

Pengembangan *Augmented reality* Berbantuan *Assemblr edu* dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa SMP Kelas VIII

Widia Khairunisa^{1),*}, Annisa Novianti Taufik¹⁾, Trian Alamsyah Pamungkas¹⁾

¹⁾Pendidikan IPA, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

*Corresponding Author: 2281200076@untirta.ac.id

ABSTRAK

Kurangnya motivasi belajar siswa menjadi salah satu tantangan utama dalam pembelajaran sains. Motivasi belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan materi pembelajaran berbasis *augmented reality* yang didukung oleh *assemblr edu*, karena materi ini memiliki peran penting dalam memengaruhi hasil belajar siswa di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat keterbacaan hasil kerja siswa serta keakuratan media yang dikembangkan. Model pengembangan yang digunakan adalah 3D, yang meliputi tahap pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Metode penelitian yang diterapkan adalah Research and Development (R&D). Instrumen yang digunakan mencakup validasi serta keterbacaan siswa. Data dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Validasi terhadap media *augmented reality* menggunakan *Assemblr edu* memberikan hasil persentase berikut: 85% untuk validasi materi, 84% untuk validasi media, dan 82,67% untuk validasi oleh praktisi. Rata-rata skor keterbacaan siswa tercatat sebesar 85,50%, yang termasuk dalam kategori Sangat Baik. Temuan ini mendukung kesimpulan bahwa media *augmented reality* pada tema gempa bumi dahsyat dapat dilanjutkan ke tahap distribusi dengan memanfaatkan *Assemblr Edu*.

Kata Kunci: *Augmented reality*; *Assemblr edu*; Motivasi Belajar Siswa

Received: 1 Des 2024; Revised: 10 Des 2024; Accepted: 10 Des 2024; Available Online: 12 Des 2024

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Perkembangan zaman ditandai pesatnya pemanfaatan teknologi yang mampu mengemas pembelajaran sehingga mampu meningkatkan mutu pendidikan. Pembelajaran abad 21 yang diadaptasi pendidikan Indonesia melalui kurikulum 2013 juga mengadopsi 2 konsep utama yaitu pendekatan saintifik dan penilaian autentik. Dalam pendekatan saintifik menekankan pada kemampuan siswa dalam memperoleh informasi, menganalisis, mengembangkan kemampuan berfikir kritis serta memecahkan masalah yang dihadapi, namun dalam penyelenggaraannya memerlukan motivasi belajar agar dapat meningkatkan perkembangan untuk meningkatkan hasil belajar. Motivasi belajar memegang peran yang krusial untuk mencapai tujuan pembelajaran (Emda, 2018).

Motivasi belajar menjadi faktor sangat penting dalam kemajuan dan pencapaian prestasi siswa (Yuliani, 2018). Motivasi belajar merupakan dorongan siswa untuk aktif terlibat dalam aktivitas belajar, yang mana dipicu melalui dorongan agar mencapai hasil terbaik (Fuadi et al., 2020; Husna & Supriyadi, 2023). Menurut Yuliani, (2018) menyatakan terdapat hubungan yang kuat antara motivasi belajar dan hasil belajar di kelas, yang menunjukkan bahwa motivasi siswa berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar mereka, yang pada akhirnya berdampak pada kinerja akademik mereka. Sementara siswa dengan motivasi rendah biasanya menerima hasil yang kurang ideal, mereka yang memiliki motivasi tinggi biasanya mencapai hasil belajar yang unggul (Fiqry et al., 2024; Prananda & Hadiyanto, 2019) Untuk mencapai tujuan dan hasil yang optimal dalam pendidikan sains, dibutuhkan motivasi belajar.

