

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED  
REALITY UNTUK MEMBANTU MEMBACA PEMAHAMAN KELAS IV  
SD NEGERI 1 LANGSA**

Juliati<sup>1</sup>, Intan Purnama Dewi<sup>2</sup>, Ronald Fransyaigu<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>PGSD Universitas Samudra

Alamat e-mail : <sup>1</sup>[7uliati@unsam.ac.id](mailto:7uliati@unsam.ac.id) <sup>2</sup>[purnamadewiintan12@gmail.com](mailto:purnamadewiintan12@gmail.com)  
<sup>3</sup>[ronaldfransyaigu@unsam.ac.id](mailto:ronaldfransyaigu@unsam.ac.id)

**ABSTRACT**

*In learning the role of media is very important. Reading comprehension of grade IV students of SD Negeri 1 Langsa shows that there is still a low level of reading comprehension. Augmented Reality-based learning media is one of the media that is suitable and appropriate to use to help read comprehension of students. The purpose of this study is to produce an Augmented Reality-based learning media product to help read comprehension grade IV SD Negeri 1 Langsa. This research is a development research (R&D) that refers to the modified level 3 Borg and Gall model with stages in the form of potential and problems, data collection, product design, design validation, design revision, and initial trials. The design of Augmented Reality-based learning media development consists of potential and problem stages, information collection and product design. The results of media validation obtained a feasibility test value of 98.43% and material expert validation of 93.75% with very feasible criteria. The results of practicality obtained a practicality value of 89.70% occupying very practical criteria with the meaning that it is easy to use.*

*Keywords: Augmented Reality; reading comprehension; Borg and Gall Level 3*

**ABSTRAK**

Dalam pembelajaran peran media sangat penting. Membaca pemahaman siswa kelas 4 SDN 1 Langsa memperlihatkan bahwa masih rendahnya tingkat membaca pemahaman. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* adalah media yang cocok dan tepat dipakai untuk membantu membaca pemahaman peserta didik. Tujuan penelitian ini yaitu memperoleh produk alat bantu pembelajaran berbasis *Augmented Reality* untuk membantu membaca pemahaman kelas IV SD Negeri 1 Langsa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) yang mengacu pada model Borg and Gall level 3 yang dimodifikasi dengan tahapan berupa potensi serta masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba awal. Desain pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* terdiri dari tahapan potensi serta masalah, pengumpulan informasi dan desain produk. Hasil validasi media diperoleh nilai uji kelayakan 98,43% dan validasi ahli materi 93,75% dengan kategori sangat layak. Perolehan praktikalitas diperoleh nilai kepraktisan 89,70% menempati kriteria sangat praktis dengan artian mudah digunakan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran; *Augmented Reality*; Membaca Pemahaman

## **A. Pendahuluan**

Pada hakikatnya pendidikan merupakan syarat mutlak menuju masa depan yang kreatif dan kritis untuk mengembangkan sumber daya manusia (Mahlianurrahman & Aprilia, 2022: 9). Dengan adanya pendidikan dapat menjadikan generasi muda menjadi manusia yang lebih baik. Pendidikan diperoleh untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan manusia yang baru-baru ini tidak menyadari menjadi penuh perhatian dan orang-orang yang baru-baru ini tidak memahami menjadi pengertian. Dalam pendidikan terdapat proses belajar-mengajar dimana terdapat interaksi antara guru serta peserta didik didalamnya.

Pada kegiatan belajar-mengajar media pembelajaran mempunyai peran yang esensial terhubung dengan peluang pertumbuhan siswa. Memanfaatkan media pembelajaran dapat memberdayakan keinginan belajar siswa supaya lebih bersemangat untuk belajar. Hal ini sependapat dengan Rahmi, et al (2019: 179) pengalaman belajar peserta didik sangat erat kaitannya dengan media pembelajaran, dimana peran media pembelajaran sangat

esensial untuk membantu proses belajar peserta didik. Teknologi di era digital saat ini memiliki perkembangan yang sangat maju sehingga bisa digunakan untuk desain pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dibuat haruslah sama seperti karakteristik siswa. Hal ini dilakukan berguna untuk dapat menarik perhatian siswa supaya bersemangat serta memiliki keinginan yang tinggi untuk terus belajar. Media pembelajaran yang populer serta sekarang ini mulai jadi sumber perhatian pada dunia pendidikan yaitu alat bantu belajar dengan teknologi berbasis *Augmented Reality*.

AR pada Bahasa Indonesia dapat diartikan realitas bertambah yang artinya teknologi yang dapat menambahkan hal-hal yang nyata berinteraksi dengan objek virtual di dunia nyata hingga terlihat seakan-akan tak memiliki batasan dunia nyata dengan virtual. AR ialah salah satu teknologi masa kini yang mampu jadi penyelesaian permasalahan guru guna menampilkan pembelajaran inovatif, informatif, menarik, serta juga bisa menampilkan objek maya secara virtual 3D pada rupa konkret

dan dapat ditampilkan secara waktu yang nyata, hingga dapat mempersembahkan rancangan abstrak terlihat nyata (Aripin & Suryaningsih, 2019: 47). Selain itu ada pendapat yang menyatakan bahwa *Augmented Reality* adalah salah satu pintasan serta inovasi sektor multimedia serta *image processing* yang saat ini sedang mengalami kemajuan. Teknologi AR bisa mengutuskan objek 2D menjadi 3D, sehingga objek tersebut terlihat seolah-olah terlihat seperti nyata, bersatu dengan lingkungan sekitarnya (Ariftama, 2017: 1).

