



9.76%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 9 JUL 2024, 10:48 AM

Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL
0.11%

● CHANGED TEXT
9.64%

Report #21964431

i BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Indonesia sudah melewati sejarah pendidikan yang panjang, mencerminkan perjalanan bangsa dalam mencapai tujuan pembangunan nasional. Sistem pendidikan di Indonesia mengalami transformasi signifikan. Pada awalnya, fokus utama pendidikan adalah untuk membangun kesadaran nasional dan mengatasi tingkat buta huruf yang tinggi. Pendidikan dasar dan menengah menjadi prioritas untuk memberikan akses pendidikan kepada seluruh lapisan masyarakat. Seiring berjalannya waktu, Indonesia terus berupaya meningkatkan mutu dan relevansi pendidikan. Meskipun demikian, tantangan seperti disparitas antar daerah, infrastruktur pendidikan yang masih perlu ditingkatkan, dan kurangnya kualitas pengajaran tetap menjadi isu yang perlu diatasi. Pendidikan sejarah musik tradisional Indonesia mencerminkan beberapa tantangan yang dihadapi dalam upaya melestarikan dan menyebarkan warisan musik tradisional. Salah satu masalah utama adalah kurangnya pengintegrasian materi musik tradisional dalam kurikulum pendidikan formal di sekolah-sekolah. Materi pembelajaran sejarah musik cenderung lebih banyak terfokus pada musik Barat atau genre musik modern, mengakibatkan minimnya pemahaman dan apresiasi terhadap kekayaan musik tradisional Indonesia di kalangan siswa. Menurut Sulistyani (2023) salah satu masalah yang dihadapi dalam pendidikan musik tradisional di sekolah dasar adalah kurangnya minat belajar siswa. Faktornya utama adalah ketidaksesuaian

antara metode pengajaran dan minat siswa. Kurangnya keterlibatan siswa dalam pengalaman langsung dengan musik tradisional dapat menjadi hambatan, mengingat musik tradisional seringkali diajarkan melalui pendekatan teoritis tanpa pengalaman praktis yang memadai. Dalam bukunya, Budiono (2020) membahas secara komprehensif tentang teknologi augmented reality (AR) dan potensinya untuk digunakan dalam pendidikan. **6 31** Ia menjelaskan bahwa AR merupakan sebuah teknologi penggabungan antara dunia nyata dengan digital secara real time. Teknologi ini bisa digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa dengan cara membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif, menarik, dan bermakna. Sehingga siswa yang mengikuti lebih bersemangat dan aktif saat belajar, mereka pun lebih cepat memahami materi pelajaran yang dipelajari.

1.2 Identifikasi Masalah

Penulis menemukan beberapa permasalahan yang perlu dipecahkan berdasarkan uraian latar belakang, yaitu:

1. Kurangnya interaksi dalam cara pembelajaran yang sudah ada karena metode pembelajaran yang kurang menarik.
2. Masalah kedua, kurangnya pembahasan tentang alat musik tradisional Indonesia sehingga pengenalan materi alat musik tradisional masih kurang dibahas secara mendalam.

1.3 Rumusan Masalah

Penulis merumuskan dua rumusan masalah sebagai dasar penyelesaian masalah, yaitu:

1. Bagaimana metode dalam membangun atmosfer pembelajaran seni musik tradisional yang menarik dan interaktif sehingga dapat memperkenalkan alat musik tiup tradisional Indonesia?
2. Bagaimana cara memperkenalkan alat musik tiup tradisional Indonesia?

1.4 Tujuan Penelitian

Tugas akhir ini bertujuan untuk mengembangkan pemahaman mendalam tentang penggunaan augmented reality untuk pembelajaran alat musik tradisional, serta merancang dan mengimplementasikan solusi yang inovatif dan efektif. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat mengidentifikasi dan memecahkan tantangan atau masalah spesifik yang terkait dengan peningkatan minat belajar anak, memberikan kontribusi positif terhadap bidang tersebut. Selain itu, tugas akhir ini bertujuan untuk 1) menguji dan mengevaluasi kinerja solusi yang diusulkan, baik melalui metode eksperimen, simulasi, atau studi kasus. Selama proses penelitian, juga diinginkan untuk

memperoleh keterampilan analisis kritis, pemecahan masalah, dan penelitian literatur yang dapat mendukung pengembangan solusi. Selain aspek teknis, tugas akhir ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan presentasi dan komunikasi ilmiah, sehingga hasil penelitian dapat disampaikan dengan jelas dan efektif. Akhirnya, tujuan dari tugas akhir ini adalah memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan teknologi di bidang pendidikan, serta meningkatkan pemahaman umum tentang penggunaan augmented reality sebagai metode pembelajaran modern di kalangan para akademisi dan praktisi.

1.5 Manfaat Penelitian Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif, memperkuat pemahaman dan kecintaan anak-anak terhadap budaya musik tradisional Indonesia, serta memberikan inspirasi bagi pengembangan lebih lanjut dalam bidang media pembelajaran berbasis teknologi.

