

**PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARD* BERBASIS *AUGMENTED REALITY* (AR)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR**

Ana Fransiska^{1*}, Ina Agustin²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah dasar, Universitas PGRI Ronggolawe

*Email : fransiska123ana@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan jenis pengembangan atau *Reseach and Development (R&D)* dengan model Penelitiannya adalah model ADDIE meliputi lima tahap yakni *Analisis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), *Evaluation* (evaluasi). Subjeknya adalah peserta didik kelas II SDN Doromukti sejumlah 13 orang, sedangkan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, angket, dan lembar tes. Penelitian ini dilatar belakangi dari masalah yang timbul dalam pembelajaran matematika dikelas di mana kurang didukungnya alat peraga atau media pembelajaran dikelas sehingga siswa kurang konsentrasi terhadap pembelajaran dan membuat hasil belajar siswa menurun serta motivasi belajar juga menurun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui media pembelajaran *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* didambakan bisa memperbaiki hasil belajar siswa yang rendah menjadi meningkat khususnya pada mata pelajaran matematika materi mengenal bangun ruang kubus dan balok, dari perhitungan data yang didapat media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* memenuhi kriteria kelayakan yang dibuktikan dengan presentase skor akhir validasi media 97,1%, validasi ahli materi 94,2%, validasi ahli bahasa 93.3% selain itu pada uji tingkat kepraktisan kuisisioner respon guru memperoleh skor 96% dan kuisisioner respon siswa 95,53% sedangkan uji keefektifan melalui lembar tes memperoleh hasil 0.69 atau 69% dengan presentase sedang atau cukup efektif.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu alat yang digunakan untuk memperoleh ilmu pengetahuan melalui kegiatan pembelajaran di mana ada peran guru sebagai pengajar dan siswa sebagai yang diajar. Sekolah dasar (SD) adalah tempat yang digunakan untuk menerima dan memperluas potensi untuk mengikuti pendidikan ke jenjang lebih tinggi selanjutnya. Untuk ke jenjang selanjutnya seorang siswa haruslah menempuh mata pelajaran di sekolah. Matematika ialah satu dari pengetahuan pokok yang harus dialami peserta didik di sekolah (Liberna *et al.*, 2022) Pembelajaran matematika memiliki peranan yang sangat bagus dalam membangun dan mengembangkan ketrampilan-ketrampilan berfikir rasional, sistematis, logis dan kritis. Namun kenyataannya banyak siswa yang menganggap bahwa matematika mata pelajaran yang sulit sehingga ditakuti siswa, sedangkan peran guru dalam pembelajaran matematika cenderung kurang sebab tidak didukung dengan alat peraga pembelajaran yang interaktif. Alat peraga (media) pembelajaran ialah alat yang dapat menarik focus, minat, gagasan, dan naluri peserta didik pada pembelajaran hingga mencakup sasaran belajar. Tiap media pembelajaran ialah alat yang dipakai guna menjangkau sasaran pembelajaran (Kristanto, 2021).

Berdasarkan data observasi dan wawancara tentang proses pembelajaran matematika di SDN Doromukti yang telah dilaksanakan bersama narasumber ibu Sri Suintinik, S.Pd selaku guru kelas II SDN Doromukti maka, diperoleh data bahwa guru kurang beragam dalam menggunakan sumber belajar sumber belajar yang digunakan hanya berasal dari buku lembar kerja siswa (LKS) dan buku paket saja guru jarang menggunakan sumber belajar atau laman website kemendikbud lainnya metode yang digunakan dalam mengajar hanya menggunakan metode ceramah, diskusi, dan Tanya jawab dalam penyampaian materi. Ketika proses pembelajaran berlangsung siswa kurang fokus dalam pembelajaran selain itu peneliti juga memperoleh data hasil belajar melalui *pre-test* siswa dari jumlah total 13 peserta didik hanya ada 38,46% atau 5 siswa yang memperoleh skor di atas KKTP sementara 61,5% atau 8 siswa nilainya masih kurang dari KKTP yang ditentukan. Berdasarkan keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa kurang dapat mengeluti bab bangun ruang (kubus dan balok) secara tepat. Persoalan dari sudut peserta didik yakni peserta didik adalah masih bingung dalam membedakan bentuk bangun ruang kubus dan balok sebab dua bangun ini memang terbilang mirip selain itu peserta didik juga masih kurang bisa dalam mengidentifikasi sifat-sifat dari bangun ruang kubus dan balok meliputi jumlah sisi, rusuk, titik sudut serta membuat jaring-jaring bangun ruang tersebut. Permasalahan inilah yang membuat hasil belajar siswa menjadi rendah

