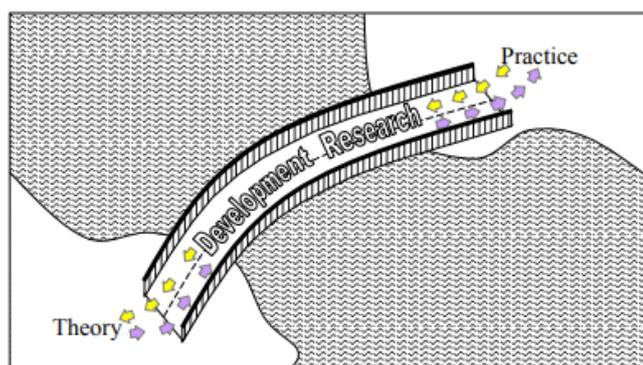


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini, peneliti akan mengembangkan sebuah produk media pembelajaran berbasis *Augmented Reality Memory Card Game*, maka penelitian ini akan menggunakan desain penelitian *Design and Development (D&D)*. Istilah lain dari metode tersebut adalah metode desain dan pengembangan. Metode D&D didefinisikan sebagai studi sistematis tentang desain, pengembangan, dan evaluasi proses yang mempunyai tujuan untuk membangun dasar empiris dalam menciptakan produk dan alat instruksional maupun non-instruksional serta model baru atau model lama yang disempurnakan (Richey & Klein, 2007).

Penelitian desain dan pengembangan dimulai dengan konseptualisasi awal masalah dan memuncak dalam evaluasi dampak dari satu atau lebih penemuan/penciptaan pada perbaikan masalah yang diteliti. Penelitian tersebut berfokus pada membangun penemuan yang dapat menjembatani atau memperkuat interaksi dalam siklus konseptualisasi dan evaluasi (Ellis & Levy, 2010). Gambar di bawah ini mengilustrasikan konsep utama yang melandasi kerangka penelitian desain dan pengembangan menggunakan jembatan (penghubung) penemuan.



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian Desain dan Pengembangan

Penelitian yang menerapkan metode pengembangan dapat digunakan untuk mempelajari sebuah proses desain, pengembangan, serta evaluasi yang bertujuan untuk menciptakan sebuah produk. Berdasarkan tujuannya, terdapat dua kategori umum dalam penelitian D&D, yaitu; (1) penelitian produk dan alat,

dan; (2) penelitian model (Richey & Klein, 2007). Adapun kategori yang digunakan dalam penelitian ini adalah kategori penelitian produk dan alat.

Penelitian desain dan pengembangan secara filosofis bersifat deskriptif dan preskriptif. Penelitian ini bersifat deskriptif dikarenakan menunjukkan hubungan, ilustrasi yang terjadi baik selama proses mendesain, maupun mengembangkan pembelajaran secara interaktif yang dipandang dapat menggambarkan suatu proses. Sehingga pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Menurut Sukardi (2019), penelitian dengan metode deskriptif digunakan untuk melaporkan keadaan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya, sehingga metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan proses dari penelitian pengembangan dan hasil yang didapat dari penelitian ini. Selain itu menurut Saldana (dalam Sugiyono, 2020) pendekatan ini memperoleh informasi data bisa berdasarkan hasil wawancara, catatan lapangan, dokumen ataupun bahan yang bersifat visual. Jika dikaitkan dengan penelitian yang dilakukan, penelitian deskriptif ini dapat mendeskripsikan mengenai siswa pada saat menggunakan media pembelajaran berupa kartu permainan *Memory Card Game* beserta aplikasi android berbasis *Augmented Reality* melalui proses pengisian angket, serta dokumen penilaian dari para ahli (ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa).

