

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KARPACA BERBASIS *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN PESERTA DIDIK KELAS I SDN 2 BUDUAN SITUBONDO

Elvina Rayhatul Jannah¹⁾, Fajar Surya Hutama²⁾, Nindya Nurdianasari^{*3)}, Suhartiningsih⁴⁾

1. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, Indonesia
2. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, Indonesia
3. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, Indonesia
4. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember, Indonesia

Article Info

Kata Kunci: Kartu Huruf; *Augmented Reality*; Kemampuan Membaca Permulaan

Keywords: Letter Cards; *Augmented Reality*; Beginning Reading Skills

Article history:

Received 20 January 2025

Revised 7 Maret 2025

Accepted 15 Maret 2025

Available online 16 Maret 2025

DOI :

<https://doi.org/10.29100/jupi.v10i2.7420>

* Corresponding author.

Nindya Nurdianasari

E-mail address:

nindyanurdiana.fkip@unej.ac.id

ABSTRAK

Berangkat dari kondisi pembelajaran di pendidikan sekolah dasar yang masih memanfaatkan media pembelajaran konvensional di tengah dinamika persaingan dan perkembangan teknologi. Dengan adanya hal tersebut, maka perlu adanya media pembelajaran bagi siswa dengan yang lebih menarik dan interaktif berbasis teknologi. Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah; (1) Bagaimana pengembangan media pembelajaran KARPACA berbasis AR untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan siswa kelas I SDN 2 Buduan Situbondo; (2) Bagaimana hasil validitas ahli, keefektifan, dan kepraktisan pengembangan media pembelajaran KARPACA berbasis AR untuk meningkatkan keterampilan membaca permulaan siswa kelas I SDN 2 Buduan Situbondo? Tujuan dari penelitian ini adalah; (1) Untuk mendeskripsikan hasil pengembangan media pembelajaran KARPACA berbasis *augmented reality*; (2) Untuk mendeskripsikan hasil validitas ahli, keefektifan relatif, dan kepraktisan pengembangan media pembelajaran KARPACA berbasis *augmented reality*. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model *Borg & Gall*. Media pembelajaran yang dikembangkan diujicobakan pada siswa kelas I SDN 2 Buduan Situbondo melalui angket dan tes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media ini valid, efektif, dan praktis digunakan.

ABSTRACT

Departing from the condition of learning in elementary school education which still utilizes conventional learning media amid the dynamics of competition and technological development. With this, it is necessary to have learning media for students with a more interesting and interactive technology-based. The problem formulations of this study are; (1) How is the development of AR-based KARPACA learning media to improve the initial reading skills of grade I students of SDN 2 Buduan Situbondo; (2) What are the results of expert validity, effectiveness, and practicality of the development of AR-based KARPACA learning media to improve the initial reading skills of grade I students of SDN 2 Buduan Situbondo? The objectives of this study are; (1) To describe the results of the development of augmented reality-based KARPACA learning media; (2) To describe the results of expert validity, relative effectiveness, and practicality of the development of augmented reality-based KARPACA learning media. This research uses a research and development (R&D) approach with the *Borg & Gall* model. The developed learning media was tested on grade I students of SDN 2 Buduan Situbondo through questionnaires and tests. The results of this study indicate that this media is valid, effective, and practice to use.

I. PENDAHULUAN

Bahasa memiliki peran besar untuk mengembangkan aspek kognitif serta psikomotor peserta didik dan menjadi sarana yang menunjang untuk meraih tujuan pembelajaran [7]. Indonesia menggunakan Bahasa Indonesia sebagai alat untuk berkomunikasi sekaligus menjadi bahasa pengantar dalam pembelajaran setiap jenjang pendidikan terlebih jenjang sekolah dasar [12]. Bahasa ialah lambang bunyi yang berfungsi sebagai alat yang dapat digunakan manusia dalam menjalin komunikasi sesama manusia berbentuk lisan dan tulisan, biasanya disampaikan dalam bentuk kata, kelompok kata, kiasan, atau kalimat [19]. Lambang bunyi diperoleh dari alat ucap manusia serta dikeluarkan pada saat interaksi lisan maupun tulisan dengan manusia lain. Komunikasi lisan mencakup kemampuan untuk menyimak serta berbicara. Sementara komunikasi tulis mencakup kemampuan untuk membaca dan menulis. Seluruh kemampuan tersebut saling memiliki keterkaitan, sehingga keempat kemampuan berbahasa dapat menunjang kesuksesan peserta didik untuk menguasai serta memahami setiap isi pembelajaran yang diajarkan. Pelajaran bahasa Indonesia dilaksanakan supaya peserta didik menguasai bahasa Indonesia secara tepat, memiliki kemampuan berbahasa, serta dapat mengapresiasi Bahasa dan sastra Indonesia yang disesuaikan dengan profil peserta didik SD [16].

Beberapa aspek kemampuan berbahasa dan bersastra, yakni membaca, menulis, berbicara, dan menyimak [2]. Kemampuan berbahasa baca dan tulis merupakan kemampuan mendasar dalam ilmu pengetahuan, karena ilmu pengetahuan didapat melalui kegiatan membaca dan menulis [13]. Kemampuan membaca merupakan kunci untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Membaca adalah keharusan serta menjadi kegiatan yang menggembirakan untuk peserta didik, karena membaca dapat dilaksanakan kapan pun dan dimana pun jika ada dorongan, hasrat, dan semangat yang kuat [3]. Membaca menjadi kegiatan utama dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai kemampuan membaca yang optimal, diperlukan ketekunan dan latihan membaca secara terus menerus.

Keberhasilan peserta didik tergantung pada kemampuannya untuk menerjemahkan setiap simbol tulisan yang mampu diraih dengan kemampuan membaca permulaan yang sudah diterapkan semenjak jenjang kelas rendah [16]. Kemampuan membaca permulaan yang semakin baik akan mempercepat siswa agar dapat menerjemahkan serta mendalami setiap materi yang diajarkan berbentuk tulisan. Kemampuan membaca permulaan berperan besar untuk menjadi landasan yang menentukan kesuksesan berlangsungnya pembelajaran [6].