Hasil belajar merupakan kemampuan kompetensi yang diperoleh siswa setelah melalui proses belajar yang berkaitan dengan perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan dan kecakapan (Suarim & Neviyarni, 2021). Pendapat lain juga datang dari Qorimah (2022) yang mengatakan bahwa hasil belajar merupakan tingkah laku yang diperoleh siswa setelah melakukan proses belajar, selain itu Sudjan *dalam* Margareth (2017) hasil belajar adalah kompetensi siswa sesudah mendapatkan pengalaman belajarnya. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut maka peneliti menyimpulkan hasil belajar yakni transformasi perilaku seseorang setelah mengikuti pembelajaran. Perubahan tersebut dapat berupa aspek pengetahuan, sikap dan ketrampilan yang kemudian hasilnya dituangkan dalam bentuk angka atau nilai.

Perkembangan teknologi dari masa ke masa diberbagai bidang sangatlah pesat perkembangan ini tentunya akan memberikan dampak kepada beberapa sektor bidang kehidupan manusia termasuk dalam sektor pendidikan bentuk implemementasi dalam mengikuti perkembangan teknologi adalah melalui alat bantu atau media pembelajaran yang mempermudah guru dalam proses belajar mengajar seiring dengan hal tersebut peneliti berusaha untuk membuat pengembangan media pembelajaran dengan sentuhan teknologi yakni media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*. Kartu kilas (*Flashcard*) merupakan media pembelajaran berbasis visual (penglihatan) baik yang berupa gambar, tulisan, atau gambar dan tulisan (Akbar, 2022). sedangkan *Augmented Reality (AR)* adalah sistem yang dapat memadukan objek maya dua dimensi atau tiga dimensi yang kemudian memproyeksikan secara nyata (Aditama *et al*, 2021). Produk *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* ini nantinya berisikan materi, kuis singkat disertai gambar, Selain itu produk ini juga dilengkapi *QR code* atau link yang di dalamnya terdapat materi terperinci berbentuk 3 dimensi berbasis *Augmented Reality* supaya siswa dapat melihat dan belajar materi bangun ruang (balok dan kubus) baik secara dua dimensi maupun tiga dimensi.

Adapun alasan dari pemilihan media ini sebab mempunyai kelebihan yakni bersifat interaktif dan efektif sehingga menarik perhatian siswa permodelan objek yang sederhana sehingga siswa tidak bingung dalam mencerna materi, hemat biaya karena media ini termasuk media IT yang tidak membutuhkan banyak biaya dalam pembuatannya, dan mudah untuk digunakan bisa digunakan melalui android maupun laptop (Mustaqim & Kurniawan, 2017 *dalam* Qorimah *et al.*, 2022). Manfaat lainnya (Fitriani *et al*, 2022) adalah 1) media bersifat praktis mudah dibawa kemana-mana sebab ukurannya yang mini, 2) Media bersifat menyenangkan sebab dapat dimainkan dengan berbagai bentuk cara dan bisa dikombinasikan menjadi game juga, 3) memudahkan seseorang dalam mengingat materi yang dipelajari sebab isi yang dimuat dalam bersifat meringkas langsung pada inti materi dan tidak bertele-tele. Alfitriani, Maula and Hadiapurwa *dalam* Putra, Astawa, and Satwika (2020) juga mengemukakan bahwa *Augmented Reality (AR)* adalah media yang tepat untuk membantu proses belajar dan mengajar, sebab dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai tekstur dan struktur suatu objek.