10

1.6 Sistematika

Penulisan BAB I : PENDAHULUAN Bagian ini akan membahas mengenai latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian dan sistematika dari penulisan laporan yang menjelaskan mengenai permasalahan yang muncul dalam membuat desain media belajar melalui augmented reality.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA Bagian ini berisi konsep dasar augmented reality, pemanfaatan AR dalam pendidikan, media pembelajaran berbasis teknologi untuk anak-anak, alat musik tiup tradisional Indonesia, serta studi kasus terkait pengembangan media pembelajaran berbasis AR dalam konteks serupa. BAB III : METODOLOGI DESAIN Metodologi desain penelitian ini mencakup analisis kebutuhan, studi literatur AR, perancangan konsep media pembelajaran, pengembangan konten, implementasi AR, uji coba awal, evaluasi, dan perbaikan berkelanjutan. Proses ini dirancang untuk merancang media pembelajaran tentang alat musik tiup tradisional Indonesia untuk anak sekolah dasar dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality (AR), dengan fokus pada efektivitas dan keterlibatan pengguna. BAB VI : STRATEGI KREATIF Dalam bagian ini, strategi kreatif pengembangan media pembelajaran difokuskan pada penggabungan elemen visual yang menarik, memikat, dan unsur interaktif untuk meningkatkan daya tarik anak-anak.

Pendekatan inovatif ini juga memanfaatkan teknologi augmented reality (AR) untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. BAB V :

PENUTUP Membahas kesimpulan dari penelitian dan saran dalam merancang pembelajaran interaktif melalui augmented reality. BAB II TINJAUAN UMUM

2.1 Alat Musik Tradisional Indonesia Menurut Supandi (2011), musik tradisional Indonesia adalah musik yang tumbuh dan berkembang di tengah-tengah masyarakat Indonesia. 29 Musik ini memiliki fungsi yang beragam, mulai dari sebagai sarana hiburan, upacara adat, hingga pengiring tari. 2

Supandi (2011) juga menambahkan tentang jenis-jenis alat musik tradisional Indonesia, yang dibedakan sesuai dengan cara memainkannya. Alat musik tradisional Indonesia dapat dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu: 1. 12 19 Idiofon Merupakan alat musik yang dihasilkan dari getaran badan alat musik itu. 12 19 20

Contoh: angklung, kolintang, dan gong. 2. Membranofon Merupakan alat musik yang bunyinya dihasilkan dari membran. Contoh: gendang, rebana, dan tifa. 12 20

3. Aerofon Merupakan alat musik yang bunyinya dihasilkan dari udara. Contoh: suling, foy doa dan saluang. 4. Kordofon Merupakan alat musik yang suaranya dihasilkan dari petikan senar. Contoh: kecapi, gitar, dan rebab.

2.1.1 Alat Musik Tiup Tradisional Indonesia Alat musik ini dapat ditemukan di semua wilayah Indonesia, dari Sabang sampai Merauke. Setiap daerah mempunyai alat musik khas yang berbeda pada jenis, ukuran, dan bentuk. Diperkirakan ada lebih dari 20 jenis alat musik tiup tradisional di Indonesia. Masing-masing daerah sering memiliki lebih dari satu jenis alat musik tiup dengan karakteristik yang unik. Berikut beberapa contoh alat musik tradisional Indonesia; 1. Suling Suling adalah instrumen musik yang sering digunakan oleh para musisi dan masyarakat umum. Suling Sunda, alat musik tradisional dari Pasundan, memiliki kemampuan menghipnotis pendengarnya dengan nada khasnya yang indah. Menurut Sutrisno (2005), alat music ini telah ditemukan sejak zaman prasejarah dan digunakan oleh berbagai kebudayaan di seluruh dunia. Di Indonesia, suling telah digunakan sejak zaman Hindu-Buddha, bahkan disebutkan dalam prasasti-prasasti. Biasanya terbuat dari bahan bambu atau logam tipis,

suling memancarkan suara yang lembut dan merdu. Penggunaan suling tersebar luas di berbagai budaya di seluruh dunia, memainkan peran penting dalam upacara keagamaan, seni pertunjukan, dan ekspresi musik rakyat. Kehalusan nada yang dihasilkan oleh suling seringkali memberikan sentuhan emosional yang mendalam kepada pendengarnya. Sutrisno (2005) menjelaskan anatomi suling terdiri dari beberapa bagian, yaitu lubang, badan suling, dan lubang tiup. Lubang berfungsi untuk menghasilkan nada, badan suling berfungsi untuk meneruskan getaran udara, dan lubang tiup berfungsi untuk meniup udara ke dalam suling. Menurut Sutrisno (2005) teknik bermain suling meliputi teknik pernapasan, teknik embouchure, dan teknik jari. Teknik pernapasan berfungsi untuk menghasilkan udara yang stabil untuk meniup suling. Teknik embouchure berfungsi untuk membentuk bibir agar menghasilkan nada yang tepat. 35 Untuk menghasilkan suara yang diinginkan, pemain harus menutup lubang yang ada di badan alat musik ini. 5 17 30 2.