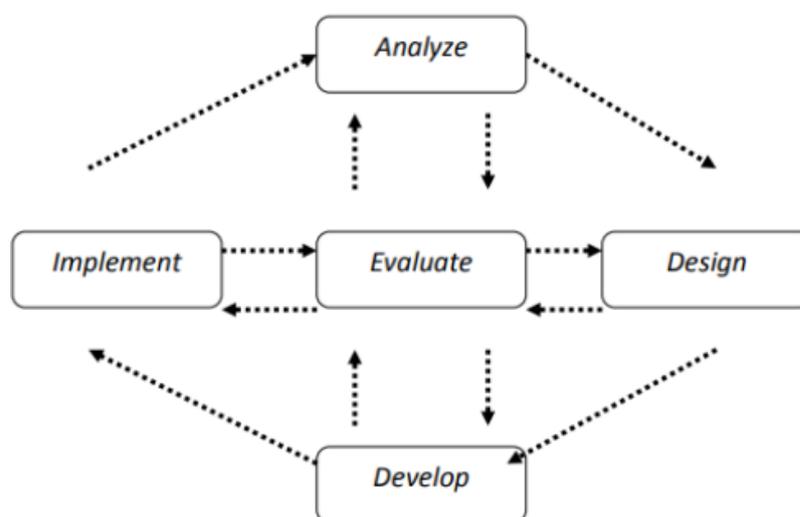
Selain bersifat deskriptif, penelitian pengembangan yang dilakukan merupakan penelitian yang bersifat preskriptif. Preskriptif ini merupakan suatu paradigma mengenai cara untuk melakukan sesuatu (dapat memberikan ketentuan atau petunjuk). Penelitian ini memberikan peluang untuk menggunakan multimetode penelitian. Prinsip sinergitas antarmedode bermaksud memberikan manfaat yang berlipat daripada hanya menggunakan satu metode (Rusdi, 2019). Hal tersebut dikarenakan proses desain dan pengembangan dapat menghasilkan strategi desain pengembangan, serta memiliki orientasi pada tujuan.

Tujuan peneliti memakai metode penelitian D&D adalah untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Produk tersebut ialah media pembelajaran berbasis *Augmented Reality Memory Card Game* dalam pembelajaran IPS di kelas 4 Sekolah Dasar.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan serta kesesuaian dari penggunaan media pembelajaran tersebut pada materi keragaman budaya (alat musik tradisional dan lagu daerah) dari 34 provinsi yang ada di Indonesia.

3.2 Metode Pengembangan Media

Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Sebagaimana Rusdi (2019, hlm. 116) mengatakan bahwa “ADDIE memiliki kerangka kerja yang sistematis dan runut.” Model ADDIE berakar pada desain sistem instruksional dan merupakan metode yang relevan untuk mengembangkan program pembelajaran (Mahoney, 2018). Model ini terdiri dari lima tahapan seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.2 Tahapan Model ADDIE

Sumber: (Tegeh, et al., 2014)

Berikut merupakan penjelasan tentang 5 tahapan pada model ADDIE serta tindakan yang dilakukan berdasarkan pendapat Tegeh, et al., (2014).

3.2.1 Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis, peneliti menganalisis kompetensi yang dibutuhkan pengguna ataupun siswa. Selanjutnya peneliti menganalisis konten materi dengan cara menganalisis kompetensi dasar, indikator ketercapaian kompetensi, serta tujuan pembelajaran pada mata pelajaran IPS. Kemudian, peneliti juga menganalisis karakteristik pengguna (siswa) serta menganalisis kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras.

Fuji Rahmannisa, 2022

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY MEMORY CARD GAME MATERI KERAGAMAN ALAT MUSIK TRADISIONAL DAN LAGU DAERAH INDONESIA PADA PEMBELAJARAN IPS DI KELAS 4 SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, peneliti mendapatkan data awal yang dijadikan sebagai acuan peneliti untuk membangun media pembelajaran berbasis *Augmented Reality Memory Card Game*.

3.2.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti membuat kerangka sebagai acuan penelitian. Acuan tersebut diantaranya target dari pembuatan produk, proses yang dilakukan agar materi maupun keterampilan pembelajaran dapat dipelajari dengan baik, serta membuat asesmen atau evaluasi yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan. Oleh karena itu, dilakukan beberapa langkah perancangan (*design*), diantaranya:

- 1) Menyusun Garis Besar Program Media (GBPM) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Tujuan penyusunan GBPM adalah untuk menentukan sasaran media pembelajaran mengenai keberagaman budaya (alat musik tradisional dan lagu daerah) di Indonesia berbasis *Augmented Reality Memory Card Game*. Tujuan selanjutnya adalah untuk menentukan bahasan dan sub pokok bahasan yang perlu diuraikan untuk media pembelajaran agar dapat mencapai kompetensi dasar dan indikator ketercapaian pembelajaran. Sedangkan tujuan pembuatan RPP adalah untuk menyesuaikan materi serta alokasi pembelajaran yang akan dilaksanakan.