Pemakaian media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* telah dibuktikan melalui penelitian sebelum dari Ilma *et al*. (2022) dengan judul penelitian “Pengembangan Media Kartu Baruang (Belajar Bangun Ruang) Berbasis *Augmented Reality* Untuk Kelas II Sd” Memperoleh hasil yakni

penelitian media Kartu Baruang sudah mencukupi kategori layak oleh ahli media, ahli materi matematika dan pendidik mendapatkan nilai berupa 97%, 93,33% dan 99,6% saat hasil uji coba kemenarikan produk pada siswa menunjukkan hasil yang mengagumkan dengan mendapatkan persentase sebesar 93,5%. Penelitian lainnya dari Nina *et al.* (2023) berjudul “Pengembangan Media *Flashcard* Berbasis *Augmented Reality* Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV” mengatakan bahwa hasil *pre-test* dan *post-test* dari 25 siswa dapat meningkatkan ketanggapan siswa dari hasil *pre-test* menyatakan hasil “rendah” sedangkan hasil *post-test* menyatakan hasil “tinggi” artinya ketanggapan siswa kelas IV SDN Sawentar 02 Kanigoro Kabupaten Blitar dapat meningkat. Berlandaskan beberapa penelitian terdahulu di atas menunjukkan bahwa Ketersediaan alat peraga yang efektif terbukti mampu mengatasi permasalahan hasil belajar siswa dengan dikembangkannya aplikasi AR ini diharapkan dapat membantu melatih siswa dalam menguasai materi dengan baik sehingga pembelajaran bersifat menarik serta tidak monoton dengan tertariknya peserta didik terhadap pembelajaran melalui *Flashcard* berbasis AR maka akan mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar pada siswa dan bila motivasi dan minat belajar pada siswa meningkat tak dapat dipungkiri lagi hasil belajar siswa juga akan ikut meningkat. Berlandaskan hal maka peneliti berminat untuk mengambil judul “Pengembangan Media *Flashcard* Berbasis *Augmented Reality* (AR) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II Sekolah Dasar”.

METODE PENELITIAN

Tipe riset yang dilakukan yaitu R&D (*Research and Development*) yaitu konsep dan penerapan gagasan produk terkini atau membenahi produk terdahulu (Fitriani, Wasposito, and Gatot, 2022). Metode penelitian R&D dipilih sebab berkaitan kepada sasaran penelitian yakni guna mengeksplor media pembelajaran *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* yang bisa menaikkan kompetensi siswa sekolah dasar khususnya pada materi bangun ruang. Model Penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah ADDIE yang merupakan kepanjangan dari *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implement* (implementasi) dan *Evaluate* (evaluasi) model ini dikembangkan oleh Dick and Carry (1996). Alasan dibalik penggunaan model pengembangan ADDIE ialah karena memiliki prosedur kerja dengan fase yang sederhana sehingga mudah dipelajari.

Subjek uji coba produk berperan sebagai informan yakni orang yang memberikan informasi terkait dengan sumber-sumber data yang dibutuhkan oleh peneliti. Subjek pada penelitian ini merupakan para ahli validator ahli media, ahli bahasa, ahli materi, guru kelas serta peserta didik kelas II SDN Doromukti. Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti berupa 1) teknik observasi adalah teknik pengumpulan data memakai panca indra disertai dengan pendataan rinci kepada obyek penelitian (Education *et al.*, 2021). Dengan teknik observasi peneliti akan melihat secara langsung proses pembelajaran di kelas II Instrumen data yang dipakai pada teknik observasi adalah formulir observasi yang berisikan tabel pengamatan aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran Formulir observasi diisi dengan memberi tanda checklis pada setiap kolom yang tersedia sesuai uraian hasil observasi 2) wawancara merupakan sistem mendapatkan sumber data berupa pernyataan lisan tentang suatu obyek atau peristiwa (Pujanastwa, 2016). Metode wawancara digunakan pada tahap awal pengumpulan data dengan mewawancarai guru kelas II SDN Doromukti ibu Sri Sutinik, S.Pd. melalui kegiatan wawancara ini peneliti akan memperoleh data yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran *Flashcard* yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan guru dalam pembelajaran. 3) kuisioner merupakan sistem penghimpunan data dengan cara memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian (Education *et al.*, 2021). Teknik angket atau kuisioner digunakan yakni angket validasi dari ahli media, ahli materi dan ahli bahasa guna mengukur kevalidan media serta kuisioner respon dari guru dan peserta didik dipakai untuk mengukur tingkat kepraktisan dari alat pembelajaran yang dikembangkan. 4) Teknik Tes, lembar tes berisikan 10 pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda yang memuat seluruh materi tentang bangun ruang kubus dan balok. Lembar tes peserta didik digunakan untuk mengetahui kemampuan anak tentang konsep kubus dan balok selain itu lembar tes juga dipakai untuk melihat tingkat keefektifan alat pembelajaran yang diteliti.