Saluang Saluang berasal dari Sumatera Barat tepatnya Minangkabau, dibuat menggunakan talang atau bambu tipis. 3 33 Uniknya, warga sekitar percaya bahwa saluang terbaik terbuat dari talang hanyut atau talang jemuran kain di sungai. Saluang tergolong suling, tetapi lebih sederhana. 3 Pembuatannya dengan cara melubangi talang bambu tipis menjadi empat lubang. Panjangnya diperkirakan 40-60 cm dan diameter 3-4 cm. Keunikan Saluang terletak pada teknik memainkannya. Para pemain Saluang mampu meniup dan menarik napas secara bersamaan, memungkinkan mereka memainkan lagu 3 tanpa jeda dari awal hingga akhir. Teknik pernapasan ini, yang dikenal sebagai manyisian angok (menyisihkan napas), diperoleh melalui latihan yang tekun. 2 3 5 9 15 17 32 3. Foy Doa Foy Doa adalah alat musik dari Pulau Flores, tepatnya dari Kabupaten Ngada, Nusa Tenggara Timur. Itu adalah alat musik seperti suling. 2 3 9 39 Foy Doa adalah suling ganda yang terbuat dari bambu kecil yang digandeng dua atau lebih. 2 3 9 Biasanya, Foy Doa terdiri dari dua suling (atau lebih) yang digandeng, dan dimainkan secara bersamaan dalam permainan. 2 3 Anak-anak muda biasanya memainkan alat musik ini saat bermain permainan lokal tradisional. Foy doa menghasilkan nada tunggal dan ganda. 2 Sudah

jelas bahwa ini bergantung pada selera pemain musik foy doa. Dalam kebanyakan kasus, puisi yang dinyanyikan bersama foy doa berkaitan dengan kehidupan. Untuk memainkan foy doa, Anda harus meniup lubang tiup dengan lembut. Untuk memainkan suling, Anda harus menggunakan jari tangan kanan dan kiri untuk menutup lubang nada untuk mendapatkan nada yang Anda inginkan. 14 4. Serdam

Serdam, yang dalam bahasa Lampung disebut Sekhaddam, adalah alat musik bambu dari wilayah adat Kerajaan Skala Brak di Kabupaten Lampung Barat. Mulanya, alat ini digunakan sebagai pengiring sastra lisan dan sebagai sarana ekspresi perasaan hati peniupnya, atau bahkan sebagai hiburan pribadi. Dari hasil penelitian Hakim, Sari, & Hidayat (2022) Kesenian ini adalah jenis seni yang melibatkan alat musik tiup tunggal dari bambu yang dimainkan oleh satu orang. 14 34 Pada awalnya, kesenian ini kurang diminati bahkan dianggap mengganggu masyarakat sekitar. Ini bukan karena kesenian tersebut dianggap sesat atau melanggar adat istiadat setempat, tetapi lebih karena suara alat tiup ini memiliki dampak yang kuat pada perasaan dan suasana hati orang-orang di sekitarnya. Suaranya bisa membuat orang yang sedang bekerja menjadi malas, mengubah kegembiraan menjadi kesedihan, dan meredam semangat, karena ekspresi sedih yang sangat mendalam yang dibawa oleh alat musik ini. Hal ini mampu menembus titik sensitif pada hati masyarakat Lampung Barat, terutama di Sekala Brak. 5

15 5. Serunai Banjar Serunai Banjar adalah alat musik tiup yang berasal dari Kalimantan Selatan, Indonesia, khususnya di wilayah Banjar. Serunai Banjar umumnya terbuat dari bambu. Bagian utama serunai terdiri dari beberapa batang bambu yang disusun sedemikian rupa untuk menghasilkan suara. Pemain serunai menutup salah satu ujungnya dengan bibir dan meniupnya untuk menghasilkan suara. Serunai memiliki lubang-lubang kecil yang dapat dibuka atau ditutup untuk menghasilkan variasi nada. Serunai banjar digunakan dalam berbagai upacara adat, perayaan, dan pertunjukan seni tradisional masyarakat Banjar. Serunai Banjar sering digunakan sebagai alat pengiring tarian tradisional atau acara kebudayaan lainnya. 2.2

Augmented Reality Dikembangkan pertama kali pada tahun 1960-an, tetapi

baru pada tahun 2000- an AR mulai digunakan secara. Bulling, Schmalstieg, & Tscheligi (2012) mengatakan bahwa augmented reality adalah teknologi penggabungan anantara objek atau elemen virtual ke dalam dunia nyata, objek virtual tersebut dapat berupa gambar, video, atau animasi. **37** AR dapat digunakan melalui berbagai perangkat, seperti tablet , smartphone , dan kacamata AR.