Media pembelajaran merupakan alat untuk memaparkan isi materi supaya dapat mendorong peserta didik agar tertarik mengikuti pembelajaran [4]. Guru hendaknya dapat menentukan pilihan, mengoptimalkan, dan mengombinasikan unsur dan media pembelajaran yang menarik dan beragam agar siswa dapat menerima materi dengan baik [14]. Salah satu cara dalam mengoptimalkan pembelajaran Bahasa Indonesia di SD yakni dengan mengembangkan media pembelajaran. Media pembelajaran diperkenalkan sebagai suatu alat bantu pendidikan yang dimanfaatkan dengan tujuan memberikan kesan rangsangan pada hati, rasa, pikiran, kemampuan dan keterampilan siswa agar proses pembelajaran dapat terjadi karena adanya dorongan pemanfaatan media pembelajaran tersebut [9].

Seorang tenaga pendidik dalam menghadapi perkembangan teknologi idealnya dapat menghasilkan sebuah inovasi untuk kelancaran proses pembelajaran [8]. Media pembelajaran berkontribusi besar dalam upaya kelancaran proses pembelajaran dan mempermudah guru dalam penyampaian materi, sehingga pesan yang diterima siswa akan lebih jelas. Maka dari itu, diperlukan lahirnya inovasi/pengembangan media pembelajaran guna membangkitkan minat membaca siswa. Salah satu cara memanfaatkan teknologi yaitu dengan menggunakan aplikasi *augmented reality*.

Penelitian ini dikembangkan media pembelajaran KARPACA berbasis *augmented reality*. *Augmented reality* ialah inovasi teknologi yang mampu mengombinasikan antara objek maya dengan objek nyata [9]. Menggunakan teknologi AR, peserta didik akan dapat melihat secara langsung gambaran dari sebuah objek maya yang menyerupai dengan objek aslinya, sehingga akan menambah pengetahuan peserta didik tentang objek tersebut. AR dapat digunakan melalui *smartphone* melalui penggunaan sistem operasi *Android*, perihal tersebut disebabkan sistem android mampu menunjang proses pembelajaran di era perkembangan teknologi yang saat ini dimanfaatkan para pendidik [5]. Perlu diketahui bahwa kondisi pembelajaran untuk kemampuan membaca permulaan di SDN 2 Buduan Situbondo masih menggunakan media pembelajaran yang konvensional. Saat ini, para guru cenderung stagnan dengan belum ditunjukkannya bukti jika guru telah mendayagunakan teknologi sebagai media pembelajaran. Penggunaan AR dalam pembelajaran dengan dasar pemanfaatan teknologi akan menjadi kebutuhan yang berperan besar dalam proses belajar mengajar di masa kini.

Pengembangan media pembelajaran KARPACA berbasis AR dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia tersebut bertujuan untuk mengembangkan keterampilan membaca tingkat awal pada siswa, mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran, mengembangkan media pembelajaran dan menginovasi guru pada media pembelajaran,

sehingga media pembelajaran yang digunakan memiliki variasi yang lebih baik. Media pembelajaran yang bervariasi dapat membuat siswa lebih terdorong dan semangat untuk belajar, sehingga dampaknya nanti pada penafsiran materi yang optimal oleh para peserta didik pada materi yang terdapat pada media pembelajaran dan ketika guru mengadakan tes, harapannya bisa memperoleh nilai yang maksimal.

{2} Meskipun telah banyak penelitian yang membahas pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi untuk peserta didik sekolah dasar (SD), masih terbatas studi yang mengkaji pengembangan kartu huruf interaktif yang mengintegrasikan teknologi AR dalam proses pembelajaran. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih fokus pada penggunaan aplikasi AR untuk pembelajaran di bidang sains atau matematika, sementara penggunaan AR dalam pembelajaran membaca, khususnya melalui kartu huruf, belum banyak dieksplorasi secara mendalam. Penggunaan kartu huruf berbasis AR berpotensi untuk meningkatkan daya tarik dan efektivitas pembelajaran bagi peserta didik dengan memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan menyenangkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan dan menguji validitas ahli, keefektifan realtif, serta kepraktisan kartu huruf berbasis AR dalam membantu pengenalan huruf dan pembelajaran membaca permulaan pada peserta didik SD. Maka dari itu, terdapat peluang untuk menyelidiki bagaimana teknologi AR dapat dioptimalkan untuk mendukung perkembangan kemampuan membaca permulaan peserta didik dengan cara yang lebih inovatif dan menarik.

{3} Penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran KARPACA berbasis AR memiliki kontribusi unik yang signifikan dalam bidang pendidikan, terutama dalam meningkatkan pengalaman belajar peserta didik SD. Salah satu kontribusi utamanya adalah menciptakan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan dalam proses pembelajaran membaca permulaan, yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Teknologi AR memungkinkan peserta didik untuk melihat visualisasi 3 dimensi objek yang dipelajari, mendengar suara eja huruf, suku kata, dan kata yang dipelajari, serta memberikan elemen interaktif yang dapat merangsang rasa ingin tahu dan eksplorasi mereka. Misalnya, dengan mengarahkan perangkat seperti smartphone atau tablet ke kartu huruf, peserta didik dapat melihat objek atau karakter yang mewakili huruf tersebut muncul dalam bentuk 3D, yang dapat memperkuat asosiasi antara simbol dan bunyi huruf.

{3} Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan media pembelajaran tradisional seperti kartu huruf cetak atau aplikasi pembelajaran yang berbasis layar datar tanpa elemen interaktif, pengembangan kartu huruf berbasis AR membawa pendekatan yang lebih imersif. Penelitian sebelumnya cenderung bergantung pada representasi 2 dimensi atau pengalaman pasif, sementara AR memperkenalkan lapisan digital di dunia nyata yang memungkinkan pengalaman belajar yang lebih dinamis. Dengan adanya interaksi langsung dan visualisasi #D, peserta didik tidak hanya belajar untuk mengenali bentuk huruf, tetapi juga dapat berinteraksi dengan objek yang terkait, seperti mendengar suara atau melihat gerakan objek yang mewakili kata yang diajarkan. Ini memberikan pengalaman multisensori yang lebih kuat, yang terbukti dapat meningkatkan daya ingat dan pemahaman peserta didik secara lebih efektif.