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan pada suatu SMP Negeri di Kota Serang ditemukan bahwa siswa masih memiliki motivasi belajar yang rendah. Hal ini dibuktikan dengan kurang tertariknya siswa mengikuti pembelajaran menganggap pembelajaran IPA sulit dimengerti karena menuntut siswa pada kegiatan mengafal

dan menghitung. Selain itu juga kurangnya kesadaran siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru juga ketika mengerjakan tugas siswa tidak mengerjakan dengan sungguh-sungguh.

Salah satu penyebab kurangnya motivasi belajar adalah kurangnya pemanfaatan media yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dalam aktivitas belajar. Selama pelaksanaan pembelajaran, guru hanya memanfaatkan media visual seperti gambar ataupun buku yang ada di sekolah sehingga pembelajaran kurang interaktif. Penggunaan media power point juga digunakan sebagai bagian dari multimedia yang dimana kedua hanya menekankan pada persepsi indra mata, dimana siswa dikelas memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, apabila proses pembelajaran tidak menyesuaikan gaya belajar siswa dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa. pemanfaatan media sangat krusial dalam kegiatan pembelajaran maka media yang kreatif menjadi solusi untuk motivasi belajar siswa (Audinda Azizah et al., 2024).

Sebagai solusi, peneliti mengembangkan media *augmented reality* memanfaatkan *assemblr edu* dalam mendukung kegiatan pembelajaran IPA. Media pembelajaran merujuk pada alat atau perangkat yang digunakan dalam aktivitas pembelajaran untuk menyampaikan informasi sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan serta keterampilan yang diinginkan (H. Lestari et al., 2019). Media pembelajaran berbasis *augmented reality* yang dibantu oleh *assemblr edu* adalah sebuah inovasi teknologi dalam pendidikan yang memungkinkan materi pembelajaran divisualisasikan dalam bentuk 3D (Lino Padang et al., 2022). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis *augmented reality* yang didukung oleh *assemblr edu* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena karakteristiknya yang interaktif, realistis, serta memberikan kesempatan untuk melihat materi dari berbagai perspektif (Chairudin et al., 2023). Sarana pembelajaran berbasis *augmented reality* yang didukung oleh *assemblr edu* dapat memperbaiki hasil belajar dan memperluas pengetahuan siswa (D. W. Lestari et al., 2023).

Sarana pembelajaran berbasis *augmented reality* dengan bantuan *assemblr edu* pada tema "Dasyatnya Gempa Bumi" dikembangkan untuk membangkitkan motivasi belajar siswa, serta disesuaikan dengan kebutuhan mereka sebagai fasilitas pembelajaran yang akan dimanfaatkan di sekolah. (Ahmad et al., 2022). Media yang diciptakan menggunakan bantuan aplikasi *assemblr edu* serta canva dalam penyebaran media *augmented reality* yang dikembangkan. Di dalam media terdapat gambar 3D yang disertai teks penjelasan, video penjelasan, sound, beserta animasi 3D yang dapat mengasah kemampuan siswa baik berfikir kritis ataupun memberikan stimulus yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Oleh karena itu, peningkatan motivasi belajar siswa dapat berdampak pada perbaikan hasil belajar mereka. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Danti et al., 2023) proses pengajaran menggunakan media *augmented reality* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena siswa diberikan peluang dalam berimainasi, berfikir kritis juga memberikan stimulus yang dapat merangsang peningkatan hasil belajar siswa.

Tema dasyatnya gempa bumi digunakan karena pada tema dasyatnya gempa bumi dapat menciptakan pembelajaran IPA terpadu. Pemilihan tema ini bertujuan untuk memungkinkan siswa menghubungkan materi dengan kehidupan nyata, sehingga pembelajaran IPA menjadi lebih relevan juga mudah dipahami.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid serta untuk mengidentifikasi tingkat keterbacaan siswa terhadap media *augmented reality* berbantuan *Assemblr Edu*, dengan harapan dapat membentuk motivasi belajar siswa melalui teknologi digital yang mempermudah proses pembelajaran lebih interaktif serta tidak terhalang oleh ruang dan waktu.