Augmented reality menggunakan tiga teknologi utama, yaitu sensor, perangkat keras, dan perangkat lunak. Sensor digunakan untuk mendeteksi lingkungan sekitar pengguna. Perangkat keras digunakan untuk menampilkan objek virtual ke dunia nyata. Perangkat lunak digunakan untuk mengelola objek virtual dan interaksi pengguna dengan objek virtual tersebut. 4

Menurut Schmalstieg, Bulling, & Wagner (2016) AR telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. AR telah digunakan di berbagai bidang, seperti pendidikan, pariwisata, dan bisnis. **42** AR diperkirakan akan terus berkembang pesat di masa depan. 2.2.1 Augmented Reality di Bidang Pendidikan

Menurut Ana (2022) AR memiliki potensi untuk meningkatkan keinginan belajar siswa, pemahaman siswa dan retensi informasi. AR juga dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas siswa, memfasilitasi pembelajaran kolaboratif, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih imersif. Hasil penelitian Hodgson, et al., (2019) menyatakan bahwa penggunaan AR pada pendidikan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memberkan pengalaman yang interaktif dan mendalam. Meskipun masih ada beberapa tantangan teknis dan persiapan yang diperlukan, potensi positif penggunaan AR di kelas sangat menjanjikan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam berbagai disiplin ilmu. Menurut Lacko (2019) pentingnya pengalaman emosional dalam proses pembelajaran, dan menekankan bahwa teknologi digital memiliki potensi untuk menciptakan pengalaman. Dalam metode VR dan AR yang mereka gunakan, elemen- elemen ini digabungkan untuk menciptakan suasana yang memperkaya pengalaman belajar siswa dan meningkatkan daya ingat informasi yang diterima. Visualisasi memainkan peran kunci dalam memfasilitasi pemahaman dan retensi informasi, karena manusia cenderung lebih mudah memproses dan mengingat informasi visual dibandingkan dengan

informasi yang disampaikan hanya melalui kata- kata. Hasil penelitian Puspitasari (2020) menyatakan bahwa penggunaan AR dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. 2.2.2 Augmented Reality di Bidang Budaya Menurut Quanglini, Vitiello, & Bellotti (2011) ini berpendapat bahwa AR dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa tentang budaya, dengan cara membuat pembelajaran lebih interaktif, menarik, dan bermakna. AR juga dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian budaya, serta untuk meningkatkan akses masyarakat terhadap budaya. AR dapat memberikan pengalaman yang lebih nyata dan interaktif bagi masyarakat untuk mempelajari tentang warisan budaya. Misalnya, AR dapat digunakan untuk menampilkan model 3D dari objek atau bangunan bersejarah, atau untuk memberikan informasi tambahan tentang objek atau bangunan tersebut. 2.2.3 Jenis Augmented Reality Ada beberapa jenis augmented reality (AR) yang berbeda, masing-masing memiliki karakteristik dan penggunaan yang unik. **44** Berikut adalah beberapa contohnya; 1. Markerless Augmented Reality Adalah teknologi yang dapat memunculkan objek virtual ke dalam dunia nyata tanpa membutuhkan penanda atau marker khusus. Proses ini didasarkan pada penggunaan sensor, seperti kamera, dan pemrosesan gambar untuk mengenali serta memetakan lingkungan sekitar dalam tiga dimensi. Teknik Pattern Recognition digunakan untuk mengidentifikasi objek tanpa perlu adanya marker. Dengan demikian, penggunaan marker sebagai objek pelacakan digantikan oleh permukaan objek yang dikenali sebagai objek pelacakan. Dalam penggunaan markerless, posisi kamera atau pengguna dan dunia nyata dihitung tanpa mengandalkan referensi apapun, hanya dengan memanfaatkan titik-titik fitur alami seperti tepi, sudut, garis, atau model 3D 2. Marker Based Augmented Reality Maksud dari marker-based augmented reality adalah ketika aplikasi AR menggunakan penanda yang telah ditentukan sebelumnya sebagai referensi untuk menentukan lokasi dan orientasi objek virtual atau informasi tambahan yang akan ditampilkan di dunia nyata. Ketika kamera perangkat menangkap gambar atau pola marker tersebut, sistem AR mengenali marker tersebut dan

menempatkan objek virtual atau informasi tambahan di lokasi yang sesuai dalam tampilan kamera. Menurut Schmalstieg, et al., (2016) menjelaskan bahwa proses kerja marker-based augmented reality terdiri dari tiga tahap, yaitu: 1. Pemindaian (scanning) Perangkat keras augmented reality mengambil gambar dari lingkungan nyata. 2. Pemrosesan (processing) Perangkat lunak augmented reality memproses gambar tersebut untuk mengenali marker . 3. Pemasangan (rendering) Perangkat lunak augmented reality kemudian menampilkan objek atau informasi yang telah diidentifikasi pada gambar lingkungan nyata. Hasil penelitian yang dilakukan Wahyudi, Harianto, & Setyani (2019), menggunakan gambar 2D sebagai penanda untuk menampilkan objek virtual 3D. Penelitian ini memanfaatkan metode FAST Corner Detection dalam proses pelacakan penanda. Eksperimen dilakukan dengan menguji 50 marker yang ditempatkan pada posisi dan jarak yang beragam dari kamera. **7 23** Hasil penelitian menunjukkan bahwa marker dapat terdeteksi dengan jarak maksimum 50 cm ketika ditempatkan secara tegak lurus dengan kamera. Namun, ketika marker dimiringkan pada sudut 30°, deteksi masih mungkin hingga jarak maksimum 40 cm, sedangkan pada sudut 45°, deteksi dapat dilakukan pada jarak maksimum 30 cm. Pada sudut 60° dan 75°, kamera tidak dapat mendeteksi marker . Temuan ini menggambarkan kemampuan deteksi marker berdasarkan posisi dan sudut kemiringan, memberikan wawasan penting terkait kinerja sistem dalam berbagai kondisi.