{3} Dengan demikian, penelitian ini berbeda karena menggabungkan teknologi canggih dalam pendidikan, menjadikannya lebih inovatif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Kontribusi unik dari penelitian ini adalah bagaimana AR dapat mengatasi keterbatasan media pembelajaran tradisional, menciptakan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan dan adaptif untuk peserta didik, serta memungkinkan pembelajaran yang lebih personal dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian bertempat di SD Negeri 2 Buduan yang berlokasi di Jalan Bondowoso nomor 77, Desa Buduan, Kecamatan Suboh, Kabupaten Situbondo. Di sini ditemukan bahwa proses pembelajaran yang berkenaan dengan kemampuan membaca permulaan masih menggunakan media pembelajaran konvensional. Pengembangan media pembelajaran berbasis AR penting diterapkan guna mendorong keterbaruan inovasi dalam proses belajar mengajar antara peserta didik dan guru. Oleh karena itu dikembangkanlah sebuah media pembelajaran berupa KARPACA berbasis *augmented reality* untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik.

Penelitian ini menganalisis model pengembangan *Borg and Gall*. Adapun tahap-tahap penelitian pengembangan model Borg and Gall dapat dilihat pada gambar berikut [10].



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan Model *Borg and Gall*

Tahapan pertama penelitian pendahuluan, berkaitan dengan studi lapangan dan wawancara sehingga diketahui beberapa masalah. Tahap kedua perancangan dan pengembangan, meliputi pelaksanaan penelitian yang terdiri dari merumuskan judul, rumusan penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian, serta menyiapkan berbagai instrumen yang digunakan dalam penelitian. Tahap ketiga pengembangan desain produk awal yaitu menentukan media yang akan dikembangkan, media yang dikembangkan berupa aplikasi *smartphone* dengan nama KARPACA yang dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi *augmented reality*. Tahap keempat validasi desain produk awal yang merupakan tahap penilaian oleh para ahli terhadap desain media yang dikembangkan. Tahap kelima revisi produk awal merupakan tahap-tahap untuk memperbaiki kekurangan dan kelemahan media yang dikembangkan berdasarkan masukan yang diperoleh dari validator dari tahap validasi desain produk awal sebelum perlu diuji cobakan dalam pembelajaran. Tahap keenam uji coba penggunaan yang bertujuan untuk memperoleh balikan berupa *checklist* penilaian dari penggunaan media yang dikembangkan pada saat pembelajaran. Tahap ketujuh revisi produk pengembangan dilakukan berdasarkan balikan yang diperoleh pada tahap uji coba penggunaan pada subjek penelitian. Tahap kedelapan uji coba keefektifan produk yang dilakukan secara eksternal dengan metode eksperimental.

Penelitian dilaksanakan pada tahun pelajaran 2024/2025 semester ganjil dengan subjek penelitian yaitu 39 peserta didik kelas I yang masing-masing di antaranya 20 anak kelas IA dan 19 anak kelas IB. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu. Uji homogenitas memanfaatkan sampel nilai ulangan harian dan dilakukan dengan uji *Levene Test*, sehingga untuk menyatakan nilai homogen jika nilai Sig. > 0,05. Berdasarkan uji homogenitas menggunakan SPSS versi 27 di bawah ini, menunjukkan nilai Sig. sebesar 0,196 sehingga diketahui bahwa kedua kelas homogen. Setelah itu, ditentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen secara acak, yaitu kelas IA sebagai kelas eksperimen dan IB sebagai kelas kontrol. Kelas kontrol, selama penelitian dikenakan perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran lama berupa kartu huruf dan pada kelas eksperimen diberi perlakuan berbeda yaitu menggunakan media pembelajaran KARPACA berbasis *AR* yang sedang dikembangkan.

TABEL I.
 HASIL UJI HOMOGENITAS
 Independent Samples Test

Nilai	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
	Equal variances assumed								Lower	Upper
	Equal variances assumed	1,736	,196	-,646	37	,523	-1,09737	1,69969	-4,54126	2,34652
	Equal variances not assumed			-,643	35,391	,524	-1,09737	1,70692	-4,56123	2,36649

Data penelitian diperoleh dengan metode validasi, instrumen tes, dan angket kepraktisan. Validasi dilakukan oleh validator instrumen tes kemampuan membaca permulaan, validator angket kepraktisan, dan validator ahli media. Instrumen tes kemampuan membaca permulaan, yaitu *pre-test* dan *post-test*. Dan angket kepraktisan yang diisi responden secara tertulis. Untuk mengumpulkan data tersebut juga diperlukan instrumen pengumpulan data berupa

lembar tes untuk *pre-test dan post-test*, lembar validasi, dan lembar angket kepraktisan. Sebelum diberikan kepada peserta didik, perlu diuji terlebih dahulu untuk memenuhi kriteria yaitu valid, reliabel, memiliki daya pembeda, dan memiliki Tingkat kesulitan yang sesuai. Selain itu, instrumen juga harus memenuhi ketentuan kepraktisan mencakup proses persiapan, pelaksanaan dan pemeriksaan hasil instrumen dapat dilaksanakan secara efisien dan mudah. Untuk itu dilakukan beberapa uji antara lain, uji validitas meliputi uji validitas oleh ahli, uji validitas instrumen tes, Validasi media pembelajaran, validasi angket kepraktisan, dan uji validasi empiris, uji reliabilitas instrumen tes, uji tingkat kesulitan instrumen tes, serta uji tingkat daya pembeda instrumen tes. Setelah dilakukan beberapa tes tersebut dan didapatkan sesuai dengan kriteria maka proses penelitian dilanjutkan dengan pelaksanaan penelitian yang selanjutnya data hasil penelitian diproses melalui analisis data.