METODE

Penelitian ini mengaplikasikan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan Thiagarajan 4D, yang mencakup empat fase yaitu: *define*, *design*, *develop* serta *dessiminate*. Namun, penyelidikan ini terbatas pada tahap *develop* (pengembangan) dengan melaksanakan uji coba terbatas pada skala kecil untuk memperoleh hasil terkait keterbacaan produk.

Tahap *define* (pendefinisian)

Tahap pendefinisian bertujuan guna mengidentifikasi kebutuhan dalam proses pembelajaran melalui kegiatan observasi secara langsung. Tahapan ini melibatkan beberapa analisis yang perlu dilakukan diantaranya analisis ujung depan yang bertujuan mengetahui permasalahan yang terjadi pada ruang lingkup penelitian, analisis kurikulum yang bertujuan mengidentifikasi kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran, analisis

siswa bertujuan mengidentifikasi karakteristik siswa, analisis konsep memiliki tujuan mengidentifikasi konsep yang akan dibahas, serta analisis tujuan pembelajaran yang dilakukan untuk menetapkan materi yang akan disertakan dalam media.

Tahap *design* (perancangan)

Tahap *design* bertujuan melakukan perancangan media *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* pada tema dasyatnya gempa bumi, pada tahap ini memiliki beberapa tahapan sebagai berikut : membuat story board Pada tahap ini bertujuan untuk pembuatan *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* dibuat menggunakan aplikasi *assemblr edu* yang diawali dengan disajikannya sebuah bencana gempa lalu siswa menganalisis gempa apa yang terjadi pada video yang disediakan. Selanjutnya menyiapkan refrensi pada tahap ini, peneliti mempersiapkan refrensi yang dapat menunjang produk *augmented reallity* berbantuan *assemblr edu* yaitu berupa gambar 3D, video materi yang berkaitan dengan tema dasytanya gempa bumi. Serta membuat instrument pembuatan intrumen dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kevalidan produk yang dirancang oleh peneliti menggunakan lembar angket serta angket keterbacaan produk untuk dilakukannya uji coba terbatas.

Tahap *develop* (pengembangan)

Media *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* di uji kevalidannya melalui 9 validator ahli yaitu tiga dosen pakar materi, 3 dosen pakar media serta 3 praktisi, selanjutnya media yang sudah divalidasi diberi saran dan masukan sebagai acuan untuk penyempurnaan produk *augmented reality* berbantuan *assemblr edu*, selanjutnya setelah dilakukannya uji coba terbatas untuk mengetahui tingkat keterbacaan siswa pada produk *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* yang dikembangkan dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Penelitian ini mengambil subjek siswa SMP Negeri Kota Serang kelas VIII, cara pengambilan sampel ini dilakukan dengan metode random sampling. Data yang terkumpul bersifat data kuantitatif serta kualitatif. Data kuantitatif digunakan berdasarkan hasil penilaian validator ahli materi, media, praktisi serta hasil keterbacaan produk siswa sedangkan data kualitatif didapatkan dari saran serta masukan dari validator. Pengambilan data validasi menggunakan angket penilaian skala likert. Penilaian skala likert *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* sebagai berikut :

Pada lembar penilaian skala likert disesuaikan dengan aturan yang sudah ditentukan. Skala likert yang dipakai sebagai berikut pada tabel 1.

Tabel 1. Skala likert penilaian *augmented reality* berbantuan *assemblr edu*. (Riski et al., 2023)

Skor penilaian	Keterangan
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup baik
2	Kurang baik
1	Sangat kurang baik

Poin yang didapatkan berasaskan hasil asesmen pihak validator yang memiliki keahlian dalam materi, media, dan praktisi serta diperoleh menggunakan perhitungan 1

$$PRN = \frac{A}{N} + 100 \quad (1)$$

Persentase yang diperoleh (PRN); skor yang diperoleh (A); skor tertinggi (N): angka tetap (100%). Selanjutnya, hasil perhitungan dapat dikonversi menggunakan tabel 2 untuk menentukan kategori kelayakan *augmented reality* berbantuan *assemblr edu*.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Kevalidan (Nidiyasafitri et al., 2017)