Media Pembelajaran AR sudah banyak dibentangkan di negara Korea Selatan. Terdapat sejumlah buku, terutama pada anak usia dini, media pembelajaran dengan teknologi AR banyak dimajukan. Hal ini dikarenakan AR bisa menjembatani pengertian siswa tidak hanya mampu membaca teks tetapi juga memahami isinya (Suryaningsih, n.d, 2019: 35). Media AR sudah banyak memberikan hasil dalam peningkatan membaca peserta didik seperti penelitian relevan pada beberapa jurnal penelitian tentang media pembelajaran *Augmented Reality*. Terdapat beberapa prinsip

pemakaian media pada kegiatan pembelajaran, yakni: media disesuaikan dengan orientasi tujuan pembelajaran serta bahan ajar, media yang dipakai perlu disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak, dan alat bantu yang dipakai perlu sama seperti keadaan di saat pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung (Fransyaigu & Mulyahati, 2023: 414).

Media pembelajaran berbasis AR sangat cocok digunakan untuk membantu membaca pemahaman peserta didik karena didalamnya terdapat penampakan gambar 3D yang jadi daya tarik khusus terutama untuk peserta didik Sekolah Dasar (SD). Gambar yang terdapat pada AR dapat dilihat seolah nyata sehingga dapat membuat peserta didik lebih berkeinginan untuk membaca dan lebih mudah dalam memahami isi teks dengan melihat ilustrasi gambar yang ada. Peserta didik mampu mengartikan apa yang ada didalam pikiran, dibandingkan hanya dengan membaca buku bacaan biasa. Dengan adanya gambar dapat mempermudah peserta didik dalam menyerap informasi atau suatu hal yang sifatnya abstrak khususnya pada materi membaca pemahaman.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Jean Piaget yaitu siswa Sekolah Dasar (SD) yang memiliki karakteristik di tahapan operasional konkret (Marinda, 2020: 116).

Pada hakikatnya, terdapat empat aspek keterampilan berbahasa di Sekolah Dasar (SD), yaitu keterampilan mendengarkan, keterampilan berbicara, membaca serta menulis. Peserta didik perlu terlebih dahulu mengendalikan keterampilan membaca sebelum melanjutkan pada tahapan keterampilan menulis. Menurut pendapat Alpian & Yatri (2022: 5573) keterampilan membaca bertujuan untuk memahami suatu bacaan bukan kecepatan. Terdapat beberapa indikator ketercapaian dalam membaca pemahaman antara lain, memahami makna kata yang dibaca, makna istilah dalam kalimat, inti kalimat yang dibaca, dan kemungkinan-kemungkinan suatu bagian yang dibaca, dapat menarik kesimpulan dari pembicaraan yang dibaca. , buatlah sinopsis tertulis dari konten menggunakan bahasa Anda sendiri dan sampaikan pemahaman membaca konten menggunakan bahasa sendiri (Dalman, 2017: 9).

Keterampilan membaca memegang peranan penting setiap individu, karena keterampilan membaca merupakan kegiatan untuk memahami informasi dari isi bacaan dan kegiatan untuk memperoleh wawasan yang lebih luas. Menurut pendapat Irma Sari et al (2021: 72) mengatakan bahwa membaca dipandang sebagai salah satu kebutuhan dasar, terutama pada kalangan akademisi, yang meningkatkan daya saing dan kualitas manusia di masa mendatang. Maka dengan adanya kegiatan membaca peserta didik bisa mendapatkan banyak informasi yang bermanfaat. Hal ini sejalan dengan pendapat Mulyahati & Mursina (2018: 2) bahwa dengan latihan membaca siswa dapat memperoleh data yang belum pernah diperoleh.

Dalam literasi membaca terbagi menjadi beberapa level untuk jenjang SD. Pada taraf pendidikan SD, level kognitif dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) terdiri atas 3 level, yakni level 1 yang digunakan bagi kelas 1 serta 2 , level 2 digunakan bagi kelas 3 serta 4, untuk level 3 digunakan bagi kelas 5 serta 6 (Deviana et al., 2022: 1287). Setiap orang mempunyai tingkatan

kemampuan membaca yang berbeda. Peserta didik kelas IV berada pada membaca level 2. Berdasarkan data yang telah di analisis dari penelitian dengan judul *learning progression* pendidik untuk menaikkan konten mengenai AKM literasi membaca pada SD, dapat dilihat tulisan yang dibentangkan telah memenuhi kriteria ketetapan AKM terdapat 2 jenis teks yaitu teks informasi serta fiksi. Teks yang disajikan pada *learning progression* guru dibuat berdasarkan tingkat kemajuan siswa, ini dibuktikan dengan kesesuaian antara gambar dengan banyaknya kalimat yang ada dalam sebuah paragraf, pada level 1 terdiri dari 3 sampai dengan 4 kalimat pendek, level 2 terdiri dari 2 sampai dengan 3 paragraf, dan level 3 terdiri dari 3 sampai dengan 4 paragraf (Deviana et al., 2022: 1287). Dengan adanya level membaca ini bisa menjembatani pendidik untuk menciptakan alat bantu pembelajaran dengan menentukan banyaknya kalimat pada setiap paragraf sesuai dengan level tingkat perkembangan peserta didik Sekolah Dasar (SD).