Analisis data memerlukan teknik yang sesuai, dalam penelitian ini terdapat beberapa teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data *t-test*, analisis keefektifan relatif, dan analisis data uji kepraktisan. Analisis data *t-test* yang digunakan untuk menguji nilai signifikansi perbedaan rata-rata antara dua kelas yang terdiri dari kelas eksperimen dan kontrol. Perhitungan *t-test* yakni menggunakan rumus di bawah ini. Hasil *t-test* memperlihatkan bahwasanya terdapat perbedaan antara satu variabel dengan variabel lain. Hasil *t-test* masih memerlukan tindak lanjut dengan uji keefektifan relatif.

$$t - test = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\left(\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N(N-1)}\right)}}$$

Keterangan:

M_1 = Rerata Skor X_1

X_1 = Nilai Deviasi ($X_1 - Rerata X_1$)

M_2 = Rerata Skor X_2

X_2 = Nilai Deviasi ($X_2 - Rerata X_2$)

$N = \frac{(20+19)}{2}$

Analisis keefektifan relatif digunakan untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan dibandingkan dengan produk lama dalam pembelajaran melalui uji keefektifan relatif seperti rumus berikut [10]. setelah diketahui hasilnya maka hasil tersebut dibandingkan dengan tabel kriteria penafsiran uji keefektifan relatif untuk mengetahui tingkat keefektifannya.

$$ER = \frac{MX_2 - MX_1}{\left(\frac{MX_2 + MX_1}{2}\right)} \times 100\%$$

Keterangan:

ER =Tingkat keefektifan relatif perlakuan kelompok eksperimen dibandingkan dengan perlakuan kelompok kontrol

MX_1 = Mean kelompok kontrol

MX_2 = Mean kelompok eksperimen

Analisis data kepraktisan bertujuan untuk mengetahui aspirasi peserta didik terkait tingkat kepraktisan produk yang telah dikembangkan [10], analisis tersebut dapat diketahui dengan rumus di bawah ini, yang hasilnya dibandingkan dengan tabel kriteria skor kepraktisan sehingga di dapatkan hasil keefektifannya.

$$Sapd = \left(\frac{st}{smt} \times 100\right)$$

Keterangan:

$Sapd$ = Skor angket peserta didik,

St = Skor tercapai,

Smt = Skor maksimal dapat tercapai

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun penelitian ini memanfaatkan model penelitian pengembangan Borg and Gall melalui berbagai proses, yakni sebagai berikut.

1. Penelitian Pendahuluan

Tahap penelitian pendahuluan dilakukan di SDN 2 Buduan, berdasarkan studi lapangan dan wawancara yang telah dilangsungkan, didapatkan hasil berupa masalah yaitu nilai ulangan harian pada Bab 1 terkait materi kemampuan membaca permulaan dari 39 peserta didik yaitu kelas IA dan IB mayoritas peserta didik atau 31 di antaranya belum memenuhi nilai KKTP atau Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran dan 8 sisanya memiliki nilai di atas KKTP. Dalam pembelajaran guru juga masih menggunakan media pembelajaran konvensional berupa kartu huruf.

Melalui kegiatan konsultasi yang telah dilakukan dengan para ahli, yaitu dosen pembimbing skripsi dan guru kelas I diperoleh masukan-masukan serta panduan terkait pendekatan dan solusi yang telah dikembangkan, serta perspektif tambahan berdasarkan keahlian para ahli. Selain itu, melalui studi literatur diperoleh data bahwa media salah satu yang berpotensi digali yakni media pembelajaran yang dikembangkan melalui pemanfaatan teknologi AR. Media pembelajaran merupakan aspek penting untuk mendukung kesuksesan belajar peserta didik karena dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik untuk belajar. *Statement* tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [1] yang menjelaskan bahwa pembelajaran menggunakan media AR dapat menarik minat belajar dan meningkatkan hasil belajar.

2. Perencanaan dan Pengembangan

Perencanaan dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dan dirumuskan dalam bentuk proposal penelitian. Proposal secara lengkap berisi mulai dari judul, rumusan penelitian, tujuan, tinjauan pustaka, metode, prosedur serta berbagai instrumen yang digunakan dalam penelitian. Selain itu, dalam tahap ini juga direncanakan pengembangan media dengan menyusun skema media pembelajaran berbasis AR.

3. Pengembangan Desain Produk Awal

Pengembangan desain produk awal dilaksanakan melalui penentuan media dan penentuan strategi serta teknik yang tepat untuk dikombinasikan dengan media yang telah ditentukan. Setelah ditentukan, maka disusun rancangan awal dari produk media pembelajaran berbasis AR yang bernama KARPACA. Rancangan awal tersebut tersusun dalam sebuah skema dan rencana *User Interface*.

Setelah dilakukan pembuatan skema media pembelajaran KARPACA berbasis AR, maka selanjutnya menyiapkan komponen untuk mengembangkan media pembelajaran KARPACA berbasis AR. Komponen tersebut yaitu sebagai berikut.

TABEL II.
 KOMPONEN PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK

No	Komponen Desain Produk	Keterangan
1	Menyiapkan Unity 3D, CorelDraw, dan Paint 3D	Ketiga perangkat lunak tersebut digunakan untuk membangun aplikasi AR dan pembuatan <i>marker</i>
2	Desain <i>marker</i> , buku, dan <i>user interface</i> (UI) aplikasi	Mendesain <i>marker</i> sebanyak 26 desain dan UI aplikasi menggunakan CorelDraw
3	<i>Marker database</i> dan <i>license key</i>	Database <i>marker</i> dan <i>license key</i> dibuat melalui laman Vuforia Developers, dengan jumlah database <i>marker</i> sebanyak 26 buah
4	Model 3D	Model 3D yang digunakan sebanyak 26 objek sesuai dengan banyaknya <i>marker</i> dan pembuatannya menggunakan Paint 3D

Setelah menyusun rancangan produk, maka selanjutnya dilakukan pembuatan produk dengan langkah sebagai berikut.

a. Menyiapkan perangkat lunak Unity 3D, Paint 3D, dan CorelDraw.

Menyiapkan 3 perangkat lunak yang berguna dalam media pembelajaran KARPACA berbasis AR yang terdiri dari Unity 3D, Paint 3D, dan CorelDraw. Gambar dari ketiga perangkat lunak tersebut yakni sebagai berikut.