2.2.4 Alur Proses Augmented Reality

Alur kerja dalam sistem augmented reality dimulai dengan akuisisi gambar dan data lingkungan melalui sensor seperti kamera dan sensor gerak. Data ini kemudian diolah untuk mengenali objek dan fitur di sekitar lingkungan fisik. Langkah berikutnya adalah melakukan pelacakan posisi dan orientasi perangkat dalam ruang tiga dimensi, memungkinkan penempatan objek virtual secara akurat. Objek virtual, seperti model tiga dimensi atau teks, ditambahkan ke dalam pandangan pengguna dengan mempertimbangkan informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Pengguna berinteraksi dengan objek virtual melalui antarmuka yang tersedia, sementara proses rendering memastikan

objek tersebut terlihat realistis dalam pandangan pengguna. Akhirnya, hasil dari seluruh proses ini disajikan kepada pengguna melalui layar perangkat AR, menciptakan pengalaman yang menarik dan memikat. Untuk menjaga kinerja optimal, pemantauan dan pemeliharaan yang terus-menerus diperlukan dalam sistem AR.

2.2.5 Perangkat Lunak Produksi Augmented Reality

Dalam pembuatannya diperlukan perangkat lunak yang memiliki fitur pendukung SDK (Software Development Kit), perangkat lunak ini digunakan untuk membuat dan mengembangkan teknologi augmented reality. Unity adalah platform pengembangan game yang memungkinkan pengguna membuat game multiplatform dengan mudah. Didesain dengan antarmuka yang intuitif, Unity memudahkan pemula dan profesional untuk berkreasi. Kemampuannya yang mumpuni dan kemudahan penggunaannya telah menjadikan Unity sebagai salah satu mesin game terpopuler di dunia. Berikut beberapa poin penting tentang Unity:

- ☒ Multiplatform : Game yang dibuat dengan Unity dapat dijalankan di berbagai platform , seperti Mac, PC, Linux, konsol game dan mobile
- ☒ Mudah digunakan: Unity memiliki antarmuka yang intuitif dan sistem drag - and-drop yang memudahkan pengguna untuk membuat game tanpa perlu pengetahuan pemrograman yang mendalam.
- ☒ Beragam fitur: Unity menyediakan berbagai fitur lengkap untuk pengembangan game, termasuk grafis 3D, animasi, audio, dan AI.
- ☒ Komunitas besar: Unity memiliki komunitas pengguna yang besar dan aktif, sehingga mudah untuk menemukan bantuan dan tutorial online . Dengan kemudahan penggunaan dan kemampuannya yang mumpuni, Unity adalah pilihan yang tepat untuk membuat game atau aplikasi, baik pemula maupun profesional yang memungkinkan untuk mewujudkan ide game menjadi kenyataan.

6 13 Vuforia SDK (Software Development Kit), yang merupakan singkatan dari perangkat pengembangan perangkat lunak, adalah alat yang digunakan untuk menciptakan pengalaman Augmented Reality (AR) yang menarik dan interaktif. Dikembangkan oleh Qualcomm, Vuforia memungkinkan pengenalan objek dan gambar yang telah ditentukan sebelumnya, serta pelacakan marker khusus dalam lingkungan nyata. Fitur-fitur yang dimiliki mencakup penambahan tekstur dan animasi ke objek virtual ,

serta dapat diakses melalui berbagai platform seperti IOS, Android, dan Unity. 7 21

Vuforia memungkinkan pengguna untuk menciptakan dunia virtual yang dapat berinteraksi dengan dunia nyata, memungkinkan objek virtual untuk berinteraksi dengan objek fisik. Algoritma canggih untuk pemrosesan gambar memungkinkan deteksi dan pelacakan objek secara cepat dan akurat. Sebagai alat yang populer untuk mengembangkan aplikasi Augmented Reality, Vuforia memfasilitasi pengembangan pengalaman AR yang inovatif dan menarik secara efisien.