Skor	Keterangan
81% - 100%	Sangat valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup valid
21% - 40 %	Kurang
0 % - 20%	Sangat kurang baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan tingkat validasi media *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* menggunakan lembar instrumen yang dinilai oleh 3 validator yaitu validator ahli materi, ahli media dan praktisi. Berikut rekapitulasi penilaian oleh para ahli dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil keseluruhan validator

No	Validator	Hasil	Kriteria
1	Ahli materi	85%	Sangat valid
2	Ahli media	84%	Sangat valid
3	Praktisi	82,67%	Sangat valid
Hasil rata-rata keseluruhan		84%	Sangat valid

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa media *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* pada tema dasyatnya gempa bumi mendapatkan rata-rata 84% dari perhitungan hasil ahli materi, media dan praktisi mendapatkan kategori “Sangat Valid” dengan demikian disimpulkan media *augmented reality* memanfaatkan *assemblr edu* dapat digunakan dan menumbuhkan motivasi belajar siswa. Sejalan dengan penelitian Carolina, (2022) bahwa media pembelajaran *augmented reality* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Validasi ahli materi

Tabel 4. Rekapitulasi Penilaian Oleh Ahli Materi

No	Aspek	Validator			Hasil	Kriteria
		1	2	3		
1	Kelayakan isi	50	45	49	85%	Sangat valid
2	Penyajian pembelajaran	16	16	18	83%	Sangat valid
3	Indikator motivasi belajar	35	30	32	80%	Sangat valid
4	Bahasa	13	13	14	89%	Sangat valid
Hasil rata-rata keseluruhan		114	104	113	85%	Sangat valid

Persentase hasil seluruhan faktor kelayakan isi memperoleh persentase skor 85% kategori “Sangat Valid”. Hasil kategori sangat valid ini mengindikasi bahwasannya materi yang ada di dalam media *augmented reality* sudah disusun berdasarkan capaian pembelajaran dengan tujuan pembelajaran yang menyesuaikan kemampuan kognitif siswa sejalan dengan pernyataan Audinda Azizah et al., (2024) bahwa materi yang diberikan menyesuaikan target pembelajaran sehingga membantu siswa agar fokus pada konsep atau keterampilan yang menyesuaikan tujuan yang ditetapkan. Materi yang disajikan menyesuaikan keterpaduan model *connected* yang menyusun tema *Dasyatnya gempa bumi*. Pendekatan ini menggambarkan model keterpaduan, dimana siswa tidak hanya memandang suatu persoalan tertentu melainkan melibatkan berbagai aspek (Taufik, A.N et al. 2023).

Selanjutnya pada aspek kedua mengenai penyajian pembelajaran yang menilai penggunaan gambar dan video menyesuaikan tema yang diangkat mencapai persentase sebesar 83% termasuk golongan “Sangat Valid”. Hasil penilaian aspek mengindikasi bahwa penggunaan gambar 3D dan video yang disajikan dalam tema sesuai. Penyajian gambar 3D dan video pembelajaran dapat membantu siswa menghubungkan dengan tema yang diangkat sehingga siswa dapat fokus dan dapat menarik perhatian siswa dan dapat mendorong peningkatan motivasi belajar siswa. sejalan dengan penelitian Cahyani, (2020) gambar 3D dan video yang diterapkan dalam aktivitas pembelajaran dapat memikat perhatian serta menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Berikutnya indikator ketiga mengenai motivasi belajar mendapatkan 80% dengan kategori “Sangat Valid”. Menggambarkan bahwa pengembangan media telah dilakukan dengan menyesuaikan indikator motivasi belajar siswa. Penyajian dalam media menampilkan gambar 3D yang dilengkapi teks penjelasan, video pembelajaran, animasi dan sound pendukung yang dapat menarik perhatian dan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Sejalan dengan pernyataan Husna & Supriyadi, (2023) penyampaian materi yang menarik perhatian siswa terbukti dapat memperbaiki motivasi belajar siswa.