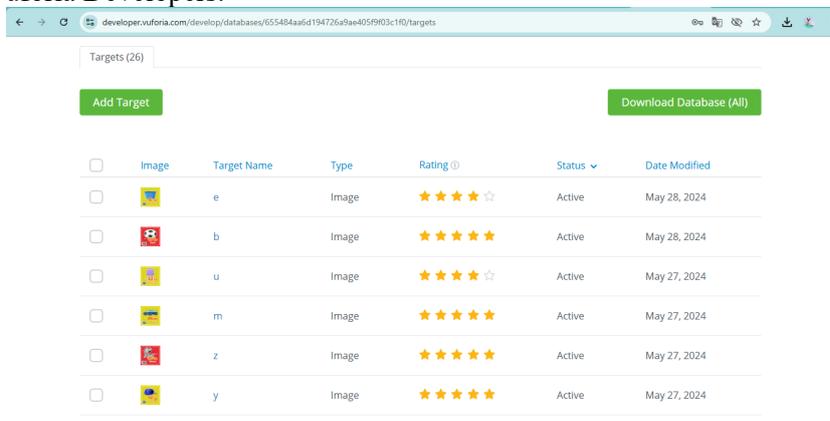
Gambar 2. Perangkat Lunak Pembuatan Media Pembelajaran KARPACA Berbasis AR

- b. Mendesain tampilan (*user interface*), *marker*, dan diunggah ke laman Vuforia Developers. User interface (UI) merupakan tampilan yang berinteraksi langsung dengan pengguna media yang dalam hal ini didesain menggunakan *software* CorelDraw. Berikut ini gambar dari pembuatan UI media pembelajaran KARPACA berbasis AR.



Gambar 3. Desain UI menggunakan CorelDraw

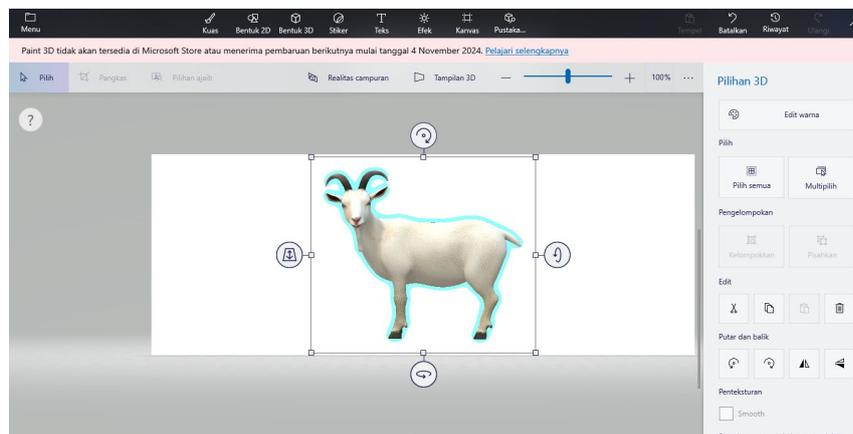
Setelah desain *marker* telah dibuat, maka selanjutnya diunggah ke dalam laman Vuforia Developers. *Marker* yang telah diunggah dalam laman tersebut akan *dirating* dalam bentuk bintang. Berikut hasil dari unggah *marker* ke laman Vuforia Developers.



Gambar 4. Unggah *Marker* ke Laman Vuforia Developers

Berdasarkan gambar di atas, menunjukkan rating yang didapat rata-rata memiliki rating 4 dan 5 bintang. Rating ini dipengaruhi oleh pola tracking yang dibentuk oleh gambar pada *marker* tersebut. Rating dalam tiap *marker* memiliki arti bahwa semakin tinggi rating maka semakin mudah kamera AR mendeteksi pola *marker* tersebut sehingga *marker* dapat terbaca dengan mudah dan meningkatkan akurasi *marker* dalam tampilan objek 3D ketika dipindai kamera AR.

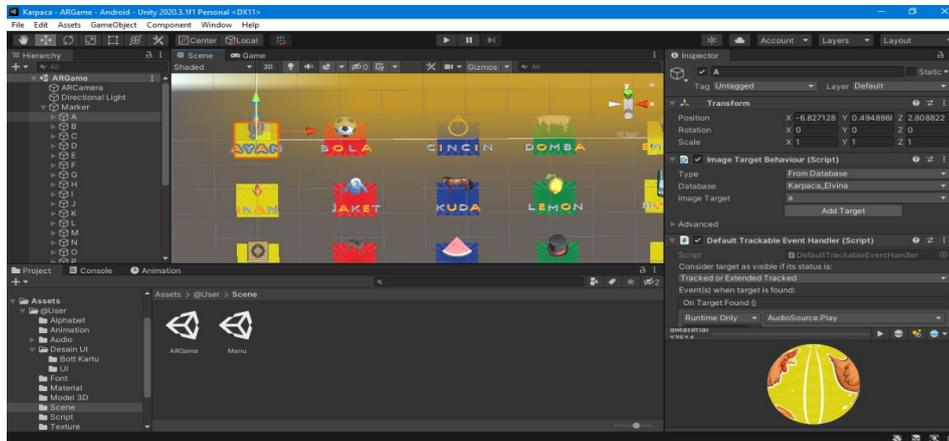
- c. Menyiapkan objek 3D menggunakan Paint 3D
Objek 3D yang dibuat disesuaikan dengan banyaknya *marker* yang telah dibuat. Pembuatan objek 3D ini memanfaatkan perangkat lunak Paint 3D yang tersedia gratis pada perangkat dengan sistem operasi Windows. Berikut gambar pembuatan Objek 3D pada paint 3D.



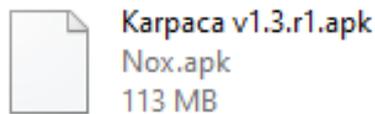
Gambar 5. Pembuatan Objek 3D pada Paint 3D

d. Pembuatan media menggunakan Unity 3D

Pembuatan media dilakukan menggunakan perangkat lunak Unity 3D dengan hasil berupa file aplikasi yang selanjutnya dipasang di *smartphone* android. Langkah-langkah pada tahap ini terdiri dari impor aset UI, model 3D, dan *database marker*. Berikut gambar dari proses pembuatan media pada Unity 3D dan media dalam bentuk *file* aplikasi android.