- 2) Membuat Diagram Alir (*Flowchart*)

Tujuan pembuatan diagram alir adalah untuk memberikan gambaran terkait instruksi atau perintah pada program media *Augmented Reality* yang dikembangkan.

- 3) Membuat *Wireframe*

Pada tahap ini yang dilakukan ialah membuat *wireframe* (Kerangka/Blueprint/UX Design) untuk memberikan gambaran tentang interaksi antar halaman pada aplikasi android berbasis *Augmented Reality*.

- 4) Membuat *Storyboard*

Tujuan pembuatan *storyboard* adalah untuk membuat gambaran lebih terperinci dari konten aplikasi yang dikembangkan.

5) Membuat Desain *Interface* Aplikasi dan Desain Kartu Permainan

Tahap ini bertujuan untuk membuat desain kartu permainan yang akan dicetak (*hardfile*). Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan penyusunan desain *interface* aplikasi yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang interaksi antar halaman pada aplikasi android berbasis *Augmented Reality*.

6) Membuat Kebutuhan *Asset*

Tujuan dari pembuatan kebutuhan visual 2D adalah untuk memenuhi kebutuhan visual seperti logo produk, gambar latar, serta kebutuhan lainnya untuk digunakan untuk kebutuhan visualisasi pada media. Selanjutnya, tahap ini bertujuan untuk membuat tampilan 3D alat musik tradisional dari 34 provinsi di Indonesia.

3.2.3 Tahap Pengembangan (*Development*)

Terdapat beberapa langkah pada tahap pengembangan:

1) Membuat Produk Media *Augmented Reality Memory Card Game*

Pada tahap ini dilakukan perancangan aplikasi pada Unity 2017.3.1f1 berdasarkan pada persiapan-persiapan yang telah dilakukan di tahapan sebelumnya.

2) Validasi Ahli

a) Validasi Ahli Materi

Proses validasi dilakukan oleh ahli materi untuk aspek kesesuaian media dengan materi pembelajaran IPS mengenai keberagaman budaya khususnya tentang alat musik tradisional dan lagu daerah di Indonesia. Ahli materi merupakan dosen yang memiliki latar belakang keilmuan sebagai ahli pendidikan IPS. Hasil validasi dari ahli materi berupa komentar atau saran dan masukan yang dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan revisi terhadap media pembelajaran aplikasi android

berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan sebelum melakukan uji coba produk.

b) Validasi Ahli Media

Pada tahap ini proses validasi oleh ahli media dilakukan pada aspek desain tampilan kartu, tampilan aplikasi (*user interface*), aspek sistem aplikasi, dan aspek *Augmented Reality*. Ahli media merupakan dosen yang memiliki latar belakang dalam bidang pendidikan ilmu komputer/multimedia ataupun praktisi dalam pembuatan media pembelajaran. Hasil validasi dari ahli media berupa saran, komentar, dan masukan yang bisa digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi terhadap media pembelajaran aplikasi android berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan sebelum melakukan uji coba produk.

c) Validasi Ahli Bahasa

Pada tahap ini dilakukan proses validasi kepada ahli bahasa pada aspek kebahasaan yang digunakan dalam produk yang dibuat, baik pada kartu (yang dicetak/*hard file*) maupun pada aplikasi android (*soft file*). Ahli bahasa adalah dosen yang memiliki latar belakang sebagai ahli kebahasaan. Hasil validasi dari ahli bahasa yaitu berupa saran, komentar, dan masukan yang bisa digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi terhadap produk media pembelajaran yang buat sebelum melakukan uji coba.

3.2.4 Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi, produk akan diujicobakan kepada siswa dan guru kelas 4. Hal ini bertujuan untuk dapat mengetahui hasil uji coba produk yang meliputi tiga aspek, yaitu keefektifan, kemenarikan dan efisiensi pembelajaran. Dari hasil tersebut, peneliti mendapatkan gambaran mengenai tingkat keefektifan, kemenarikan, serta efisiensi produk dalam pembelajaran. Adapun aspek keefektifan yang dimaksud yaitu berhubungan dengan ketercapaian tujuan ataupun kompetensi yang diharapkan dari penggunaan produk yang dibuat. Sementara aspek kemenarikan

berhubungan dengan terciptanya suasana belajar yang menyenangkan atau dapat memotivasi siswa melalui penggunaan produk dalam pembelajaran. Sedangkan aspek efisiensi berhubungan dengan penggunaan segala sumber pembuatan produk, baik berupa dana, waktu, maupun tenaga untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Tahapan implementasi ini mengandung unsur evaluative formatif.