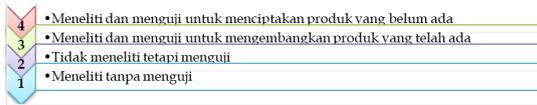
Atas dasar perolehan wawancara yang dilaksanakan secara langsung dengan pendidik

kelas IV-B SDN 1 Langsa mendapati hasil masih rendahnya tingkat membaca pemahaman. Pada saat kegiatan membaca pemahaman guru menggunakan media buku cerita bergambar. Adanya antusias peserta didik terhadap media yang digunakan, namun hasilnya masih belum maksimal sesuai dengan yang diharapkan. Pada saat membaca tidak ada materi yang tidak mudah, tapi ada beberapa siswa yang memang merasa kesulitan pada saat melakukan pembelajaran membaca pemahaman. Hal ini dikarenakan media pembelajaran membaca peserta didik belum sesuai dengan tingkat level kemampuan literasi membaca. Dengan adanya permasalahan tersebut maka hadirilah alat pembelajaran berdasarkan AR yang dianggap cocok serta tepat untuk membantu membaca pemahaman peserta didik.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini memakai metodologi R&D yang tertuang pada studi dan pengembangan Borg and Gall dikembangkan Sugiyono (2021: 755). Studi pengembangan terbagi menjadi beberapa level penelitian.

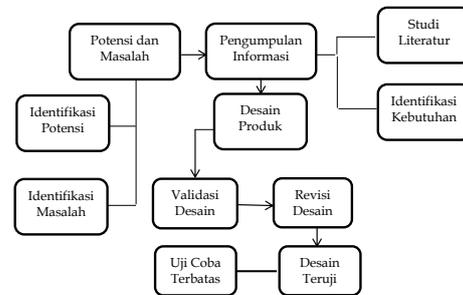
Adapun level pengembangan dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1. Level pengembangan Borg and Gall**

Pada studi ini peneliti membatasi tahapan penelitian hanya pada 6 tahapan penelitian. Menurut Amir Hamzah (2021: 40) mengungkapkan bahwa 10 langkah peningkatan Borg and Gall dapat dimodifikasi sesuai kemampuan dan keterbatasan peneliti, terutama pada bagian uji coba secara luas dan desiminasi serta produksi maka tahapan tersebut dapat dihindari. Adapun tahap studi ini, yakni 1) potensi serta masalah, 2) penghimpunan informasi, 3) perancangan produk, 4) validasi desain, 5) revisi desain, serta 6) pengujian awal. Berdasarkan tahapan serta tingkatan pada studi serta pengembangan, studi ini memakai model pengembangan Borg and Gall level 3 yakni peneliti melaksanakan studi guna membentangkan produk yang sudah ada, dilanjutkan dengan membuat pengaturan perbaikan, membuat item dan menguji kecukupan item yang terjadi karena pergantian peristiwa (Sugiyono, 2021: 756). Tetapi studi ini peneliti

membatasi penelitian tidak sampai menguji keefektifan produk. Adapun tahapan dari studi serta peningkatan di level 3 bisa diamati gambar 2 dibawah ini.



**Gambar 2. Tahapan pengembangan Borg and Gall level 3**

Adapun yang jadi subjek pada studi ini ialah murid kelas IV-B SDN 1 Langsa yang berada di kampung Jawa, Kec. Langsa Kota, Kota Langsa Prov. Aceh yang berjumlah sebanyak 10 siswa dan media pembelajaran Augmented Reality yang dikembangkan dijadikan sebagai objek penelitian. Metodologi penghimpunan informasi yang dipakai yakni kuesioner serta wawancara. Selanjutnya, metodologi analisis informasi pada penelitian ini memakai analisis data kualitatif berbentuk pendapat validator ahli media juga validator ahli materi serta analisis data kuantitatif yaitu berbentuk informasi yang didapati dalam bentuk angka. Hasil lembar validitas serta praktikalitas memakai

skala likert. Untuk menghitung persentase kevalidan media dapat memakai rumus.

$$P = f/N \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase nilai

f = Nilai yang didapatkan dari validator

N = Nilai maksimal (An Naufal, 2022: 383)

Hasil persentase dapat dilihat berdasarkan kriteria kevalidan produk pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kriteria Kevalidan Produk**

No	Persentase	Kriteria
1	80% - 100%	Sangat Valid
2	60% - 80%	Valid
3	40% - 60%	Cukup Valid
4	20% - 40%	Tidak Valid
5	0% - 20%	Sangat Tidak Valid

Sumber: Risa & Wahyu (2022: 97)

Untuk menghitung hasil kepraktisan media pembelajaran menggunakan AR bisa memakai rumus berikut:

$$P = f/N \times 100\%$$

Keterangan:

P = Skor akhir

f = Perolehan skor

N = Nilai maksimum (Risa & Wahyu, 2022: 97)

Hasil persentase dapat dilihat berdasarkan kriteria kepraktisan produk pada Tabel 2.

**Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Produk**

No	Persentase	Kriteria
1	80% - 100%	Sangat

		Praktis
2	60% - 80%	Praktis
3	40% - 60%	Cukup Praktis
4	20% - 40%	Tidak Praktis
5	0% - 20%	Sangat Tidak Praktis

Sumber: Risa dan Wahyu (2022: 97)

## **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **a. Desain Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality**

Produk akhir yang diperoleh dari studi ini berbentuk media pembelajaran berbasis AR. Metode pada studi ini yaitu R&D. Adapun langkah yang terdapat pada desain pengembangan media pembelajaran AR yakni potensi serta masalah, penghimpunan data, serta desain produk.

#### **Potensi dan Masalah**

Tahap potensi serta masalah terdapat beberapa tahap yang perlu dilaksanakan yakni identifikasi potensi serta identifikasi masalah yang didapati dari wawancara dengan guru dan mencari solusi bersama untuk pemecahan masalah agar dapat terselesaikan. Menurut Sugiyono (2021: 775) potensi merupakan kemampuan yang dimiliki setiap individu yang jika dikembangkan maka akan bermanfaat hingga memiliki skor tambahan, sedangkan masalah

merupakan segala jenis penyimpangan yang terjadi yang tidak sesuai dengan keadaan yang diharapkan.