Gambar 6. Pembuatan Media Menggunakan Unity 3D



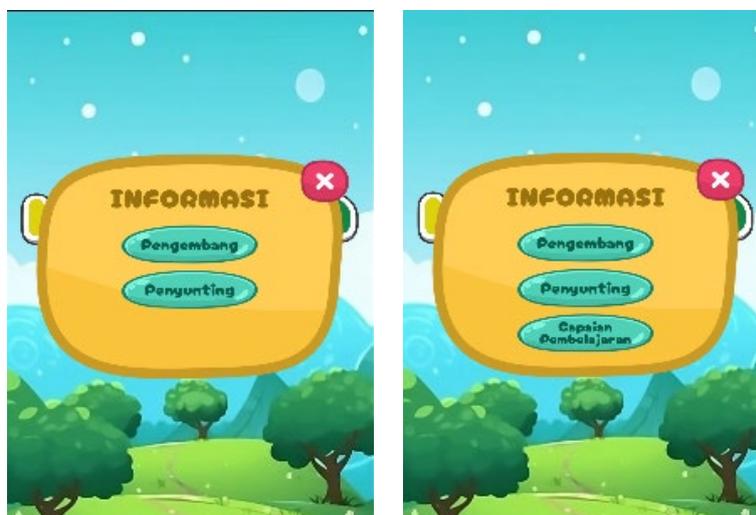
Gambar 7. File Aplikasi KARPACA

4. Validasi Desain Produk

Desain produk yang telah disusun, selanjutnya divalidasi oleh dua orang validator, terdiri dari validasi ahli media yaitu dosen Program Studi PGSD Universitas Jember, dan ahli praktisi, yaitu guru dari kelas I SDN 2 Buduan Situbondo. Berdasarkan hasil validasi, ditemukan bahwasanya media pembelajaran KARPACA berbasis AR tergolong dalam kategori sangat layak. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh [10], dapat ditarik arti bahwa media pembelajaran KARPACA berbasis AR merupakan media yang baik, karena telah dapat mencukupi kriteria minimal yaitu layak untuk dapat membantu dalam pembelajaran.

5. Revisi Produk Awal

Revisi produk awal adalah langkah untuk merealisasikan masukan yang diterima dari para validator terhadap media yang dikembangkan. Revisi produk dilakukan sebagaimana saran yang diutarakan oleh para validator. Berikut adalah gambar perbandingan dari media yang dikembangkan sebelum dan sesudah dilakukan revisi yaitu menambahkan menu untuk menampilkan capaian dan tujuan pembelajaran.



Gambar 8. Tampilan Sebelum (kiri) dan Setelah Menambahkan Menu Capaian Pembelajaran (kanan)

6. Uji Coba Penggunaan

Tahapan uji coba penggunaan dilangsungkan di SDN 2 Ketah Situbondo dengan subjek yaitu kelas I dengan peserta didik sebanyak 20 orang. Tahap ini dilakukan melalui penyerahan daftar *checklist* kepada peserta didik sebagaimana aspek yang terdapat dalam produk yang nantinya akan dikembangkan. Dari hasil *checklist* yang telah diisi oleh peserta didik diketahui bahwa semua pertanyaan masing-masing mendapat kategori baik jika dilihat dari perolehan persentase persoaal, sehingga tidak dilakukan revisi pada produk yang dikembangkan.

7. Revisi Produk Pengembangan

Revisi produk pengembangan dilakukan dalam upaya penyempurnaan produk berdasarkan saran dan masukan dari tahap sebelumnya, sebelum diuji keefektifannya. Hasil uji coba sebelumnya menunjukkan bahwa dari 10 poin yang diujikan, kesepuluh poin tersebut mendapatkan respons baik, sehingga pada tahap ini tidak dilakukan perbaikan pada produk dan produk telah layak digunakan dalam uji lapangan untuk diuji keefektifannya.

8. Uji Coba Keefektifan Produk

Tahap pengujian efektivitas produk dilakukan di dua kelas yang berbeda, yakni di kelas IA dan IB SDN 2 Buduan dengan perlakuan kelas VA memanfaatkan media pembelajaran yang dikembangkan, sementara kelas IB tidak memanfaatkan media pembelajaran yang dikembangkan. Langkah awal dilakukan *pre-test* di kedua kelas untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, dilanjutkan dengan pemberian perlakuan dengan kelas kontrol menggunakan media yang biasa digunakan di sekolah yaitu kartu huruf dan di kelas eksperimen menggunakan media yang sedang dikembangkan berupa media KARPACA berbasis AR. Setelah itu dilakukan *post-test* di kedua kelas untuk mengetahui tingkat keefektifan media. Serta untuk menguji kepraktisan produk digunakan evaluasi dari responden yang terdiri dari peserta didik melalui pengisian kuesioner atau angket setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media KARPACA di kelas kontrol atau kelas IA.

Media pembelajaran KARPACA dengan memanfaatkan AR telah melalui tahap uji validasi ahli yang terdiri dari validasi ahli media dan ahli praktisi. Melalui hasil yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penulis mampu menyimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan merupakan produk yang valid dan dapat diuji cobakan. Hasil tersebut sesuai sebagaimana penelitian sebelumnya oleh [18] yang menghasilkan media pembelajaran berbasis AR dengan memperoleh persentase nilai dari ahli media sebesar 85,52% yang merupakan kategori sangat valid, serta [15] di mana media pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan teknologi AR memperoleh persentase nilai dari validator ahli media sebesar 85,33% merupakan kategori media pembelajaran yang sangat valid. Berdasarkan paparan yang telah dinyatakan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran AR dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran.

Sebelum dilakukan uji keefektifan menggunakan sample t-test, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas uji normalitas terhadap data nilai *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelas. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Hasilnya nilai Sig. Memiliki nilai 0,200. Nilai ini lebih besar dari 0,05 sehingga dapat diketahui bahwa data berdistribusi normal.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada hasil penilaian terhadap kemampuan membaca dasar peserta didik melalui *pre-test* dan *post-test*, didapatkan hasil nilai t_{hitung} sebesar 6,211 dengan derajat kebebasan (db) sebanyak 37. Nilai t_{tabel} untuk taraf signifikansi 0,05 dengan db 37 adalah 1,687, maka yaitu nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel ($6,211 > 1,687$), dari hasil ini maka dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik. Berdasarkan hal tersebut maka kemampuan membaca permulaan kelompok yang menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan lebih baik daripada kelompok yang tidak menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran

Media Pembelajaran KARPACA berbasis AR juga dites keefektifannya melalui uji keefektifan relatif. Hasilnya uji keefektifan relatif sebesar 61,6% yang termasuk kategori keefektifan tinggi. Hasil uji keefektifan tersebut mengindikasikan bahwa media pembelajaran KARPACA berbasis AR yang telah dikembangkan memiliki keefektifan yang tinggi dalam upaya peningkatan kemampuan membaca dasar pada peserta didik. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya perbedaan hasil penilaian terhadap kemampuan membaca permulaan peserta didik melalui uji *pre-test* dan *post-test*. Kelas yang menggunakan media pembelajaran KARPACA berbasis AR telah dikembangkan memiliki kemampuan membaca permulaan yang lebih baik, dengan nilai keefektifan relatif mencapai 61,6%, sehingga diketahui bahwa media KARPACA memiliki keefektifan yang tinggi jika digunakan dalam sebuah pembelajaran. Sebagaimana sesuai dengan penelitian yang telah dilangsungkan sebelumnya oleh [17] serta [11] media yang dikembangkan dengan menggunakan teknologi AR berpengaruh positif terhadap keterampilan membaca permulaan peserta didik. Hal tersebut terlihat dari adanya peningkatan rata-rata hasil tes

pasca melakukan pembelajaran dengan memanfaatkan AR sebagai media pembelajaran.