Teknik analisis penelitian ini menggunakan data kualitatif dan data kuantitatif yang meliputi analisis data hasil observasi dan wawancara di kelas II SDN Doromukti. informasi yang didapat saat observasi termasuk data kualitatif yang sesuai dengan kondisi yang terjadi di kelas II pada saat proses pembelajaran sedangkan data hasil wawancara yakni data deksriptif hasil percakapan terstruktur

bersama ibu Sri untinik, S.Pd. selaku guru kelas II SDN Doromukti. Teknik analisis data menggunakan kuisisioner respon guru dan siswa untuk mendapati kepraktisan produk. Untuk mengetahui tingkat keefektifan produk teknik yang digunakan dalam bentuk lembar tes kepada siswa. Data uji kevalidan didapat melalui validasi yang dilaksanakan bersama validator ahli. Pengujian kevalidan digunakan guna menentukan tingkat kelayakan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*. Langkah pertama ialah menjumlah seluruh skor jawaban dilembaran angket validasi ahli media lalu menentukan skor totalnya, langkah selanjutnya memberikan presentase nilai dengan menghitung perolehan skor menggunakan rumus menurut (Fitriani *et al.*, 2022).

Keterangan :

P = Presentase skor (%)

n = Jumlah skor yang diperoleh

N= Jumlah skor maksimal

Setelah memperoleh hasil melalui perhitungan rumus langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan data ke dalam tabel 1. kriteria Tingkat Kevalidan *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* Media *flashcard* berbasis *Augmented Reality* dikatakan cukup valid apabila skor akhir pada lembar validasi $\geq 61\%$ dan termasuk kriteriabvalid apabila skor akhir mencapai $\geq 81\%$

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kevalidan *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*

Presentase (%)	Kriteria Valid
81-100	Valid (tidak perlu revisi)
61-80	Cukup valid (tidak perlu revisi)
41-60	Kurang valid (revisi)
21-40	Tidak valid (revisi)
< 21	Sangat tidak valid (revisi)

(sumber: Fitriani *et al.*, 2022)

Analisis data kepraktisan bertujuan untuk mencari tingkat kepraktisan produk *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* melalui perolehan data hasil angket respon guru dan siswa sehingga media tersebut dapat digunakan secara maksimal dalam pembelajaran. Langkah pertama pada uji kepraktisan yakni menaksir total skor jawaban kusioner dan menetapkan skor total selanjutnya melakukan Perhitungan dengan menggunakan rumus yang digunakan oleh (Hidayat & Irawan, 2017) berikut rumusnya

$$\text{Tingkat Kepraktisan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100 \%$$

Setelah melakukan perhitungan dari rumus di atas maka diperoleh skor data yang selanjutnya diinterpretasikan data pada tabel 2 Kriteria Tingkat Kepraktisan *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*

Tabel 2. kriteria Tingkat Kepraktisan *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*

Presentase (%)	Kriteria
81-100	Sangat Praktis
61-80	Praktis
41-60	Cukup Praktis
21-40	Kurang Praktis
0-20	Tidak Praktis

Sumber :(Hidayat & Irawan, 2017)