Penilaian terhadap aspek bahasa memperoleh persentase 88% dengan tingkatan “Sangat Valid”. Pemakaian bahasa yang diterapkan dalam materi mudah dipahami dan disesuaikan dengan standart KBBI dan

disesuaikan dengan tingkat kognitif siswa. Penyajian materi dapat dipahami siswa dengan baik sehingga dapat meningkatkan efektifitas dalam pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Annisa Novianti Taufik et al., (2023). Siswa akan merasa termotivasi untuk belajar jika menggunakan bahasa efektif dan mudah dipahami oleh siswa.

Hasil Validasi Ahli Media

Penilaian hasil validasi mencakup sejumlah aspek, yaitu kegrafikan, teknik penyajian dan indikator motivasi belajar. Tujuan validasi ini adalah untuk menilai berbagai aspek dalam media *augmented reality* memanfaatkan *assemblr edu* yang dikembangkan. Berikut rekapitulasi hasil validator ahli media *augmented reality* dengan bantuan *assemblr edu* pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Penilaian Oleh Ahli Media

No	Aspek	Validator			Hasil	Kriteria
		1	2	3		
1	Kegrafikan	34	35	28	80%	Valid
2	Teknik Penyajian	32	34	27	88%	Sangat valid
3	Indikator motivasi belajar	20	33	20	84%	Sangat valid
Hasil rata-rata keseluruhan		86	92	75	84%	Sangat valid

Penilaian validasi pada aspek pertama yaitu kegrafikan memperoleh persentase sebesar 80% mengindikasikan kategori “Sangat Valid”. Penilaian pada aspek ini menilai layout pada media, warna yang digunakan kesesuaian tampilan gambar yang digunakan. Penilaian pada media *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* memiliki tampilan tata letak yang menarik dan penggunaan warna yang tepat digunakan sehingga dapat menarik perhatian siswa. Hal ini menyebabkan siswa tertarik dalam aktivitas pembelajaran sejalan dengan pernyataan Fiqri Adetya et al., (2021) penggunaan media dengan tata letak serta penggunaan warna yang menarik dapat mengundang perhatian siswa.

Hasil evaluasi pada aspek kedua menilai teknik penyajian memperoleh persentase mencapai 88% dengan tingkatan “Sangat Valid”. Penilaian pada aspek ini menilai kesesuaian gambar 3D yang digunakan serta keberfungsian elemen media yang disajikan. Penilaian gambar 3D, video penjelasan, animasi 3D, teks serta sond berfungsi dengan baik sehingga tema dasyatnya gempa bumi dapat divisualisasikan sehingga pembelajaran menjadi interaktif dan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Melati et al., (2023) penggunaan media yang interkatif dan menarik dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.

Indikator ketiga membahas mengenai indikator motivasi belajar mendapatkan persentase 84% dengan kategori “Sangat Valid”. Penggunaan media *augmented reality* dapat mendorong motivasi belajar siswa dimana pada media pembelajaran terdapat elemen-elemen yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pembelajaran IPA menggunakan *augmented reality* efektif dalam mendorong keterlibatan siswa dan motivasi belajar siswa. Sejalan dengan penelitian Wardani et al., (2024) penggunaan media *augmented reality* bertujuan untuk mendorong keterlibatan siswa serta meningkatkan motivasi belajar siswa.

Hasil Validasi Ahli Praktisi

Penilaian praktisi melibatkan beberapa aspek yakni isi konten, kebermanfaatan, dan indikator motivasi belajar. Penilaian yang dilakukan oleh ahli praktisi, hal ini bertujuan untuk mengukur validitas produk yang dikembangkan dengan tujuan siswa dapat memahami pembelajaran memanfaatkan media *augmented reality* didukung oleh *assemblr edu*. Tabel 6 adalah rekapitulasi penilaian oleh ahli praktisi.