#### 1) Identifikasi Potensi

Taraf ini peneliti melaksanakan identifikasi potensi. Menurut Sugiyono (2021: 775) potensi merupakan kemampuan yang dimiliki setiap individu yang jika dikembangkan maka akan bermanfaat sehingga memiliki nilai tambah. Potensi yang dimiliki peserta didik, antara lain peserta didik mampu menggunakan handphone dengan sangat baik, adanya rasa ingin tahu terhadap media yang baru seperti *Augmented Reality*, dan ketertarikan peserta didik untuk terus membaca ketika melihat bacaan yang dilengkapi dengan animasi gambar 3D berwarna menarik.

#### 2) Identifikasi Masalah

Taraf ini peneliti melaksanakan identifikasi masalah. Menurut Sugiyono (2021: 775) masalah merupakan segala jenis penyimpangan yang terjadi yang tidak sesuai dengan keadaan yang diharapkan. Realita membaca pemahaman siswa kelas IV SDN 1 Langsa sebaliknya memperlihatkan bahwa masih rendahnya tingkat

membaca pemahaman. Atas dasar perolehan wawancara dengan pendidik kelas IV-B SDN 1 Langsa, jumlah peserta didik dikelas IV-B sebanyak 23 orang, 12 siswa laki-laki serta 11 siswa perempuan.

Untuk membaca pemahaman terdapat 5 siswa yang masih belum dapat memahami makna kata, makna istilah pada sebuah kalimat, mengerti inti kalimat dan mengerti pokok pikiran pada paragraf yang dibaca. Lebih dari 5 peserta didik yang masih belum bisa menarik kesimpulan dan membuat rangkuman isi bacaan tertulis. Hanya ada beberapa peserta didik yang bisa dan berani tampil menyampaikan perolehan pengertian isi bacaan memakai bahasanya sendiri di depan kelas. Pada aktivitas membaca pemahaman biasanya guru menggunakan buku cerita bergambar dan buku bacaan siswa SD kelas IV kurikulum merdeka dengan judul "Bahasa Indonesia Lihat Sekitar" sebagai alat bantu pembelajaran, terutama mata pelajaran Bahasa Indonesia konten membaca pemahaman. Adanya antusiasme siswa terhadap media yang digunakan. Karena dengan menggunakan buku bergambar peserta didik menjadi lebih tertarik

dalam membaca. Namun untuk membantu keterampilan membaca hasilnya masih belum maksimal sesuai yang diharapkan. Pada saat membaca pemahaman tidak ada materi yang sulit, tetapi ada beberapa peserta didik yang memang merasa sulit pada saat melakukan pembelajaran dengan membaca pemahaman. Masalah ini diteliti karena peneliti percaya masalah ini penting, terkait dengan penguasaan materi pembelajaran dari setiap tujuan pembelajaran dan perlu menggunakan media pembelajaran yang tepat.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka peneliti bersama dengan guru mencari solusi. Solusi yang didapat untuk menyelesaikan masalah tersebut bisa dilaksanakan dengan menaikan media pembelajaran berdasarkan *Augmented Reality* untuk membantu membaca pemahaman kelas IV SD Negeri 1 Langsa.

Menurut Rohani (2019: 7) media pembelajaran digunakan sebagai pengantar pesan dalam proses belajar mengajar. Pesan yang diartikan berupa materi pembelajaran, yang nantinya informasi yang terdapat dalam

Pesannya lebih mudah diasimilasikan dan dirasakan oleh siswa. Selain itu, ada juga pendapat menurut Rahmi, et al (2019: 179) pengalaman belajar peserta didik sangat erat kaitannya dengan alat pembelajaran, dimana peranan media pembelajaran sangat esensial untuk menjembatani proses belajar peserta didik. Dibutuhkan pemahaman dan kemampuan guru agar dapat memahami penggunaan perangkat pengembangan aplikasi yang diperlukan sesuai kebutuhan agar pesan yang disampaikan nantinya dapat menarik perhatian peserta (Asnawi et al., 2023: 409).

Berdasarkan data hasil analisis yang diperoleh, bahwa media pembelajaran sangatlah penting sebagai perantara untuk menyampaikan isi materi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan media digital sangat cocok dengan peserta didik gen-Z saat ini. Pemakaian media pembelajaran berbasis teknologi menjadikan solusi alternatif untuk menjembatani peserta didik SD guna meraih arah pembelajaran yang dianggap tidak mudah, terutama bagian dari generasi Z (Lubis & Dasopang, 2020: 781).

Menurut Aripin & Suryaningsih (2019: 47) AR ialah salah satu teknologi masa kini yang mampu jadi penyelesaian permasalahan guru guna menampilkan pembelajaran inovatif, informatif, menarik, serta juga bisa menampilkan objek maya secara virtual 3D pada wujud konkret dan dapat ditampilkan dengan waktu yang nyata, hingga dapat menyediakan rancangan abstrak terlihat lebih nyata. Ini sama seperti pernyataan Jean Piaget yaitu peserta didik Sekolah Dasar (SD) yang memiliki karakteristik di tahapan operasional konkret (Marinda, 2020: 116). AR mempunyai 3 karakter yakni (1) Mempersatukan dunia real dengan maya. (2) Saling berinteraksi pada tempo yang nyata. (3) Dapat mempertunjukkan objek dalam bentuk 3D (Setiawan & Dani, 2021: 1). Ada sebagian aplikasi yang dapat dipakai pada penyusunan alat pembelajaran berbasis *Augmented Reality*, yakni *Unity 3D*, *Vuforia SDK*, *Java JDK*, *Marker Cuboid*, *Marker Cylinder*, dan *Assembler Edu*. Aplikasi ini sangat berguna dalam membangun dan mengembangkan AR sebagai media pembelajaran.