3.2.5 Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, evaluasi dilakukan pada setiap akhir tahapan (secara formatif). Pada evaluasi ini pun dilakukan analisis berdasarkan data respon yang telah diperoleh untuk melakukan penyempurnaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality Memory Card Game*. Sebagaimana Sutarti dan Irawan (2017, hlm. 15) menyatakan bahwa “hasil akhir di tahap ini adalah laporan evaluasi dan revisi dari setiap tahapan dan umpan balik dari keseluruhan yang telah dibuat”.

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.3.1 Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini ialah beberapa ahli serta pengguna produk yang dihasilkan dalam penelitian (guru dan siswa). Secara lengkap, partisipan penelitian dijabarkan sebagai berikut.

- a. Ahli materi, merupakan validator yaitu dosen yang memiliki latar belakang sebagai ahli pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial yang akan menilai kesesuaian konsep materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran dengan KD (Kompetensi Dasar), cakupan keluasan dan kedalaman materi yang termuat dalam media pembelajaran yang dihasilkan, serta kesesuaian gambar maupun materi yang digunakan dalam media tersebut.
- b. Ahli media, merupakan validator yaitu dosen yang memiliki latar belakang dalam bidang ilmu komputer/multimedia ataupun praktisi dalam dalam bidang desain/gambar untuk memeriksa aplikasi android mengenai keragaman budaya berbasis *Augmented Reality Memory Card*

Game dari segi desain, pemilihan warna, pemilihan font, tata letak serta kemenarikan aplikasi.

- c. Ahli bahasa, merupakan validator yaitu dosen yang memiliki latar belakang sebagai ahli pendidikan Bahasa Indonesia. Hal tersebut dikarenakan produk media pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah menggunakan Bahasa Indonesia. Ahli bahasa akan menilai beberapa aspek kebahasaan pada media pembelajaran, diantaranya meliputi kesesuaian bahasa dengan tingkat kemampuan siswa SD kelas 4, kaidah EYD, kejelasan makna dari bahasa yang digunakan, dan sebagainya.
- d. Guru kelas 4 merupakan guru kelas yang terdiri 1 orang guru kelas di SDN 2 Kalaparea sebagai partisipan pengguna.
- e. Siswa kelas 4 yang terdapat di sebuah sekolah dasar di SDN 2 Kalaparea yang merupakan subjek uji lapangan. Karena pertimbangan kapabilitas *smartphone* dan efisiensi logistik, serta situasi masih dalam kondisi adaptasi kebiasaan baru pasca-pandemi, oleh karena itu siswa yang menjadi partisipan dalam penelitian ini dibatasi hanya 11 orang.

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada satu sekolah dasar yang berada di Kecamatan Nagrak, Kabupaten Sukabumi. Sekolah tersebut yaitu SDN 2 Kalaparea.

3.4 Pengumpulan Data

3.4.1 Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen penelitian untuk mengumpulkan dan memperoleh data dan informasi yang valid mengenai aplikasi media pembelajaran berbasis *Augmented Reality Memory Card Game* ini. Instrumen yang digunakan harus valid dan reliable agar data yang didapatkan juga akurat. Sebagaimana Arikunto (dalam Riduwan, 2018) menyatakan bahwa instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data, sehingga menjadi lebih mudah dan sistematis. Dalam suatu penelitian, instrumen penelitian merupakan

hal yang penting karena mutu hasil penelitian akan mudah diragukan apabila instrumen yang digunakan tidak dapat dipercaya. Menurut Setyosari (2016) terdapat hal yang harus diperhatikan dalam menyusun instrumen, yaitu realibilitas instrumen dan validitas tes.

Terdapat beberapa metode penelitian yang digunakan untuk memvalidasi dan menguji produk, satu diantaranya yaitu dengan menggunakan pendapat ahli atau *expert opinion* (Rusdi, 2019). Sebagaimana Gibbs (dalam Creswell, 2016) menyatakan bahwa validitas kualitatif dilakukan sebagai upaya pemeriksaan terhadap akurasi hasil penelitian dengan menggunakan prosedur-prosedur tertentu.