Analisis data keefektifan media pembelajaran *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* ini memakai uji *normalized gain score* melalui analisis *pre-test* dan *pos-test* yang dilakukan kepada

murid kelas II SDN Doromukti. Dalam pelaksanaannya peneliti memberikan instrument tes ke siswa sebelum dan setelah pemakaian produk. Perolehan nilai peserta didik selanjutnya dihimpun, dianalisis diklasifikasikan sesuai dengan klasifikasi penilaian supaya memperoleh presentase nilai, baik *pretest* maupun *pos-test* yang dilakukan melalui Uji *N-gain* dengan mengkalkulasi selisih antara nilai *pre-test* dan nilai *pos-test* sehingga bisa dilihat apakah pemakaian metode tertentu bisa disebut efektif atau tidak Raharjo (Fitriani *et al.*, 2022).

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Klasifikasi sistem *N-gain score* mampu ditetapkan berlandaskan nilai *N-gain* yang didapatkan. pembagian kriteria *N-gain* dapat berpedoman seperti kolom- kolom dibawah ini :

Tabel 3. Klasifikasi skor N-Gain

Skor N-Gain	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G \leq 0.7$	Sedang
$G > 0,30$	Rendah

Sumber : (Fitriani *et al.*, 2022)

Disatu sisi klasifikasi perolehan skor *N-Gain* juga dapat dinyatakan menjadi bentuk persen (%). Adapun pembagian klasifikasi *N-gain skor* dalam bentuk persen (%) adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Klasifikasi skor N-Gain Dalam Bentuk Persen (%)

Presentase (%)	Tafsiran
<40	Tidak Efektif
40-50	Kurang Efektif
55-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber : (Fitriani *et al.*, 2022)

Klasifikasi skor N-Gain merupakan alat untuk mengukur tingkat keefektifan media pembelajaran. Apabila kategori yang diperoleh semakin tinggi maka penerapan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* semakin efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berlangsung di kelas II SDN Doromukti dengan memakai model ADDIE meliputi lima tahapan. Tahap pertama *Analisy* (tahap analisis), dimana peneliti akan menyelidiki dan mencari tahu persoalan di SDN Doromukti dengan cara melakukan observasi dan wawancara Analisis ini meliputi analisis kebutuhan, kurikulum , dan karakter pada subjek. dalam proses ini peneliti juga melakukan prites untuk mengecek sejauh mana kemampuan siswa mendalami materi dari hasil prites diketahui dari 13 siswa hanya ada 30,76% atau 4 anak saja yang lolos prites sedangkan yang lain belum tuntas artinya sebjek belum bisa memahami materi bangun ruang kubus dan balok

Tahap kedua *design* (tahap desain) peneliti akan pengambilan seluruh informasi guna merancang produk setelah itu informasi akan diidentifikasi untuk selajutnya masuk ke tahap perancangan kegiatan dan menetapkan prosedur penilaian hasil akhir pada tahap desain produk akan dirancang dengan disesuaikan pada hasil data analisis yang didapatkan.

Tahap ketiga adalah *Development* (tahap pengembangan) proses memproduksi produk sesuai pada rancangan yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya untuk dikembangkan dan dibentuk dengan sesungguhnya. Setelah proses produksi selesai produk akan melalui proses validasi oleh para validator ahli media, materi dan bahasa supaya menguji kevalidan produk.

Tabel 5 Hasil Validasi Ahli Media

No.	Indikator Penilaian	Skor
1.	Komposisi warna yang digunakan beragam dan menarik perhatian siswa	5
2.	Kemenarikan dalam desain dan bentuk <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	5
3.	Keterpaduan ilustrasi dengan warna pada media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	5
4.	Kesesuaian dalam pemilihan gambar pada media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	5
5.	Kejelasan teks dan struktur pada <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	5
6.	Kesesuaian dalam pemilihan ukuran font dan jenis huruf pada media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	4
7.	Kemudahan dalam akses dan pemahaman media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> yang mudah digunakan	5
Jumlah Skor		
Presentase		97,1%
Kriteria		Sangat Valid

Berkean dengan skor perolehan ahli media melalui tahap validasi mendapatkan presentase 97,1% nilai tersebut dimasukkan ke dalam kriteria kevalidan yang memperlihatkan *Flashcard* berbasis AR ini masuk ke dalam kriteria sangat valid.