Dari pernyataan di atas media *Augmented Reality* sangat cocok

digunakan untuk membantu membaca pemahaman siswa Sekolah Dasar (SD). Karena pada tahap usia 7-11 tahun siswa SD hanya dapat memahami benda-benda yang sifatnya konkret.

### **Pengumpulan Informasi**

Selanjutnya tahap pengumpulan informasi. Pada tahap ini informasi didapatkan melalui studi literatur serta identifikasi kebutuhan. Studi literatur dipakai guna memperoleh informasi melalui penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini. Selain studi literatur juga diperlukan identifikasi kebutuhan untuk memperoleh informasi yang terkait dengan tahapan yang diperlukan dalam proses pembuatan media yang akan dikembangkan.

#### 1) Studi Literatur

Didapati dari sumber buku dan jurnal terkait dalam penelitian ini. Tahap ini berguna sebagai teori pendukung dari pengembangan media pengembangan *Augmented Reality* yang akan dikembangkan.

Adapun studi literatur yang terkait dalam penelitian ini yaitu Hermawan Putri et al., (2021) melaksanakan studi dengan judul “pengembangan aplikasi pembelajaran bumbu dan

rempah berbasis *Augmented Reality* bernama *World of Herbs and Spices*". Penelitian ini memperlihatkan produk yang dikembangkan berdasar AR sangat valid ditinjau pada segi kepraktisannya. Aplikasi yang dikembangkan diukur mudah dipelajari dan digunakan, serta sangat menjembatani pembelajaran sehingga membuat siswa merasa senang saat belajar.

Atas dasar perolehan studi yang dilaksanakan Nugrohadhi dan Anwar (2022) dengan judul penelitian "pelatihan *Assembler Edu* untuk meningkatkan keterampilan guru merancang *project-based learning* sesuai kurikulum merdeka belajar" dengan hasil studi yaitu peserta didik merasa puas dengan pelatihan ini. Untuk mengetahui tingkat kepuasan siswa bis dihitat di kuesioner jawaban siswa. Peserta didik yang merasa puas sebanyak 49,9%, dan peserta didik yang merasa sangat puas dengan pelatihan yang diselenggarakan oleh guru sebanyak 42,9%. Selain itu, peserta didik menilai adanya keterkaitan materi yang disajikan dengan tugas pokok serta fungsi yang perlu dibentuk peserta didik selaku pelajar Pancasila, dengan memperoleh hasil

52,0% peserta didik merasa relevan serta 42,2% peserta didik merasa relevan. Peserta didik merasa pelatihan *Assembler Edu* ini sangat bermanfaat, menambah ilmu dan memberikan semangat untuk terus belajar.

Penelitian yang dilakukan Arthawidiani, M. A. H., Putri, E. K., Rofiqoh, U., Fitria, T. N., Ramadhani, L. P., & Dayu (2022) dengan judul "pengaruh media komik berbasis *Augmented Reality* terhadap literasi membaca siswa SD". Hasil dari penelitian Komik berbasis AR sangat bermanfaat dan memiliki pengaruh yang besar terhadap literasi membaca peserta didik SD, antara lain: memperoleh kesenangan karena didalamnya memaparkan isi materi yang lebih inovatif, menambah pengetahuan siswa, serta siswa tak bosan ketika membaca. Komik berbasis AR dapat menumbuhkan keinginan peserta didik untuk terus membaca, Sehingga dapat menumbuhkan literasi membaca pemahaman peserta didik dengan sangat baik.

Supaya bisa menaikan kemampuan literasi membaca pemahaman siswa tidak harus membaca secara cepat. Sejalan

dengan pernyataan yang diungkapkan Alpian & Yatri (2022: 5573) keterampilan membaca bertujuan untuk memahami suatu bacaan bukan kecepatan. Menurut Mulyahati & Mursina (2018: 2) bahwa dengan kegiatan membaca peserta didik bisa mendapatkan banyak informasi yang sebelumnya belum pernah diperoleh.

Dalam membaca aspek esensial yang harus dimiliki setiap pribadi ialah sebuah pemahaman. Pembelajaran membaca pemahaman di sekolah seharusnya peserta didik ditekankan bahwa setiap individu harus memiliki kesanggupan untuk mengerti isi bacaan. Siswa harus dilatih terus-menerus agar dapat mengerti isi bacaan. Maksudnya bahwa siswa mengerti isi bacaan, bukan menghafal isi bacaan. Dari beberapa penelitian relevan di atas bahwa pengembangan media AR bisa jadi penyelesaian bagi pendidik untuk menyampaikan materi dengan baik pada saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

## 2) Identifikasi Kebutuhan

Pada tahap identifikasi kebutuhan ada beberapa tahapan yang telah di analisis, antaranya ialah:

1. Penyusunan materi pada media berdasarkan dengan kurikulum merdeka sesuai dengan ATP (Alur Tujuan Pembelajaran) pada fase B. Dalam pemilihan materi guru perlu memilih dan mengembangkan materi yang sesuai dengan indikator kinerja yang ditetapkan (Ramadhani et al., 2023: 23). Materi terdapat pada elemen membaca dan memirsa. Dari elemen tersebut peneliti mengambil konten membaca pemahaman. Materi diperoleh dari buku bacaan siswa kelas IV. Materi berisi teks narasi pada Bab 6 dengan judul bacaan Anak-anak Merapi.
2. Pengkajian alat pembuat media. Adapun *hardware* yang dibutuhkan dalam pembuatan desain media pembelajaran AR yaitu laptop atau komputer. Selain perangkat keras juga dibutuhkan perangkat lunak sebagai pendukung pengembangan media antara lain yaitu *Assemblr Edu*.
3. Analisis spesifikasi. Media *Augmented Reality* dapat digunakan menggunakan *ios*, *smartphone android*, laptop dan juga komputer. Adapun syarat-

syarat pendukung lainnya dalam menjalankan media yaitu membutuhkan RAM atau kapasitas ruang yang besar.