Media pembelajaran KARPACA dikemas dalam bentuk aplikasi android yang di dalamnya memiliki fitur AR yang membantu peserta didik untuk meningkatkan keterampilan membaca permulaan. Media ini disusun dan didesain dengan UI yang menarik, sehingga dapat memunculkan motivasi belajar pada peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, pengemasannya dalam bentuk aplikasi android dan dengan didukung adanya AR menjadi keunggulan tersendiri di kondisi saat ini peserta didik sudah tidak asing dengan penggunaan *smartphone*, sehingga menggunakannya dalam pembelajaran memberikan pengalaman yang berbeda dari biasanya pada peserta didik. Media pembelajaran KARPACA berbasis AR dapat digunakan guru untuk meningkatkan keterampilan membaca permulaan peserta didik dan menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Media yang digunakan ini juga diuji kepraktisan dari tanggapan peserta didik. Hasil uji respons peserta didik media dengan jumlah responden sebanyak 20 peserta didik mendapatkan skor 95 dan menurut [10] skor tersebut termasuk kategori sangat praktis. Hasil ini juga menunjukkan bahwa media pembelajaran KARPACA berbasis AR yang telah dikembangkan diterima dan direspons baik oleh peserta didik serta mudah untuk digunakan dalam pembelajaran, sehingga tidak akan menyulitkan guru maupun peserta didik dalam menggunakan media yang dikembangkan dalam pembelajaran. Ketika penelitian berlangsung peserta didik juga menunjukkan perilaku yang positif yaitu mereka antusias dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran menggunakan media KARPACA berbasis AR. Selain itu, media pembelajaran KARPACA mudah untuk digunakan kapan dan di mana saja yang dapat dimainkan baik dalam pembelajaran maupun di luar pembelajaran, meskipun dalam penggunaannya masih memerlukan sebuah *marker*. Hal ini menambah poin plus dalam kepraktisannya.

{6} Salah satu kelemahan atau batasan dari penelitian ini terletak pada durasi penelitian yang terbatas. Meskipun hasil yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik, durasi penelitian yang terbatas mungkin belum cukup untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang efektivitas media AR dalam jangka panjang. Dengan durasi yang lebih lama, kemungkinan besar hasil yang lebih signifikan dapat tercapai, terutama dalam memperkuat pemahaman dan keterampilan membaca yang lebih mendalam. Selain itu, keterbatasan pada perangkat yang digunakan oleh peserta didik, khususnya *smartphone* yang mungkin tidak selalu mendukung aplikasi AR dengan optimal, juga menjadi kendala penelitian ini. Tidak semua peserta didik memiliki akses ke perangkat dengan spesifikasi yang cukup untuk menjalankan aplikasi AR dengan lancar, yang dapat mempengaruhi pengalaman belajar mereka. Kesadaran peneliti terhadap keterbatasan ini memberikan ruang untuk penelitian lanjutan, di mana durasi penelitian yang lebih panjang dan pengujian dengan berbagai jenis perangkat dapat dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai potensi media AR dalam meningkatkan kemampuan membaca permulaan pada peserta didik.

{7} Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran KARPACA berbasis AR dapat diterapkan secara efektif untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik kelas I. Temuan ini memberikan gambaran bahwa penggunaan AR sebagai media pembelajaran mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran membaca permulaan. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis AR dapat diintegrasikan dalam kurikulum pendidikan dasar sebagai alat bantu yang mendukung pengajaran membaca, terutama untuk peserta didik kelas I yang membutuhkan metode pembelajaran yang lebih visual dan menyenangkan.

{7} Secara teoritis, temuan ini mendukung teori konstruktivisme. Teori konstruktivisme adalah sebuah teori yang sifatnya membangun, membangun dari segi kemampuan, pemahaman, dalam proses pembelajaran [20]. Sebab dengan memiliki sifat membangun maka dapat diharapkan keaktifan dan peserta didik akan meningkatkan kecerdasannya [20]. Penggunaan AR memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi pembelajaran dalam konteks yang *immersive* dan nyata, sesuai dengan prinsip konstruktivisme yang mendorong peserta didik untuk membangun pemahaman mereka melalui pengalaman langsung. Di sisi lain, temuan ini juga menantang pandangan yang menganggap teknologi hanya sebagai alat bantu yang pasif dalam pembelajaran. Sebaliknya, penggunaan AR dalam penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi dapat memainkan peran aktif dalam merangsang pembelajaran dan membantu siswa memperoleh keterampilan yang lebih kompleks dengan cara yang lebih menyenangkan dan efektif. Oleh karena itu, temuan ini membuka peluang untuk mengeksplorasi lebih lanjut potensi teknologi AR dalam pendidikan, dan bisa menjadi dasar bagi pengembangan teori-teori baru mengenai pembelajaran berbasis teknologi.