Tabel 6 Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Indikator Penilaian	Skor
1.	Kesesuaian <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> dengan indicator capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	4
2.	Sistematika dalam penyusunan komponen <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> sudah sesuai	5
3.	Kejelasan setiap komponen pada media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> ini jelas	5
4.	Langkah-langkah pembelajaran dalam media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> ini sesuai dengan kegiatan pembelajaran pada umumnya	5
5.	Materi dalam media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> disajikan secara sederhana dan jelas	4
6.	Gambar yang disajikan sesuai dengan muatan materi	5
7.	Terdapat latihan soal yang dapat membangkitkan rasa ingin tau peserta didik terhadap materi	5
Jumlah Skor		33
Presentase		94,2%
Kriteria		Sangat Valid

Berdasarkan hasil penilaian dari validator ahli materi mendapatkan presentase nilai sebanyak 94,2% dan masuk ke dalam kriteria sangat valid. Validator ahli media juga memberikan masukan untuk memperbaiki bagian pengertian kubus dan balok agar lebih mudah dipahami

Tabel 7 Hasil Validasi Ahli Bahasa

No.	Indikator Penilaian	Skor
1.	Kesesuaian pemilihan kata dalam media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	5
2.	Kesesuaian pemilihan tata bahasa pada media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> yang sederhana, jelas dan mudah dimengerti	5
3.	Struktur kalimat pada petunjuk penggunaan media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> ini mudah dipahami	5

4.	Ejaan yang digunakan dalam media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> sesuai dengan EYD	4
5.	Kalimat yang digunakan pada media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	5
6..	Kesesuaian penggunaan tanda baca pada media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	4
7.	Kesesuaian pemilihan kata dalam media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	5
Jumlah Skor		28
Presentase		93,3%
Kriteria		Sangat Valid

Berdasarkan hasil penilaian dari validator ahli bahasa mendapatkan presentase sebanyak 93,3% dan masuk dalam kriteria sangat valid. Validator ahli bahasa juga memberikan pendapat agar membetulkan pemakaian tanda baca khususnya pada kalimat perintah yang harusnya menggunakan tanda seru pada penulisannya. Tahap keempat *Implementation* (tahap implemmtasi), dimana produk yang dikembangkan dan divalidasikan akan diuji coba secara langsung kepada subjek yakni 13 peserta didik pada kelas II SDN Doromukti. Implementasi dilaksanakan dalam 1xpertemuan melalui pembelajaran tatap muka, setelah uji coba media selesai, siswa akan menjawab soal evaluasi guna mencaritahu bagaimana keefektifan dari produk yang telah digunakan. Pada akhir pembelajaran guru beserta siswa diberi angket untuk mengetahui kepraktisan produk *Flashcard* berbasis *Augmented Reality*

Tabel 8 Hasil Uji Kefektifan

No.	Nama Peserta Didik	Nilai pritest	Nilai posttes	N-Gain	N-Gain Skor (%)
1.	Azzahra Faiz Raisya Al- Afani	80	100	1	100
2.	Naylatul Azkya	20	80	0.75	75
3.	Anindya Putri Khenasti	80	90	0.5	50
4.	Adinda Nasyta Putri Hidayat	80	90	0.5	50
5.	Diva Najwa Salsabila	20	80	0.75	75
6.	Muhammad Choirul Eghy Saputra	20	80	0.75	75
7.	Muhammad Evan Ariel Syahputra	80	90	0.5	50
8.	Muhammad Ibnu Fadhil	20	80	0.75	75
9.	Sya'ban Jodi Harianto	20	80	0.75	75
10.	Lailatul Fauziyah	60	80	0.5	50
11.	Septian Ibnu Risqiansyah	20	80	0.75	75
12.	Selvi Ayunda Ramadhani	80	100	1	100
13.	Shakila Ufaira Nisa	40	70	0.5	50
Jumlah Rata-rata		47.69	84.61	0.69	69.2%
Kriteria N-Gain		Sedang			
Kriteria N-Gain (%)		Cukup Efektif			