### **Desain Produk**

Selanjutnya yaitu tahap desain produk. Desain produk ialah perolehan akhir dari aktivitas mendesain yang menghasilkan desain produk baru, yang komprehensif beserta spesifikasinya (Sugiyono, 2021: 782). Perangkat lunak pendukung untuk pembuatan AR yaitu *Assemblr Edu*. Dalam aplikasi *Assemblr Edu* mempunyai beberapa kelebihan yaitu sudah menampilkan AR yang didalamnya terdapat animasi audio, video, tidak sulit untuk dijalankan, bisa digunakan kapan pun serta dimana pun, mempunyai varian sudut pandang, serta dapat diubah sesuai keinginan atau editing (Assemblr, 2021). *Assemblr Edu* dapat mengubah ruang kelas menjadi taman bermain digital dan juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan ajaib hanya dalam beberapa ketukan.

Penelitian terkait tentang penggunaan aplikasi *Assemblr Edu* pada pembangunan alat pembelajaran AR yaitu penelitian

yang dilakukan Hermawan Putri et al., (2021: 79) dengan perolehan studi berdasar AR yang dikembangkan sangat valid ditinjau dari segi kepraktisannya. Aplikasi yang dikembangkan dinilai mudah dipelajari dan digunakan, serta menjembatani pembelajaran sehingga membuat siswa merasa senang saat belajar.

Ada beberapa kelebihan serta kekurangan AR. Kelebihan AR, yaitu 1) interaktif, 2) efektif pada pemakaian, 3) bisa diterapkan luas pada banyak macam media, 4) modeling objek yang sederhana karena memperlihatkan sebagian objek, 5) pembuatannya yang tak begitu mahal, 6) dan tidak sulit dijalankan. Untuk kekurangannya yaitu: 1) sangat mudah terpengaruh pada kecerahan area, 2) sensitif terhadap perubahan sudut pandang, 3) membutuhkan banyak ruang penyimpanan yang banyak dan pembuatannya masih sedikit (Mustaqim & Kurniawan, 2017: 37).

Adapun langkah-langkah pembuatan desain produk media pembelajaran *Augmented Reality* yang akan dibahas yaitu bagaimana pembuatan *Assemblr Studio Web Augmented Reality*, dan cara

penggunaan media pembelajaran *Augmented Reality*. Pada tahapan awal yaitu langkah-langkah pembuatan *Assemblr Studio Web Augmented Reality* yang dapat dilihat pada buku panduan *Assemblr Studio Web* (2022: 22). Tahap kedua yaitu cara penggunaan media pembelajaran *Augmented Reality*. Terdapat dua cara dalam penggunaan media pembelajaran *Augmented Reality*, yaitu sebagai berikut:

a. Cara pertama

- 1) Download aplikasi *Assemblr Edu* pada *play store*.
- 2) Kemudian masuk menggunakan akun *Google*.
- 3) Klik tulisan *scan* pada bagian ketiga paling bawah sebelah kanan.
- 4) Arahkan kamera pada *Barcode* atau marker QR.
- 5) Tunggu beberapa saat, setelah itu maka akan terlihat objek pada *scene* pertama.
- 6) Selanjutnya untuk melihat gambar dan teks selanjutnya kamu bisa mengklik gambar persegi dibawah sesuai dengan urutan *scene*.

b. Cara kedua

- 1) Buka *Chrome* pada *handphone*, laptop, ios atau PC.
- 2) Ketik link  
<http://asblr.com/nxGTx>.
- 3) Kemudian klik *enter* atau *search*.
- 4) Tunggu beberapa saat, setelah itu akan terlihat objek pada *scene* pertama

### **b. Kevalidan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality**

#### **Validasi Desain**

Produk divalidasi validator ahli media serta validator ahli materi. Menurut Menurut Sugiyono (2021: 783) Validasi desain merupakan suatu kegiatan penilaian terhadap desain produk, sesuai atau tidaknya jika dilihat secara rasional dan spesifikasi produk yang seharusnya. Validasi dilakukan untuk menilai kualitas media melalui penilaian, komentar dan saran yang didapati validator ahli media serta validator ahli materi.

Validasi media pembelajaran dilakukan sebanyak satu kali. Adapun hasil penilaian kevalidan kualitas media pembelajaran yang dinilai validator ahli media, Bapak Muhammad Febri Rafli, S.Pd., M.Pd bisa diamati Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Kevalidan Ahli Media**

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
1	Isi	100%	Sangat Valid
2	Antarmuka	100%	Sangat Valid
3	Alat Interaksi	93,75%	Sangat Valid
4	Teknologi	100%	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>98.43%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Instrumen validasi media pembelajaran terdapat 4 Aspek yang dinilai. Adapun aspek alat pembelajaran yang dinilai antaranya, yaitu aspek isi, aspek antarmuka, aspek alat interaksi, dan aspek teknologi (Batubara, 2021: 116).

Produk dapat dikatakan valid apabila instrument memenuhi kriteria menurut Risa dan Wahyu (2022: 97) yaitu persentase 80%-100% kriteria sangat valid, persentase 60%-80% kriteria valid, persentase 40%-60% kriteria cukup valid, persentase 20%-40% kriteria tidak valid dan persentase 0%-20% kriteria sangat tidak valid. Hasil kevalidan yang diperoleh pada media adalah 98,43% dengan tingkat sangat valid (sangat layak).