2.3 Desain Grafis Dalam bukunya, Huda (2023) menjelaskan bahwa desain grafis adalah proses komunikasi visual yang menggunakan elemen-elemen visual, seperti gambar, teks, dan warna, untuk menyampaikan pesan. Desain grafis dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti periklanan, Pendidikan, informasi, dan hiburan. Dengan dasarnya yang mengikuti tren intelektual dan estetika yang berkembang serta mempengaruhi karya-karya desainer yang terinspirasi oleh refleksi perilaku sosial, suatu tren dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan grafis desain sebagai disiplin kreatif yang memiliki alat yang lebih mendukung untuk membuka peluang baru di dunia kreatif. Dalam desain grafis ada yang disebut dengan elemen desain dan prinsip desain. Elemen desain terdiri dari titik, garis, huruf, warna, dan tata letak. Prinsip desain ada keseimbangan, kesatuan, kontras, irama, gradasi, proporsi dan skala. Selain itu juga ada tipografi sebagai pendukung dari sebuah desain atau karya. 26 1

Titik Titik adalah salah satu bagian kecil dari garis, karena garis pada dasarnya dibentuk oleh hubungan dari banyak titik yang sangat rapat. 2.3.2

Garis Garis adalah kumpulan titik yang terhubung dengan kerapatan tertentu, memanjang, dan memiliki ciri ketebalan yang berbeda-beda. Menurut Supriyono (2010), garis adalah elemen satu dimensi dengan perasaan dan gambar yang berbeda pada setiap jenisnya. 2.3.3 Bidang Supriyono (2010) mengatakan, bidang merupakan elemen yang memiliki lebar dan tinggi, mirip seperti bentuk atau ruang. Untuk menunjukkan kesan formal atau informal, bidang dapat berbentuk geometris atau biomorfik, bersudut, atau tidak beraturan. 2.3.4 Warna Warna dan kombinasinya dapat meninggalkan kesan

yang berbeda pada audiens, tergantung pada bagaimana setiap orang melihat warna tertentu.

2.3.5 Tekstur

Tekstur memiliki peran dalam menunjang keberadaan elemen visual lainnya seperti pola, warna, ilustrasi dan lain-lain. Tekstur dapat ditingkatkan dengan menggunakan bahan kertas atau teknik pencetakan sehingga indra manusia dapat melihat atau menyentuh sehingga menimbulkan kesan tertentu.

2.3.6 Tipografi

Untuk meningkatkan aspek visual dari elemen teks, penting untuk memilih tipografi yang sesuai dengan gaya desain. Tipografi merujuk pada susunan huruf dalam kata atau frasa, tidak hanya untuk menyampaikan makna terkait objek atau ide, tetapi juga untuk menciptakan gambaran visual atau kesan tertentu. Huruf-huruf tersebut tidak hanya memiliki nilai fungsional dalam komunikasi, tetapi juga memberikan dimensi estetika pada desain secara keseluruhan. Pengetahuan tentang struktur huruf dan desain tipografi diakuisisi melalui pemahaman seni, yang sering kali disebut sebagai tipografi (Sihombing, 2001). Menurut (Landa, 2001), dalam konteks desain, typeface diartikan sebagai kumpulan karakter yang berbeda yang tergabung dalam satu kelompok font. Typeface juga dianggap sebagai inti dari fitur visual yang membentuk suatu font.

41 Tipografi mencakup huruf, angka, simbol, tanda baca, dan diakritik.

1 Setiap huruf dalam tipografi memiliki karakteristik uniknya sendiri yang berkontribusi dalam menyampaikan pesan atau menciptakan kesan tertentu. Dua aspek anatomi huruf yang perlu diperhatikan dalam tipografi adalah yang pertama terkait dengan bentuk fisik huruf dan prosedur pembentukan huruf, baik dalam arah vertikal maupun horizontal. Yang kedua berkaitan dengan bentuk, struktur, dan tampilan masing-masing huruf.

1. Serif Font serif adalah gaya huruf dengan tambahan dekoratif atau serifs di ujung-ujung karakternya.

1 18 Contoh font serif termasuk Times New Roman, Georgia, dan Garamond, memberikan tampilan formal dan mudah dibaca pada teks cetak panjang.

2. Sans Serif Font sans serif adalah gaya huruf yang tidak memiliki elemen dekoratif atau serifs pada ujung-ujung karakternya. Karakter huruf dalam font sans serif memiliki tepian yang lurus dan sederhana tanpa tambahan serifs. Font

ini sering dianggap lebih modern , bersih, dan cocok untuk tampilan digital. **40** Contoh font sans serif yang populer termasuk Arial, Helvetica, dan Calibri. Font sans serif umumnya digunakan untuk desain web, tampilan layar, dan memiliki kesan yang lebih informal. **1 16 18** 3. Script Font script adalah gaya huruf yang meniru tulisan tangan manusia. **1 8** Karakteristik utama dari font script adalah bentuk huruf yang bersambung seperti tulisan tangan. **1 8 16** Font ini sering digunakan untuk memberikan sentuhan personal atau artistik pada desain, seperti undangan pernikahan, kartu ucapan, atau logo. **1 8** Contoh font script meliputi Brush Script, Pacifico, dan Satisfy. Font script cenderung memberikan kesan yang lebih hangat dan kreatif. **22** 4. Display Font display merujuk pada jenis font yang dirancang khusus untuk digunakan dalam judul, tajuk, atau elemen teks besar lainnya yang menonjol dalam desain. Font display sering kali memiliki desain yang unik, eksentrik, atau artistik untuk menarik perhatian pembaca dan membuatnya menonjol. Fonts display dapat digunakan dalam desain grafis, poster, tajuk halaman, dan elemen-elemen desain lainnya di mana perhatian visual diperlukan. Beberapa contoh font display mencakup Impact, Bebas Neue, dan Playfair Display.