Tabel 6. Rekapitulasi Penilaian Oleh Ahli Praktisi

No	Aspek	Validator			Hasil	Kriteria
		1	2	3		
1	Isi konten	28	29	31	83,70%	Sangat Valid
2	Kebermanfaatan	24	26	24	82%	Sangat valid
3	Indikator motivasi belajar	32	32	34	81%	Sangat valid
Hasil rata-rata keseluruhan		84	87	89	82%	Sangat valid

Hasil pada segi isi konten mendapatkan nilai persentase sebesar 83,70% menunjukkan kategori “Sangat valid”. Pada bagian ini menilai kesesuaian penyajian materi dengan tujuan, kesesuaian bahasa yang mudah dipahami serta kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran. Penilaian pada media *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* menyajikan isi konten yang mana sesuai dengan tema pembelajaran, dimana pada isi konten menyajikan konten yang terkait langsung dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah memahami dan mengaitkan informasi dengan baik oleh siswa SMP. Sejalan dengan penelitian Fitri & Ardipal, (2021) konten yang disajikan harus relevan agar siswa dapat dengan mudah memahami materi.

Aspek kedua yaitu kebermanfaatan memperoleh persentase 82% menunjukkan kategori “Sangat valid”. Penggunaan media pembelajaran ini mampu membantu siswa dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa serta dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Oleh karena itu, dalam kebermanfaatannya mendapatkan nilai tinggi dimana menandakan penggunaan media *augmented reality* memberikan siswa pengalaman baru dalam kegiatan belajar serta membantu siswa dalam proses pembelajaran sejalan dengan pernyataan Mursyidah & Saputra, (2022) penggunaan media *augmented reality* dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa serta dapat membantu siswa memahami konsep materi pembelajaran.

Pada aspek ketiga yaitu indikator motivasi belajar yang memperoleh persentase sebesar 81% dengan klasifikasi “Sangat Valid”. Pada aspek ini menilai 5 indikator motivasi belajar meliputi: adanya keinginan dan dorongan untuk berhasil, dorongan dan kebutuhan dalam belajar, ketekunan dalam menyelesaikan tugas, kegigihan dalam mengatasi kesulitan, serta kegiatan yang dapat menarik perhatian siswa. Pemanfaatan media *augmented reality* dengan bantuan *assemblr edu* dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Sejalan dengan pernyataan Carolina, (2022) media pembelajaran *augmented reality* dapat memperbaiki motivasi belajar siswa.

Hasil revisi produk

Mengacu pada hasil validasi produk yang diperoleh pada media *augmented reality* dengan bantuan *assemblr edu* pada tema dasarnya gempa bumi didapatkan masukan berupa saran perbaikan. Selanjutnya dilakukan perbaikan pada produk sebelum dilakukannya uji coba skala terbatas dan menilai respon siswa mengenai produk yang dikembangkan.

Tabel 7. Hasil Sebelum Revisi Dan Sesudah Revisi

Sebelum revisi	Sesudah revisi
Materi yang ditampilkan dalam media <i>augmented reality</i> belum menjelaskan secara detail mengenai mitigasi bencana	Materi yang disajikan sudah menjelaskan secara rinci mengenai mitigasi bencana
Penggunaan soal evaluasi masih berada di <i>link</i> yang berbeda.	Penyajian soal evaluasi sudah berada pada satu <i>link</i> pada media <i>augmented reality</i> berbantuan <i>assemblr edu</i>
Penggunaan latar belakang pada evaluasi dan analisis masalah masih menggunakan warna gelap	Penggunaan latar belakang pada evaluasi sudah menggunakan latar berwarna terang agar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa
Penggunaan <i>font</i> pada judul materi serta gambar pada cover terlalu besar sehingga tidak proposional	Penggunaan <i>font</i> pada media sudah diperkecil sehingga media pembelajaran lebih proposional
Penggunaan sub judul pada media <i>augmented reality</i> kurang menarik	Penggunaan <i>font</i> judul pada media sudah menggunakan berwarna agar lebih menarik perhatian siswa