Selanjutnya validasi ahli materi yang didapatkan melalui angket. Validasi ahli materi dinilai Ibu Bunga Mulyahati, S.Pd., M.Pd. Validasi dilakukan sebanyak satu kali. Adapun

hasil uji kevalidan ahli materi bisa diamati Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji Kevalidan Ahli Materi**

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
1	Kelayakan Isi	100%	Sangat Valid
2	Kelayakan Penyajian	81,25%	Sangat Valid
3	Kelayakan Bahasa	100%	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>98.75%</b>	<b>Sangat Valid</b>

### Perbaikan Desain

Tahap selanjutnya perbaikan desain. Adapun beberapa saran yang perlu direvisi dari ahli media yaitu pada *scene* 4, ilustrasi gunung merapi yang terlalu sejajar dengan pohon sebaiknya disesuaikan dan pada *scene* 5, ilustrasi antara daerah gunung dengan rumah sebaiknya terlihat menyatu.

### Desain Teruji

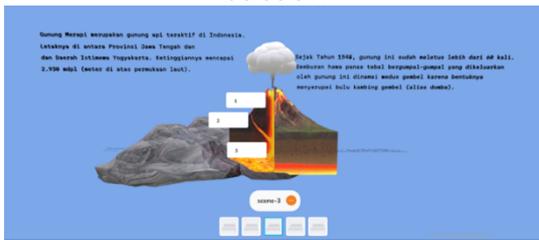
Adapun desain teruji tampilan media pembelajaran berdasar AR guna membantu membaca pemahaman kelas IV bisa diamati gambar dibawah:



Gambar 3. Scene 1 judul bacaan



Gambar 4. Scene 2 tampilan isi bacaan



Gambar 5. Scene 3 tampilan isi bacaan



Gambar 6. Scene 4 tampilan isi bacaan



Gambar 7. Scene 5 tampilan isi penutup.

### c. **Praktikalitas Penggunaan Media Pembelajaran Augmented Reality**

#### Uji Coba Terbatas

Dilaksanakan guna memahami praktikalitas penggunaan media pembelajaran *Augmented Reality*. Borg and Gall, uji coba terbatas

dilaksanakan 1 hingga 3 sekolah, memakai 6 hingga 12 subjek (Sugiyono, 2021: 763). Adapun aspek yang diukur antara lain, yakni aspek ketertarikan, materi serta bahasa (dimodifikasi dari Lisa dan Wedyawati, 2020: 73).

Praktikalitas didapatkan dari 10 siswa kelas IV-B SDN 1 Langsa sebagai responden. Uji praktikalitas dilakukan dengan pemberian angket penilaian. Adapun hasil penilaian uji praktikalitas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Praktikalitas Siswa

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
1	Ketertarikan	93.75%	Sangat Praktis
2	Materi	84.10%	Sangat Praktis
3	Bahasa	91.25%	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>		<b>98.75%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Produk dapat dikatakan valid apabila instrument memenuhi kriteria menurut Risa dan Wahyu (2022: 97) yaitu persentase 80%-100% kriteria sangat praktis, persentase 60%-80% kriteria praktis, persentase 40%-60% kriteria cukup praktis, persentase 20%-40% kriteria tidak praktis dan persentase 0%-20% kriteria sangat tidak praktis. Berdasarkan tabel 5 di atas diperoleah hasil praktikalitas media pembelajaran dari responden

dengan jumlah 89,70% dengan kategori sangat praktis artinya siswa senang menggunakan media *Augmented Reality* dan media tersebut dapat membantu membaca pemahaman siswa kelas IV-B. Kemerarikan desain media pada suatu gambar dalam cerita bisa mempengaruhi keinginan peserta didik guna membaca serta mengerti isi cerita yang dibuat (Lubis, A. H., & Dasopang, M. D, 2020: 788). Selanjutnya aspek materi pada suatu media haruslah jelas. Sudut pandang ini penting untuk diperhatikan karena ketepatan bahan yang digunakan akan sangat membantu dalam menilai tingkat kemajuan suatu ilustrasi (Lubis, A. H., & Dasopang, M. D, 2020: 787).

#### **D. Kesimpulan**

Desain pembaharuan media pembelajaran berdasar AR pada studi ini terdiri atas beberapa tahapan, yakni potensi serta masalah yang terdiri atas identifikasi potensi serta identifikasi masalah. Selanjutnya penghimpunan data yang terdiri dari studi literatur dan identifikasi kebutuhan, dan yang terakhir desain produk yang terdiri dari langkah-langkah pembuatan

produk media pembelajaran berdasar AR dan cara memakai alat bantu pembelajaran AR.

Pengembangan alat bantu pembelajaran berbasis AR untuk membantu membaca pemahaman kelas IV SD Negeri 1 Langsa diperoleh nilai uji kelayakan oleh ahli media dengan taraf 98,43% serta oleh ahli materi dengan taraf 93,75% dengan kriteria sangat layak dengan artian media pembelajaran berdasar *Augmented Reality* yang dikembangkan telah tepat dan dapat di uji cobakan pada peserta didik. Nilai kepraktisan dengan persentase 89,70% menempati kriteria sangat praktis dengan artian media pembelajaran berdasar AR yang dikembangkan bisa menjembatani siswa membaca pemahaman dengan baik, mudah digunakan, dan siswa merasa senang pada saat menggunakan media tersebut.