Sesuai dengan tabel 5 hasil Uji Keefektifan diperoleh data nilai akhir yaitu 0,69 bila skor tersebut dimasukkan dalam tabel kriteria *N-Gain* maka akan masuk dalam kategori sedang, apabila dimasukkan dalam tabel bentuk persen maka akan memperoleh nilai 69,2% atau masuk dalam kategori cukup efektif

Tabel 9 Hasil Angket Respon Guru

No.	Indikator Penilaian	Skor
1.	Kemenarikan tampilan media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	5
2.	Desain media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	5
3.	Kejelasan petunjuk penggunaan	4

4.	Kesesuaian media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i> dengan tujuan pembelajaran	5
5.	Memotivasi peserta didik untuk belajar	5
6.	Pemahaman materi terhadap peserta didik	4
7.	Kepraktisan media pembelajaran <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	5
8.	Kata, bahasa dan kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dipahami	5
9.	Penyajian mendorong peserta didik berfikir kritis, aktif, dan imajinatif	5
10.	Kesesuaian bahan dasar, ukuran dan tampilan media <i>Flashcard</i> berbasis <i>Augmented Reality</i>	5
Jumlah Skor		48
Presentase		96%
Kriteria		Sangat Praktis

Berdasarkan hasil Uji kepraktisan melalui hasil lembar kusioner respon guru memperoleh presentase nilai sebanyak 96% dan masuk dalam kriteria sangat praktis. Guru juga memberikan tanggapan yang ditulis pada kolom komentar yang berisikan bahwa tampilan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* sangat menarik baik warna dan wadah tempatnya sehingga anak sangat perhatian dan antusias.

Tabel 10 Hasil Angket Respon Siswa

No.	Nama	Point Ke- Hasil										Hasil
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Azzahra Faiz Raisya Al- Afani	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49
2.	Naylatul Azkya	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49
3.	Anindya Putri Khenasti	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	48
4.	Adinda Nasyta Putri Hidayat	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
5	Diva Najwa Salsabila	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
6.	Muhammad Choirul Eghy Saputra	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	48
7.	Muhammad Evan Ariel Syahputra	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	45
8.	Muhammad Ibnu Fadhil	4	5	5	3	4	5	4	5	4	5	44
9.	Sya'ban Jodi Harianto	5	5	5	5	3	5	4	5	3	5	45
10.	Lailatul Fauziyah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
11	Septian Ibnu Risqiansyah	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	48
12.	Selvi Ayunda Ramadhani	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	48
13.	Shakila Ufaira Nisa	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	47
Total Skor												621
Presentase												95,53%

Berdasarkan hasil penilaian dari peserta didik kelas II melalui tahap uji kepraktisan diperoleh hasil rata-rata presentase dengan nilai sebanyak 95,53% maka disimpulkan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* masuk kategori sangat praktis. Fase terakhir yakni *Evaluation* (evaluasi) dimana seluruh data akan diolah baik data kuantitatif dan kualitatif yang didapat difase *development* dan *implementation*. Perolehan nilai tahap pengembangan menyatakan bahwa produk termasuk dalam kategori sangat valid untuk digunakan dan mendapatkan presentase nilai dari ahli media sebesar 97,1% ahli materi 94,2% dan ahli bahasa 93,3% peneliti juga telah melakukan perbaikan produk sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran. Pada pengolahan data kuantitatif yang didaat dari lembar peserta didik sebanyak 71.92 sedangkan lembar angket respon guru sebanyak 96% dan siswa diperoleh data sebanyak 95,53% dari data-data yang telah didapat dan diolah maka dapat disimpulkan bahwa media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II sekolah dasar dapat dikatakan sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif digunakan dalam pembelajaran.