2.3.7 Tata Letak

Dalam proses perancangan media visual, ada beberapa tahapan penunjang yang harus di selesaikan seperti tata letak, (Rustan, 2008) mengatakan, tata letak adalah 8 penempatan elemen desain di suatu bagian media tertentu untuk mendukung konsep atau pesan yang ingin disampaikan. Tiga komponen terdiri dari elemen tata letak: elemen teks, yang biasanya menggunakan tipografi; elemen grafis, dan elemen tak terlihat, seperti grid dan margin. (Haslam, 2006) Desainer sebaiknya sudah mempersiapkan tata letak, karena penggunaan tata letak nantinya dapat mempermudah penempatan elemen grafis. Salah satu yang harus diperhatikan dalam sebuah tata letak adalah penggunaan gambar dan text . Dalam tata letak, text memiliki peran untuk mengarahkan serta mempermudah pembaca untuk memahami urutan. Sedangkan ilustrasi berguna sebagai gambaran untuk membantu pembaca saat memahami isi tulisan. Prinsip dasar tata letak :

1. SequenceC Dalam sebuah karya bukan hanya soal informasi, tapi juga

tentang apa yang ingin disampaikan terlebih dahulu. Kita perlu menentukan skala prioritas untuk mengarahkan pembaca mengikuti alur yang diinginkan. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan urutan atau sequence . 2. Emphasis Sequence mudah dicapai karena adanya emphasis . Emphasis berarti penekanan yang mengandung unsur seperti: ukuran, warna, letak, bentuk. 3. Balance Keseimbangan dalam desain bukan berarti semua elemen harus sama besar dan memenuhi seluruh tata letak. Ini adalah tentang menciptakan rasa harmonis dengan mendistribusikan bobot visual secara merata. 4. UnityC Teori ini adalah prinsip penyatuan elemen desain dalam tata letak. Prinsip ini mencakup tidak hanya tampilan visual, tetapi juga orientasi fisik elemen-elemen tersebut dan pesan yang ingin disampaikan dalam konsep tersebut. Menurut (Tondreau, 2019) tata letak terdiri dari dua bagian utama: elemen kisi dan konstruksi dasar. Elemen utama grid dibagi menjadi enam komponen, masing- masing dengan deskripsi berikut: 1. Padding adalah ruang kosong di sekitar elemen untuk memisahkan dan memberikan ruang. 2. Kolom adalah susunan untuk mengatur teks, gambar, atau elemen lain secara vertikal. 3. Penanda petunjuk untuk memudahkan pembaca menemukan informasi . 4. Garis aliran adalah pemisah untuk membedakan antara bagian yang berbeda dalam tata letak. 5. Zona ruang adalah Bagian yang didefinisikan oleh kolom dan terpisah dari zona ruang lain. 6. Modul adalah elemen yang dapat digunakan kembali untuk membangun tata letak. Ragam grid dasar dibagi menjadi 7 bagian : 1. **4 Single column grid** Struktur satu kolom dalam suatu grid terdiri dari sekelompok teks yang mencerminkan pokok bahasan utama. Umumnya, format ini digunakan untuk menampilkan teks yang bersifat lebih luas dan kontinu, seperti dalam tulisan panjang seperti esai atau buku. 9 2. **Two column grid** Kisi ini terdiri dari dua blok kolom, yang bisa memiliki ukuran yang sama atau berbeda, dan dirancang untuk menampilkan informasi yang berbeda. Ukuran yang paling cocok adalah menggunakan kolom besar yang memiliki dimensi dua kali lipat dari kolom kecil, memungkinkan penonjolan keterangan yang berbeda di masing-masing kolom. 3. **Multicolumn grid** Merupakan kisi

dengan struktur yang sangat fleksibel, dimana kolom dapat berfungsi sebagai elemen kecil yang diisi dengan konten, dan sekaligus dapat diaplikasikan sebagai format standar yang mudah diterapkan. 4. Modular grid Baris dan kolom disatukan untuk membentuk kombinasi kolom atau modul secara horizontal dan vertikal. 5. Hierarchical grid Kisi ini dapat digunakan untuk menciptakan susunan yang presisi pada halaman buku. Isi dapat ditempatkan secara spesifik dan umumnya diterapkan dalam desain poster, kemasan, dan situs web. 6. Compound grid Kisi Gabungan atau Kotak Gabungan merupakan hasil dari penggabungan sistem Multiple Grids, membentuk suatu kesatuan yang bermanfaat dalam memudahkan pembaca untuk mendapatkan penjelasan yang berasal dari satu halaman. 7. Baseline Grid Merupakan kisi yang berperan sebagai panduan untuk menjaga konsistensi garis teks dan sebagai referensi dalam menciptakan huruf yang seimbang. Kisi ini dapat digunakan secara bersamaan dengan kisi multi kolom.