Keterbacaan produk siswa

Setelah dilakukannya uji validitas yang dilakukan oleh 3 pakar materi, tiga pakar media, serta tiga ahli praktisi. Selanjutnya dilakukan uji keterbacaan yang bertujuan untuk memperoleh tingkat keterbacaan siswa terhadap media *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* pada tema dasarnya gempa bumi. Uji terbatas dilakukan menggunakan angket keterbacaan produk terhadap siswa kelas VIII. sampel penelitian ini menggunakan random sampling pada populasi berjumlah 30 orang.

Adapun hasil keterbacaan siswa pada media *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Keterbacaan Siswa

No	Aspek	Indikator	Hasil	Kriteria
1	Isi media	Penyajian materi dalam media	85%	Sangat Baik
2	Tampilan	Penyajian tampilan gambar 3D dan video 3D	85%	Sangat Baik
3	Kegrafikan	Kualitas gambar 3D, video, animasi, teks penjelasan serta sound pada media	87%	Sangat baik
4	Kemudahan	Kemudahan dalam menggunakan media	84%	Sangat baik
5	Kemudahan	Kemudahan dalam memahami materi	84%	Sangat baik
6	Motivasi belajar	Penyajian media dalam motivasi belajar	86%	Sangat baik
Keseluruhan			85,50%	Sangat baik

Hasil tersebut menunjukkan respon siswa terhadap produk media *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* menunjukkan bahwa aspek isi media, kegrafikan, kemudahan serta indikator motivasi belajar secara keseluruhan memperoleh persentase sebesar 85,50% dengan tingkatan "Sangat Baik".

Pengembangan media *augmented reality* memanfaatkan *assemblr edu* yang peneliti kembangkan mendapatkan persentase sangat baik yang dimana pemanfaatan media *augmented reality* menggunakan *assemblr edu* dengan tema dasyatnya gempa bumi mendapatkan respon positif dari siswa dimana penggunaan media ini dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. selaras dengan pernyataan Chairudin et al., (2023) penggunaan media *augmented reality* menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan mutu pembelajaran serta dapat memperbaiki motivasi belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat dikatakan bahwa siswa SMP kelas VIII lebih termotivasi dalam belajar ketika menggunakan media *augmented reality* pada tema dasyatnya gempa bumi. Hal ini terlihat dari hasil validasi para ahli dan keterbacaan siswa. informasi ini diperoleh dari ahli media dengan persentase 85% dalam tingkatan sangat valid, ahli media mendapatkan persentase 84% dengan kategori sangat valid, dan ahli praktisi 82,67% dengan tingkatan sangat valid. Dengan nilai rata-rata mencapai 84% masuk kedalam kelompok sangat valid. Selanjutnya pada tingkat keterbacaan siswa mendapatkan persentase mencapai 85,50% kategori sangat baik, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa *augmented reality* berbantuan *assemblr edu* dapat digunakan untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA pada tema dasyatnya gempa bumi.