KESIMPULAN

Penelitian berjudul “pengembangan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II sekolah dasar” mampu mencapai tujuan penelitian sebab dibuktikan dengan hasil tahap pengembangan melewati uji kelayakan produk dari para ahli dan diperoleh nilai dari ahli media berupa 97,1% dan masuk ke kategori sangat valid, untuk ahli materi mendapatkan presentase nilai 94,4% dan masuk kategori sangat valid, oleh ahli bahasa mendapatkan presentase skor 93,3% dengan kategori sangat valid.

Hasil dari uji kepraktisan produk melalui kuisioner respon pengajar mendapatkan presentase nilai 96% dan kuisioner respon siswa mendapatkan presentase nilai 95,53% kedua angket ini masuk ke dalam kriteria kepraktisan sangat praktis. Hasil dari uji keefektifan media *Flashcard* berbasis *Augmented Reality* melalui lembar tes peserta didik, mendapatkan skor nilai sebesar 0.69 atau 69,2% dengan kriteria sedang atau cukup efektif bila dimasukkan ke dalam kriteria *N-gain*. Selama melaksanakan kegiatan pengembangan terdapat juga beberapa masukkan guna perbaikan serta kelanjutan media ini antara lain bagi peserta didik yang ingin memanfaatkan penelitian ini dapat memperlajarinya secara mandiri dirumah dengan cara membagikan kode QR lewat grub kelas atau lewat akun media lainnya, saran untuk pendidik semoga penelitian ini bisa menginspirasi pendidik dalam penggunaan produk pengembangan media yang diterapkan dalam pembelajaran, saran bagi sekolah diharapkan dapat mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis IT seiring dengan revolusi teknologi kedepanya

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, P. W., Nyoman Widhi Adnyana, I., & Ayu Ariningsih, K. (2021). Augmented Reality Dalam Multimedia Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur (SENADA)*, 2, 176–182.
- Akbar, R. M. (2022). Flashcard Sebagai Media Pembelajaran. In *Haura Utama* (Issue July). https://www.researchgate.net/publication/362333534_Flash_Card_sebagai_Media_Pembelajaran_dan_Penelitian
- Education, E., Elisa, P. N., & Perjuangan, U. B. (2021). *Jurnal basicedu*. 5(1), 446–452.
- Fitriani, E., Waspodo, M., & Gatot, M. (2022). *Monograf Media Flashcard Baca Kata Digital Untuk Anak Usia Dini*.
- Hidayat, A., & Irawan, I. (2017). Pengembangan Lks Berbasis Rme Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 51–63. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i2.20>
- Ilma, M. F. M., Roebyanto, G., & Ahdhianto, E. (2022). Pengembangan Media Kartu Baruang (Belajar Bangun Ruang) Berbasis Augmented Reality untuk Kelas VI SD. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 31(1), 36. <https://doi.org/10.17977/um009v31i12022p036>
- Kristanto, A. (2021). Buku Media Pembelajaran. In *Bintang Sutabaya* (Issue January).
- Liberna, H., Nurfitriyanti, M., & Agustini, S. (2022). Kemandirian dan Kreativitas Belajar serta Pengaruhnya dalam Pemahaman Konsep Matematika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 7(2), 307. <https://doi.org/10.30998/sap.v7i2.13995>
- Margareth, H. (2017). No Title طرق تدريس اللغة العربية. In *Экономика Региона*.
- Nina, Q. A., Fatih, M., & Alfi, C. (2023). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV. *JIIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 8558–8564. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2597>
- Pujaastwa, I. B. G. (2016). *Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi*. 1–11.
- Putra, I. K. M., Astawa, N. L. P. N. S. P., & Satwika, I. P. (2020). Media Pembelajaran berbasis Augmented Reality “PRIARMIKA.” In *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi* (Vol. 4, Issue 2). <https://doi.org/10.22437/jiituj.v4i2.11600>
- Qorimah, E. N. (2022). *Learning in*. 6(2), 2055–2060.
- Qorimah, E. N., Laksono, W. C., Hidayati, Y. M., & Desstya, A. (2022). Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) pada Materi Rantai Makanan. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(1), 57–63. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.46290>

Suarim, B., & Neviyarni, N. (2021). Hakikat Belajar Konsep pada Peserta Didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 75–83. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.214>