Tabel 3.1 Pengumpulan Data dan Teknik yang Digunakan

No.	Data	Instrumen Penelitian	Teknik Pengumpulan Data
1.	Validasi media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality Memory Card Game</i> materi keberagaman budaya (alat musik tradisional & lagu daerah) di Indonesia	Angket Validasi	<i>Judgement/</i> <i>Expert</i> <i>Review</i>
2.	Respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran kartu dan aplikasi berbasis <i>Augmented Reality Memory Card Game</i> materi keberagaman budaya (alat musik tradisional & lagu daerah) di Indonesia	Angket Respon	Respon Penggunaan

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah lembar angket validasi untuk dosen ahli materi, ahli bahasa, ahli media, angket respon guru, dan angket respon siswa. Lembar validasi digunakan untuk mengetahui tanggapan dan respon dari para ahli, baik itu ahli media, ahli materi, maupun ahli bahasa terhadap media pembelajaran aplikasi android keberagaman di Indonesia berbasis *Augmented Reality*.

1) Lembar Angket Validasi Ahli Materi

Lembar angket yang digunakan bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi pada media pembelajaran yang dibangun. Lembar angket

ini diisi oleh ahli materi pada tahapan pengembangan (*development*) dengan aspek-aspek sebagai berikut.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Butir Penilaian
1.	Desain Instruksional	Memberikan kesempatan belajar	Memberi kesempatan belajar kepada siswa
		Memberikan bantuan untuk belajar	Dapat membantu siswa belajar
		Kualitas motivasi	Memberikan motivasi kepada siswa
		Kualitas tes dan penilaian	Alat penilaian/evaluasi yang disediakan tepat
		Kualitas sisual interaksi intstruksionalnya	Keterlibatan siswa aktif dalam pembelajaran
		Dapat memberi dampak bagi siswa	Memudahkan siswa dalam proses pembelajaran
		Dapat memberi dampak bagi guru dan pembelajarannya	Memudahkan guru dalam proses pembelajaran
2.	Isi/ Tujuan	Ketepatan	Ketepatan dengan KD (Kompetensi Dasar)
			Ketepatan dengan tujuan pembelajaran
			Ketepatan pemilihan objek
		Kelengkapan	Penjelasan materi disertai tulisan dan objek
			Penjelasan materi mudah dipahami
		Kejelasan tujuan	Tujuan pembelajaran dinyatakan dengan jelas

		Tujuan instruksional dinyatakan dengan jelas
	Relevansi media	Media relevan dengan tujuan yang ditetapkan

2) Lembar Angket Validasi Ahli Media

Penggunaan lembar angket bertujuan untuk mengetahui kelayakan media dalam media pembelajaran yang telah dibangun. Lembar angket ini diisi oleh ahli media pada tahapan pengembangan (*development*) dengan aspek-aspek sebagai berikut.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

Diadaptasi dari (Kustandi & Darmawan, 2020) dan Walker dan Hess (Arsyad, 2019a)

No.	Aspek	Indikator	Butir Penilaian
1.	Desain Teknis/ Tampilan	Desain	Kemenarikan desain visual
			Kesesuaian bentuk dan ukuran
			Ketepatan pemilihan jenis kertas
			Kemasan rapi dan kuat
		Ilustrasi	Ketepatan penggunaan ilustrasi dan materi
			Kejelasan ilustrasi dengan materi
		Tipografi	Kesesuaian penggunaan warna pada huruf
			Kesesuaian penggunaan ukuran huruf
			Kesesuaian penggunaan jenis huruf
			Kesesuaian penggunaan ukuran spasi
		<i>Layout</i>	Kemenarikan tampilan <i>layout</i>
Kesesuaian letak ilustrasi dan teks			

Diadaptasi dari (Miguel dkk., 2014)

No.	Aspek	Indikator	Butir Penilaian
2.	Sistem Aplikasi	Daya Tarik	Kemenarikan aplikasi bagi pengguna
		Kesesuaian	Komponen aplikasi sesuai dengan informasi yang diperlukan
		Kemudahan penggunaan	Memberikan kemudahan untuk pengguna mengoperasikan dan mengontrolnya
		Efisiensi	Responsivitas saat sistem dijalankan
		Kegunaan	Menyediakan fungsi atau komponen yang dibutuhkan oleh pengguna
		Kebermanfa-atan	Panduan penggunaan aplikasi mudah dipahami
		Kemudahan pemasangan	Aplikasi dapat diinstal minimal pada dua versi android yang berbeda
		Teknis aksesibilitas	Kemudahan pengoperasian tombol ataupun komponen aplikasi
		Kemampuan transfer	Aplikasi mudah untuk disebarluaskan

