pekoren 1 Kabupaten Pasuruan dikategorikan "Sangat Layak". 3) Kepraktisan *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran dalam materi bangun ruang kelas VI di UPT Satuan Pendidikan SDN Pekoren 1 Kabupaten Pasuruan ditentukan setelah dilakukan riset media dalam KBM di kelas. Adapun proses riset tersebut telah dilakukan oleh ahli pembelajaran dan peserta didik. Hasil rata-rata kedua uji coba tersebut adalah 94%, yang berarti bahwa *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran untuk materi bangun ruang kelas VI UPT Satuan Pendidikan SDN Pekoren 1 Kabupaten Pasuruan dikategorikan "Sangat Praktis".

PEMBAHASAN

Mengadaptasi dari hasil penelitian, berikut hasil analisis data kelayakan dan kepraktisan. Hasil analisis kelayakan yang dilakukan oleh para ahli yakni ahli materi oleh Dr. Indah Wahyuni, M.Pd., salah satu dosen program studi matematika UIN KHAS Jember dan ahli media oleh Muhammad Junaidi, M.Pd.I., salah satu dosen program studi PGMI UIN KHAS Jember yang berkompeten pada bidang IT. Hasil analisis data dari ahli materi menunjukkan sebesar 95% dan ahli media sebesar 95%. Jadi rata-rata hasil analisis kelayakan media sebesar 95% yang berarti media Sangat Praktis untuk digunakan. Sedangkan hasil analisis kepraktisan yang dilakukan oleh ahli pembelajaran dan peserta didik. Ahli pembelajaran yakni guru kelas VI B ibu Iin Nuraeni, S.Pd., menunjukkan sebesar 94% dan peserta didik kelas VI B sebesar 93,21%. Jadi rata-rata dari hasil analisis kepraktisan sebesar 94% yang berarti media Sangat Praktis untuk digunakan. Dengan ini dapat disimpulkan

bahwa media *Augmented Reality* pada materi bangun ruang kelas VI dikatakan sangat layak dan sangat praktis untuk digunakan. Hal ini dapat dikuatkan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rahmi Purwaningrum (2020) dengan hasil dari ahli materi 96,9%, dari ahli media 97,7%, dari ahli desain 100%, sedangkan hasil uji coba one-to-one diperoleh 97,9% yang berarti media *Augmented Reality* sangat layak digunakan dalam pembelajaran matematika. Selain itu, dilakukan oleh Akhma Puri (2021) dengan hasil analisis dari ahli media diperoleh nilai 3,865 dan ahli materi diperoleh 3,695. Sedangkan respon peserta didik terhadap kemenarikan diperoleh nilai rata-rata 3,46 pada kelompok kecil dan 3,29 pada kelompok besar. Untuk hasil pretest diperoleh 62,16667% dan hasil posttest diperoleh 84,16667% yang berarti media *Augmented Reality* dinyatakan efektif jika digunakan dalam pembelajaran. Leni Devita Sari (2025) juga melakukan dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* berkategori "Sangat layak" dengan persentase 93,9% dari ahli materi dan 86,6% dari ahli media. Respon peserta didik berkategori "Sangat menarik" dengan persentase sebesar 85,1%, dan tergolong efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran karena N-Gain menunjukkan sebesar 0,71.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan produk media pembelajaran *Augmented Reality* pada materi bangun ruang kelas VI di UPT Satuan Pendidikan SDN Pekoren 1 Kabupaten Pasuruan dapat ditarik kesimpulan bahwa, produk pengembangan yang dibuat oleh peneliti telah melalui beberapa proses uji validasi kepada para ahli yakni ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran. Uji validasi dilakukan untuk mengukur kelayakan dan kepraktisan. Hasil kelayakan yang telah dilakukan kepada ahli materi dan ahli media sebesar 95% dan hasil kepraktisan yang dilakukan kepada ahli pembelajaran dan peserta didik sebesar 94%, sehingga dapat diartikan bahwa produk pengembangan yang dibuat sangat layak dan sangat praktis untuk digunakan dalam meningkatkan minat belajar peserta didik.

REFERENSI

- Agus, I., & Lusyana, E. (2023). *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Deepublish.
- Arsyah, A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Fun Thinkers Book Pada Subtema 1 Peristiwa Kebangsaan Masa Penjajahan Untuk Kelas V SDN 66 Payakumbuh*.
- Darman, R. A. (2020). *Belajar dan Pembelajaran*. Guepedia.
- Faturrohman, P., & Sutikno, S. (2021). *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islam* (5th ed.). PT. Refika Aditama.
- Fitriyah, L. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) Pada Mata Pelajaran IPS Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 04 Jember Tahun Pelajaran 2022/2023*. Skripsi UIN KHAS Jember.
- Hasan, M., Rini, Susi, Indra, & Dika. (2021). *Media Pembelajaran* (1st ed.). Penerbit Tahta Media Group.
- Haudi. (2021). *Strategi Pembelajaran*. Insan Cendekia Mandiri.
- Hendra, Afriyadi, H., Tanwir, Supardi, & Laila, S. N. (2023). *Media Pembelajaran Berbasis*

Digital (Teori & Praktik). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Bintang Surabaya.
- Marlina, Wahab, A., Susidamayi, Ramadana, & Nikmah, Siti Zumrotul. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran SD/MI* (1st ed.). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Edukasi Elektro*, 1.
- Nabila alfitriani, Naila, Iza, Fitriah, & Dika. (2021). Penggunaan Media Augmented Reality Dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38, 33.
- Refdinal. (2022). *Teknologi Augmented Reality dan Virtual Reality dalam Media Pembelajaran* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Rohmah, Siti Nur. (2021). *Strategi Pembelajaran Matematika*. UAD Press.
- Rozie, F., & Praktikno, Ahmad Sudi. (2023). *Media Pembelajaran Digital Dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar* (1st ed.). Rena Cipta Mandiri.
- Ruqoyyah, S. (2021). *Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. CV. Edutrimedia Indonesia.
- Safira, Ajeng Rizki. (2020). *Media Pembelajaran Anak Usia Dini* (1st ed.). Caremedia Communication.
- Setiawan, U., Malik, A. S., Megawati, I., Wulandari, D., & Azizah, A. N. (2022). *Media Pembelajaran (Cara Belajar Aktif: Guru Bahagia Mengajar Peserta Didik Senang Belajar)*. CV. Widina Media Utama.
- Setyosari, P., & Sihkabuden. (2010). *Media Pembelajaran*. Elang Emas.
- Sudarmayana, Alif, Adit, Dika, & Reiza. (2021). Perkembangbiakan Hewan Pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus VI-SD Negeri 4 Suwug. *Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Susanti, A. I. (2021). *Media Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. PT. Nasya Expanding Management.
- Trianto. (2010). *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Prestasi Pustaka.
- Wahab, A., Junaedi, Efendi, D., Prasetyo, H., & Purnamasari, D. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.