Adapun saran dan rekomendasi penelitian ini, yaitu menyarankan kepada peneliti selanjutnya agar kedepannya dapat melanjutkan penelitian ini pada tahapan revisi II produk, uji efektifitas lapangan utama, revisi III produk, uji efektifitas lapangan operasional dan penyebaran secara luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, V. S., & Yatri, I. (2022). Analisis Kemampuan Membaca Pemahaman pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5573–5581.  
<https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/3298>
- An Naufal, A. L. (2022). Pengembangan E-Book Matematika Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *MATHEdunesa*, 11(2), 378-389.  
<https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p378-389>
- Arena, F., Collotta, M., Pau, G., & Termine, F. (2022). An Overview of Augmented Reality. *Computers*, 11(2).  
<https://doi.org/10.3390/computers11020028>
- Ariftama, Budi. (2017). *Panduan Mudah Membuat Augmented Reality*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Aripin, I., & Suryaningsih, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Teknologi Augmented Reality (AR) Berbasis Android pada Konsep Sistem Saraf Development of Biology Learning Media Using Augmented Reality (AR) Technology Based Android in the Concept of Nervous Systems. *Jurnal Sainsmat*, VII(2), 47-57.  
<http://ojs.unm.ac.id/index.php/sainsmat>
- Arthawidiani, M. A. H., Putri, E. K., Rofiqoh, U., Fitria, T. N., Ramadhani, L. P., & Dayu, D. P. K. (2022). Pengaruh Media Komik Berbasis Augmented Reality Terhadap Literasi Membaca Siswa Sd. 2(November), 37–44.  
<https://jurnal.stkipbjm.ac.id/index.php/sensaseda/article/view/1970>
- Asnawi, Mulyahati, B., & Fransyaigu, R. (2023). Penguatan Kompetensi Guru Dalam Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar “E-Komik” di Sekolah Dasar. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 407–412.  
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/12255>
- Batubara, Hamdan H. (2020). *Media Pembelajaran Efektif*. Semarang: Fatawa Publishing.
- Batubara, Hamdan H. (2021). *Media Pembelajaran MI/SD*. Semarang: CV. Graha Edu.
- Dalman. (2017). *Keterampilan Membaca*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Deviana, T., Fitri, D., & Aini, N. (2022). Learning Progression Guru Sekolah Dasar dalam Pengembangan Konten Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Tyas Deviana 1 , Dian Fitri Nur Aini 2 □. 6(1), 1285–1296.
- Fransyaigu, R., & Mulyahati, B. (2023). Gerakan Bengkel Literasi Melalui Pendampingan Pembuatan E-Popup Bagi Guru Sekolah Dasar. *Communnity Development Journal*, 4(1), 413–417.
- Hamzah, Amir. (2021). *Metode*

- Penelitian & Pengembangan (Research & Development.* Malang: CV. Literasi Nusantara. i6.13613
- Hermawan Putri, A. Z., Wibawa, S. C., & Ruhana, A. (2021). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Bumbu Dan Rempah Berbasis Augmented Reality Bernama "World of Herbs and Spices." *Jurnal BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 12(2), 70–80.  
<https://doi.org/10.23887/jppkk.v12i2.36016>
- <https://id.edu.assemblrworld.com/>
- Irma Sari, E., Wiarsih, C., & Bramasta, D. (2021). Strategi Guru Dalam Meningkatkan Keterampilan Membaca Pemahaman Pada Peserta Didik di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(1), 74–82.  
<https://doi.org/10.31949/educatio.v7i1.847>
- Lisa, Y., & Wedyawati, N. (2020). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Matematika Dasar Berbasis Metakognisi Menggunakan Flipbook Marker Untuk Mahasiswa Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. *Vox Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 11(1), 68-79.  
<https://doi.org/10.31932/ve.v7i1.847>
- Lubis, A. H., & Dasopang, M. D. (2020). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Augmented Reality untuk Mengakomodasi Generasi Z. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(6), 780.  
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v5>
- Mahlianurrahman, & Aprilia, R. (2022). Pengembangan Media Video untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar (DIKODA)*, 3(1), 8–17.
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152.  
<https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Mulyahati B. Mursina. (2018). *Upaya Meningkatkan Membaca Pemahaman Dengan Strategi Membaca Terarah Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. 1(2), 347–350.
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Tekno*, 1(1), 36.  
<http://journal.uny.ac.id/index.php/jee/>
- Nugrohadi, S., & Anwar, M. T. (2022). Pelatihan Assembler Edu untuk Meningkatkan Keterampilan Guru Merancang Project-based Learning Sesuai Kurikulum Merdeka Belajar. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 16(1), 77–80.
- Rahmi, M. S. M., Budiman, M. A., & Widyaningrum, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema

- Pengalamanku. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 178. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18524>
- Ramadhani, D., Kenedi, A. K., Rafli, M. F., Harahap, H., Mega, V., & Banjar, A. (2023). *Pelatihan Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila bagi Guru Sekolah Dasar*. 30, 9–12. <https://doi.org/10.35134/jmi.v30i1.133>
- Sa'adah, Risa N., & Wahyu. (2022). *Metode Penelitian R&D (Research and Development) Kajian Teoritis dan Aplikatif*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Setiawan, A. H., & Dani, H. (2021). Studi Terhadap Media Augmented Reality (AR) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Kd Memahami Jenis-Jenis Alat Berat. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 7(1), 1-5.
- Setiawan, H., Aji, S. M. W., Oktaviyanti, I., Jiwandono, I. S., Rosyidah, A. N. K., & Gunayasa, I. B. K. (2021). Pemanfaatan Sumber Bacaan Berbasis Augmented Reality Untuk Gerakan Literasi Di Sekolah Dasar. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 6(1), 146. <https://doi.org/10.28926/briliant.v6i1.554>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryaningsih, A. (n.d.). (2019). *Gagasan Pengembangan Augmented Reality pada Buku Bacaan sebagai Upaya Meningkatkan Minat Baca Siswa*
- ( Adaptasi Percepatan Literasi dari Korea Selatan ) *Ideas for Developing Augmented Reality in Books As an Effort to Increase Student Reading Interest* ( Ada. 4(1).
-