Diadaptasi dari (Sajedi et al., 2008)

No.	Aspek	Indikator	Butir Penilaian
3.	Tampilan (User Interface)	Konsistensi	Tata letak (<i>layout</i>) konsisten
			Peletakan tombol navigasi konsisten
			Skema warna yang digunakan konsisten

Fuji Rahmannisa, 2022

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY MEMORY CARD GAME MATERI KERAGAMAN ALAT MUSIK TRADISIONAL DAN LAGU DAERAH INDONESIA PADA PEMBELAJARAN IPS DI KELAS 4 SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			Ukuran dan jenis huruf konsisten
		Penggunaan warna	Ketepatan kontras warna yang digunakan
			Proporsi penggunaan warna
		Kontrol dan kebebasan pengguna	Menyertakan ikon yang sesuai
			Ketepatan peletakan ikon
		Desain dan estetika minimalis	Tampilan tertata & terbentuk dengan baik
			Tampilan menggunakan item atau komponen yang tepat
			Tampilan sederhana dan sesuai kebutuhan
			Tampilan mudah dipahami

Diadaptasi dari (Arief et al., 2019)

No.	Aspek	Indikator	Butir Penilaian
4.	Tampilan AR	Objek 3D	Objek 3D yang ditampilkan akurat
			Objek 3D yang ditampilkan realistis
			Proporsi ukuran objek 3D
			Pemilihan warna & tekstur pada objek 3D
			Pencahayaan pada objek 3D
		Interaksi Pengguna	Konten menciptakan interaksi dengan pengguna
		Marker	Kualitas kejernihan marker
			Tingkat responsivitas marker saat dipindai

3) Lembar Angket Validasi Ahli Bahasa

Fuji Rahmannisa, 2022

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY MEMORY CARD GAME MATERI KERAGAMAN ALAT MUSIK TRADISIONAL DAN LAGU DAERAH INDONESIA PADA PEMBELAJARAN IPS DI KELAS 4 SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penggunaan lembar angket bertujuan untuk mengetahui kelayakan bahasa pada media pembelajaran yang telah dikembangkan. Lembar angket ini diisi oleh ahli media pada tahap pengembangan (*development*) dengan aspek-aspek sebagai berikut.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Bahasa

No.	Indikator	Butir Penilaian
1.	Kelugasan	1. Ketepatan struktur kalimat
		2. Keefektifan kalimat
		3. Kebakuan istilah
2.	Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi
		5. Keefektifan penyampaian pesan/informasi secara visual dengan bantuan gambar, ilustrasi, kartun atau poster.
3.	Interaktif	6. Kemampuan memotivasi siswa
		7. Kemampuan mendorong berpikir kritis
4.	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan ejaan
		9. Ketepatan tata bahasa
		10. Kesesuaian dengan karakteristik siswa usia kelas 4 SD

4) Lembar Angket Respon Guru

Lembar angket ini diisi oleh guru sebagai pendidik untuk mengetahui tanggapan dan penilaian yang bersangkutan terhadap media pembelajaran aplikasi android berbasis *Augmented Reality* materi keberagaman budaya di Indonesia yang telah dikembangkan. Lembar angket ini diisi oleh guru pada tahap implementasi (*implementation*) dengan aspek-aspek sebagai berikut.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

Diadaptasi dari (Kustadi & Darmawan, 2020); Walker dan Hess (Arsyad, 2019a); (Arief et al., 2019)

No.	Aspek	Indikator	Butir Penilaian
1.	Isi/ Tujuan	Ketepatan	Ketepatan dengan kompetensi dasar (KD)
			Ketepatan dengan tujuan pembelajaran