{8} Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan yang mengkaji bagaimana media pembelajaran KARPACA berbasis AR ini dapat diadaptasi pula untuk mata pelajaran selain Bahasa Indonesia, seperti IPS atau PKn, serta pada tingkat pendidikan yang berbeda pula, misalnya di tingkat taman kanak-kanak atau sekolah dasar kelas atas. Penelitian selanjutnya juga bisa mengeksplorasi cara-cara untuk meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan siswa dengan menambahkan elemen gamifikasi atau fitur tambahan

dalam aplikasi AR, seperti tantangan atau penghargaan yang dapat mendorong motivasi belajar. Selain itu, penelitian lanjutan perlu memperhatikan perkembangan teknologi AR yang lebih canggih, seperti penggunaan perangkat yang lebih kompatibel dan penyempurnaan desain antarmuka untuk meningkatkan kenyamanan dan efektivitas penggunaan media ini dalam pembelajaran. Dengan demikian, penelitian lanjutan dapat memberikan wawasan lebih mendalam tentang bagaimana teknologi AR dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pengalaman belajar di berbagai mata pelajaran dan tingkat pendidikan, serta bagaimana teknologi ini bisa lebih disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

IV. KESIMPULAN

Sebagaimana paparan dalam bagian hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disederhanakan dalam bagian kesimpulan, bahwa pengembangan media pembelajaran KARPACA berbasis AR berjalan dengan baik. Media pembelajaran KARPACA berbasis AR dapat menjadi pilihan solusi media pembelajaran khususnya dalam upaya peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik. Sesuai dengan hasil pada serangkaian pengujian yang telah dilakukan diketahui bahwa produk yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik kelas I di SDN 2 Buduan Situbondo dan meningkatkan antusiasme serta semangat belajarnya. Oleh karena itu, media pembelajaran KARPACA berbasis AR dapat dimanfaatkan guru dalam upaya peningkatan kemampuan membaca permulaan peserta didik dan menciptakan pembelajaran yang lebih berarti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang diartikan kepada seluruh pihak terlibat sekaligus membantu dan mendukung keberjalanan penyelesaian penelitian ini. Penulis juga menyatakan ungkapan rasa terima kasih untuk pihak SD Negeri 2 Buduan Situbondo atas kesediaannya sebagai tempat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Acesta, A., dan M. Nurmaylany, "Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality terhadap Hasil Belajar Siswa," **Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar**, vol. 4, no. 2, pp. 346–352, Desember 2018.
- [2] Ali, M., "Pembelajaran Bahasa Indonesia dan Sastra (Basastra) di Sekolah Dasar," **Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini**, vol. 3, no. 1, pp. 35–44, September 2020.
- [3] Amalia, F. N., "Kemampuan Membaca Pemahaman Mahasiswa di Lamongan," **Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia**, vol. 5, no. 2, pp. 175–186, Oktober 2017.
- [4] Ani., I. B. Saputri, R. Wijaya, S. A. Septiyani, & U. Setiawan, "Konsep Dasar Media Pembelajaran," **Journal of Student Research**, vol. 1, no.1, pp. 282–294, Januari 2023.
- [5] Ashari, S. A., A. H., & Mappalotteng, A. M., "Pengembangan Media Pembelajaran Movie Learning Berbasis Augmented Reality," **Jambura Journal of Informatics**, vol. 4, no. 2, pp. 82–93, Oktober 2022.
- [6] Aulia, M., Adnan, Yamin, M., & Kurniawati, R., "Penggunaan *Big Book* dalam Pembelajaran Membaca Permulaan di Sekolah Dasar," **Jurnal Basicedu**, vol. 3, no.3, pp. 963–969, Oktober 2019.
- [7] Octavia, W. A. H., H. Satrijono., F. S. Hutama., D. A. Haidar., L. P. Rukmana, "Keterampilan Menulis Karangan Persuasi Siswa Dalam Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Media Poster," **EDUCARE: Journal of Primary Education**, vol. 1, no. 2, pp. 169–186, Juni 2020.
- [8] Hutama, F. S., Zannah F. N., Ramadhani H. F., Kamilia F. S., Rani A., Rahmawati K. S. N., "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Audio dalam Bentuk Buku "Alpharead" Terhadap Kemudahan Mengajar Guru di SD Labschool Universitas Jember," **Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar**, vol. 11, no. 1, pp. 9-17, November 2024.
- [9] Mahmudi, K., Hutama, F. S., Wardoyo, A. A., "Media Pembelajaran Berbasis GAR (Graphic Augmented Reality)," 2019.
- [10] Masyhud, M. S., "Metode Penelitian Pendidikan (7th ed.)," **Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan**, 2021.
- [11] Mu'afiqoh, E. B., & Wachidah, K., "Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Kelas II dengan Augmented Reality," **Teaching, Learning and Development**, vol. 2, no. 2, pp. 101–108, Agustus 2024.
- [12] Mustadi, A., Amelia, R., Budiarti, N. W., Anggraini, D., Amalia, E., & Susandi, A., "Strategi pembelajaran keterampilan berbahasa dan bersastra yang efektif di Sekolah Dasar," **UNY Press**, Juli 2021.
- [13] Nurdianasari, N., N. N. Mardiyah., H. Satrijono., F. S. Hutama., L. P. Rukmana, "Penggunaan Kata Serapan Istilah Asing dalam Teks Nonfiksi Buku Siswa Kelas VI Sekolah Dasar," Mei 2022.
- [14] Nurdianasari, N., Suhartiningasih., C. A. Proborini., L. S. Ratri, "Interactive E-Moduls Based on Local Wisdom in Learning The Indonesian Language and Literature as an Implementation of The Independent Curriculum in Elementary Schools Throughout Jember Regency," Desember 2023.
- [15] Prabowo, E., & Wakhudin, "Pengembangan Media *Augmented Reality* (AR) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas 4 SD Negeri 3 Linggasari," **Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPi)**, vol. 4, no. 2, pp. 591–604, Juli 2024.
- [16] Suhartiningasih, "Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar," **Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar**, vol. 1, no. 2, pp. 131–142, Oktober 2012.
- [17] Wahyuni, I. F., & Wachidah, K., "Pengaruh Media Augmented Reality terhadap Peningkatan Membaca Permulaan Siswa Kelas 1 SDN Gelam 1 Candi," **Emergent: Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning**, vol. 2, no. 2, pp. 1-10, Juni 2023.
- [18] Wibowo, V. R., Putri, K. E., & Mukmin, B. A., "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Materi Penggolongan Hewan Kelas V Sekolah Dasar," **PTK: Jurnal Tindakan Kelas**, vol. 3, no. 1, pp. 58–69, November 2022.
- [19] Wiratno, T., & Santosa, R., "Bahasa, Fungsi Bahasa, dan Konteks Sosial," **Modul Pengantar Linguistik Umum**, pp. 1–19, Oktober 2014.
- [20] Suparlan, "Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran," **Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan**, vol. 1, no. 2, pp. 79-88, Juli 2019.