Daftar Pustaka

- Ahmad, Z., Ahmad, H., & Rahman, Z. A. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 5 Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *8*(23), 514-521.
- Annisa Novianti Taufik, Hilda Kristina, Brenda Fajri Gibran, Alfia Sabililah, Syahilda Septiani, Dzul Asfi Warraihanah, Lia Nurmalia, Syofiarni, S., & Oyok Tati Risalah. (2023). Pengembangan E-Book Kontekstual Berorientasi Kearifan Lokal Banten untuk Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Mipa*, *13*(4), 1095-1104. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i4.1251>
- Audinda Azizah, Dwi Indah Suryani, & Annisa Novianti Taufik. (2024). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Motion graphic pada Tema Ecoenzyme Si Cairan Serbaguna untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Mipa*, *14*(2), 521-531. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1604>
- Cahyani, I. R. (2020). PEMANFAATAN MEDIA ANIMASI 3D di SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, *5*(1), 57. <https://doi.org/10.33394/jtp.v5i1.2854>
- Carolina, Y. Dela. (2022). Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, *8*(1), 10-16. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i1.448>
- Chairudin, M., Nurhanifah, N., Yustianingsih, T., Aidah, Z., Atoillah, A., & Sofian Hadi, M. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi ASSEMBLR EDU Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang

- SMP/MTS. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1312–1318.
- Danti, D. R., Cahyono, B. E. H., & Tryanasari, D. (2023). Pengaruh Media Augmented Reality Pada Mata Pelajaran IPAS Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 864–871.
- Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172. <https://doi.org/10.22373/lj.v5i2.2838>
- Fiqri Adetya, A., Mastur, & Cyly Arrum Dalu, Z. (2021). Pengembangan Video Teknik Tata Letak Dan Komposisi Desain Grafis Dengan Pendekatan Konstruktivistik Untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa Kelas Xi Di Smk. *Journal of Instructional Technology*, 2(1), 152–160.
- Fiqry, R., Fuadi, M., Asriyadin, A., Napisah, E., & Nurnamira, N. (2024). Peningkatkan Motivasi Belajar IPA Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Pada Siswa SD. *Bima Journal of Elementary Education*, 2(1), 16–23. <https://doi.org/10.37630/bijee.v2i1.1522>
- Fitri, F., & Ardipal, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Kinemaster pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6330–6338. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1387>
- Fuadi, M., Arsyad, M., Arafah, K., & Asriyadin, A. (2020). Pengaruh Model Learning Cycle 5E Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik SMA Negeri 2 Woha Bima. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 10(2), 116–121. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i2.387>
- Husna, K., & Supriyadi, S. (2023). Peranan Manajemen Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *ALMIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 4(1), 981–990. <https://doi.org/10.37680/almikraj.v4i1.4273>
- Lestari, D. W., Rusimamto, P. W., Harimurti, R., & Agung, A. I. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Vocational and Technical Education (JVTE)*, 5(2), 225–232. <https://doi.org/10.26740/jvte.v5n2.p225-232>
- Lestari, H., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Eksploratif Berkonteks Budaya Banten pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 7(1), 48. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v0i0.1401>
- Lino Padang, F. A., Ramlawati, R., & Yunus, S. R. (2022). Media Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), 38–46. <https://doi.org/10.33369/diklabio.6.1.38-46>
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, Z., & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 732–741. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2988>
- Mursyidah, D., & Saputra, E. R. (2022). Aplikasi Berbasis Augmented Reality sebagai Upaya Pengenalan Bangun Ruang bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar : Jurnal Tunas Nusantara*, 4(1), 427–433.
- Nidyasafitri, F., Serevina, V., & Rustana, C. E. (2017). Pengembangan Lks Berbasis Pbl (Problem Based Learning) Pada Pokok Bahasan Momentum Dan Impuls Fisika Sma Kelas Xi. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 2(2), 51. <https://doi.org/10.17509/wapfi.v2i2.8279>
- Prananda, G., & Hadiyanto, H. (2019). Korelasi antara Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(3), 450107.
- Riski, M., Bentri, A., Eldarni, E., & Yusri, M. A. K. (2023). Pengembangan E-Modul Pada Materi Pengetahuan Dasar Pemetaan Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X Di Sma. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 1748–1757.
- Wardani, K. K., Alwiyanti, N. A., & Widodo, T. (2024). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk

Memvisualisasi Perubahan Wujud Benda Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Informatika & Rekayasa Elektronika*, 7(1), 132-139.

Yuliani, R. (2018). Peran Penting Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952., 13(3), 10-27.