			Ketepatan pemilihan objek
		Kelengkapan	Penjelasan materi disertai tulisan & objek
			Penjelasan materi mudah dipahami
		Kejelasan tujuan	Tujuan pembelajaran jelas
			Tujuan instruksional jelas
		Relevansi media	Media relevan dengan tujuan yang ditetapkan
2.	Desain Teknis/ Tampilan	Desain	Kemenarikan desain visual
			Kesesuaian bentuk dan ukuran
			Ketepatan pemilihan jenis kertas
			Kemasan rapi dan kuat
		Ilustrasi	Ketepatan penggunaan ilustrasi & materi
			Kejelasan ilustrasi dengan materi
		Tipografi	Kesesuaian warna pada huruf
			Kesesuaian ukuran huruf
			Kesesuaian jenis huruf
			Kesesuaian ukuran spasi
		<i>Layout</i>	Kemenarikan tampilan <i>layout</i>
			Kesesuaian letak ilustrasi dan teks
3.	Desain Instruksional	Memberikan kesempatan belajar	Memberi kesempatan belajar kepada siswa
		Memberikan bantuan untuk belajar	Dapat membantu siswa belajar
		Kualitas motivasi	Memberikan motivasi kepada siswa
		Kualitas tes dan penilaian	Alat penilaian/evaluasi yang disediakan tepat
		Kualitas	Keterlibatan siswa aktif dalam

		instruksionalnya	pembelajaran
		Memberi dampak bagi siswa	Memudahkan siswa dalam proses pembelajaran
		Memberi dampak bagi guru & pembelajarannya	Memudahkan guru dalam proses pembelajaran
4.	Tampilan AR	Objek 3D	Objek 3D yang ditampilkan akurat
			Objek 3D yang ditampilkan realistis
			Proporsi ukuran objek 3D
			Pemilihan warna & tekstur objek 3D
			Pencahayaan pada objek 3D
		Interaksi Pengguna	Konten menciptakan interaksi dengan pengguna
		Marker	Kualitas kejernihan marker
Tingkat responsivitas marker saat dipindai			

5) Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket yang digunakan bertujuan untuk mengetahui respon siswa sebagai pengguna media pembelajaran yang telah dikembangkan. Lembar angket ini diisi oleh siswa pada tahap implementasi (*implementation*) dengan aspek-aspek sebagai berikut.

Tabel 3.6 Kisi-kisi Penilaian Media Pembelajaran oleh Siswa

Diadaptasi dari (Kustadi & Darmawan, 2020); Walker dan Hess (Arsyad, 2019a); (Arief et al., 2019)

No.	Aspek	Indikator	Butir Penilaian
1.	Isi/	Ketepatan	Ketepatan penyampaian materi

	Tujuan	Kelengkapan	Penjelasan materi mudah dipahami
		Minat dan perhatian	Materi yang disampaikan menarik
2.	Desain Teknis/ Tampilan	Kualitas tampilan	Tampilan kartu <i>Augmented Reality Memory Card Game</i> menarik
			Tampilan aplikasi <i>Augmented Reality Memory Card Game</i> menarik
		Keterbacaan	Ukuran huruf sudah sesuai
			Huruf dapat terbaca dengan jelas
		Kebergunaan	Aplikasi mudah digunakan
3.	Desain Instruksional	Memberikan kesempatan belajar	Menimbulkan rasa ingin tahu
		Kualitas tes dan penilaian	Kuis disajikan dengan cara yang menyenangkan
		Dampak bagi siswa	Memberikan semangat belajar
4.	Tampilan AR	Objek 3D	Tampilan objek 3D menarik
			Tampilan objek 3D seperti nyata
			Tampilan objek 3D jelas
			Pencahayaan pada objek 3D
		Interaktivitas	Konten menciptakan interaksi dengan pengguna
		Marker	Kemudahan saat memindai marker

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui pengisian angket. Angket tersebut berisi daftar pertanyaan yang diberikan oleh peneliti kepada responden untuk memberikan respon sesuai dengan permintaan peneliti (Riduwan, 2018). Responden yang dimaksud adalah beberapa validator untuk menilai produk dari segi materi (oleh ahli materi), dari segi media (oleh ahli media), serta dari segi kebahasaan (oleh ahli Bahasa).

Fuji Rahmannisa, 2022

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY MEMORY CARD GAME MATERI KERAGAMAN ALAT MUSIK TRADISIONAL DAN LAGU DAERAH INDONESIA PADA PEMBELAJARAN IPS DI KELAS 4 SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Angket disediakan untuk validator dalam memberikan penilaian terhadap produk pengembangan berbasis *Augmented Reality Memory Card Game*. Angket yang diberikan kepada ahli materi meliputi 2 aspek yaitu aspek desain instruksional dan aspek isi/tujuan. Sedangkan angket yang diberikan kepada ahli media meliputi 4 aspek yaitu desain teknis/tampilan, sistem aplikasi, aspek tampilan aplikasi (*user interface*), dan aspek *Augmented Reality* (AR).

Pengumpulan data dari subjek uji coba (yaitu siswa dan guru) juga menggunakan angket dengan beberapa pertanyaan atau pernyataan yang disederhanakan (khususnya untuk siswa) terkait dengan pengalaman atau kesan setelah menggunakan produk yang diujicobakan. Angket respon diberikan kepada siswa ataupun guru mengenai respon penggunaan mengenai media pembelajaran aplikasi berbasis *Augmented Reality Memory Card Game* materi keberagaman budaya di Indonesia. Angket yang diberikan kepada siswa dan guru meliputi 4 aspek yaitu desain teknis/tampilan, sistem aplikasi, aspek tampilan aplikasi (*user interface*), dan aspek *Augmented Reality* (AR).

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan terhadap instrumen penelitian yang telah didapatkan dari ahli materi, ahli media, guru, serta siswa. Data tersebut dianalisis menggunakan pengukuran Skala Likert. Penggunaan Skala likert ditujukan untuk seseorang atau sekelompok guna mengukur sikap, pendapat dan persepsi mengenai kejadian atau gejala sosial (Riduwan, 2018). Sejalan dengan hal tersebut, Setyosari (2016, hlm. 233) menyatakan bahwa “Skala likert disebut juga sebagai *a summated rating scale*, yang memperkirakan sikap yang diekspresikan melalui pertanyaan mengenai kecondongan terhadap suatu hal, objek ataupun keadaan sehingga responden memberikan tanggapan apakah responden sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju atau sangat tidak setuju”. Sedangkan menurut Tuckman & Harper (dalam Setyosari, 2016, hlm. 233) Skala likert ini didapatkan berdasarkan hasil pengukuran yang terdiri atas butir-butir yang pengukurannya diukur secara interval (*the equal-interval as sumption*) atau dengan istilah lain yaitu *an equal-appearing interval scale*. Data yang sudah diperoleh melalui tahap validasi, uji coba produk/media pembelajaran kemudian

diolah dan diinterpretasikan dalam bentuk naratif. Berikut ini merupakan tabel yang memuat kriteria interpretasi skor menurut Arikunto & Safrudin (2009).

Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi Kelayakan

Tingkat Pencapaian	Interpretasi
0% - 20%	Tidak Layak
21% - 40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dengan menggunakan predikat ‘tidak layak’, ‘kurang layak’, ‘cukup layak’, ‘layak’, dan ‘sangat layak’. Lalu, menurut Riduwan (2018, hlm. 41), untuk melihat persentase penilaiannya menggunakan rumus perhitungan, yaitu:

$$\rho = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

ρ = Angka presentase atau skor penilaian

f = Jumlah skor yang didapat

N = Jumlah skor ideal

3.5.1 Reduksi Data

Reduksi data dilakukan dengan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal yang penting, serta mencari tema dan polanya. Oleh karena itu, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan memudahkan peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. (Sugiyono, 2020). Dari kegiatan mereduksi data, peneliti merangkum, memilih data yang penting dan pokok, serta mengkategorikan data berdasarkan huruf besar, huruf kecil ataupun angka (Sugiyono, 2019).

3.5.2 Penyajian Data

Data yang telah direduksi, selanjutnya dapat disajikan. Data dapat disajikan dalam bentuk tabel, grafik, *pie chart*, piktogram, dan sejenisnya. Dengan

melakukan proses ini maka data akan lebih terorganisir dan tersusun, sehingga menjadi lebih mudah dipahami. (Sugiyono, 2020). Sementara dalam penelitian kualitatif, teks naratif merupakan bentuk penyajian data yang sering digunakan (Sugiyono, 2019, hlm. 325).

3.5.3 Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan awal yang dikemukakan bersifat sementara, namun apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat maka dapat berubah seiring berjalannya penelitian. Tetapi apabila kesimpulan awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat pengumpulan data, maka kesimpulan yang disampaikan merupakan kesimpulan yang kredibel (Sugiyono, 2020). Oleh sebab itu, penarikan kesimpulan memungkinkan untuk dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Hasil akhir dari analisis data penelitian ini adalah mengenai kelayakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality Memory Card Game* pada materi keberagaman budaya (alat musik tradisional dan lagu daerah) di Indonesia.