2.3.8 Prinsip Desain Dalam bukunya, Pramono (2022) menjelaskan bahwa prinsip desain adalah pedoman yang digunakan untuk menyusun elemen-elemen desain grafis agar menjadi suatu kesatuan yang komunikatif dan estetis. **38** Prinsip desain terdiri dari keseimbangan, kesatuan, kontras, irama, gradasi, proporsi, dan skala.

1. Keseimbangan Keseimbangan adalah pengaturan elemen-elemen desain agar terlihat seimbang. **11 36** Keseimbangan dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu keseimbangan formal dan keseimbangan informal. **11** Keseimbangan formal adalah keseimbangan yang tercipta dari pengaturan elemen-elemen desain yang sama. Keseimbangan informal adalah keseimbangan yang tercipta dari pengaturan elemen-elemen desain yang berbeda. 2. Kesatuan Kesatuan yang menyatukan elemen-elemen desain. Kesatuan dapat diciptakan dengan menggunakan berbagai cara, seperti menggunakan elemen-elemen yang memiliki kesamaan, menggunakan pola, atau menggunakan warna yang sama. 3. Kontras Perbedaan antara dua atau lebih elemen desain. **25** Kontras dapat digunakan untuk menarik perhatian, menciptakan kesan dramatis, atau menciptakan keterpisahan antara elemen-elemen desain. 4. Irama Pengulangan elemen-elemen desain yang menciptakan kesan gerak. Irama dapat diciptakan dengan menggunakan

elemen-elemen yang sama, atau dengan menggunakan elemen-elemen yang berbeda. 5. Gradasi Gradasi adalah perubahan warna secara bertahap. Gradasi dapat digunakan untuk menciptakan kesan lembut, halus, atau elegan. 10 6. Proporsi Proporsi yang tepat dapat membantu menjaga elemen visual dalam sebuah bidang desain bekerja sama dengan baik. Proporsi berlebihan tidak dianjurkan, terutama jika tujuan desain adalah untuk membuat desain terlihat realistis secara visual. Penggunaan proporsi yang tidak biasa juga dapat meninggalkan kesan tertentu pada audiens dan memberikan alur pada desain berdasarkan tingkat pentingnya setiap elemen visual. 7. Skala Skala adalah hubungan antara ukuran elemen-elemen desain dengan ukuran keseluruhan desain. Skala yang tepat dapat menciptakan kesan proporsional dan harmonis. 2.4 Kerangka Berpikir BAB III METODOLOGI DESAIN 3.1 Rancangan Penelitian Dalam penelitian ini, fokus utama adalah pengembangan metode pembelajaran alat musik berbasis augmented reality. Landasan teori melibatkan konsep augmented reality dan teori pengajaran musik untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran anak. Metodologi penelitian mencakup cara merancang sebuah penelitian mulai dari metode pengumpulan data, sampai eksekusi dalam pemilihan platform pengembangan. Metode penelitian yang digunakan adalah campuran dengan menyebarkan angket pada anak usia 9-13 tahun guna meraih data yang diperlukan dalam keabsahan dan tujuan penelitian, dan melakukan wawancara ke guru sekolah dasar. Pengembangan metode ini melibatkan proses detail, seperti pemilihan platform dan spesifikasi teknis, dengan fitur-fitur interaktif yang memungkinkan pengguna melihat, memutar, dan memeriksa instrumen musik secara mendetail. Penelitian ini diharapkan memberikan pandangan mendalam tentang potensi teknologi augmented reality dalam konteks pembelajaran alat musik dan mendorong pengembangan lebih lanjut di bidang ini. Dalam tugas akhir ini, usulan solusi yang diajukan adalah pengembangan sebuah metode pembelajaran interaktif berbasis teknologi Augmented Reality (AR) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam belajar alat musik tradisional. Solusi ini akan dirancang dengan

memanfaatkan perangkat berbasis AR seperti tablet atau smartphone, sehingga siswa dapat mengakses materi pembelajaran dengan pengalaman visual dan interaktif yang lebih mendalam. Platform ini akan menawarkan modul pembelajaran berbasis AR yang mencakup simulasi eksperimen ilmiah, visualisasi konsep abstrak, dan skenario pembelajaran 3D untuk memperkaya pemahaman siswa. Selain itu, solusi ini juga akan menyediakan fitur interaktif, seperti uji kuis, diskusi virtual, dan umpan balik langsung. Evaluasi efektivitas pembelajaran ini akan dilakukan melalui uji coba lapangan dengan melibatkan siswa dan guru sebagai responden, dengan fokus pada peningkatan pemahaman konsep, motivasi belajar, dan respons terhadap penggunaan teknologi AR dalam pembelajaran. Dengan menerapkan solusi ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan teknologi dalam pembelajaran di era modern.

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode campuran sebagai pendekatan penelitian. Pengumpulan data melalui beberapa metode yang berbeda, seperti wawancara, angket, studi komparasi, dan studi literatur.

3.3 Lokasi Penelitian

Peneliti melakukan wawancara dengan guru sekolah dasar dan juga melakukan penyebaran data dengan angket guna memperkuat data yang sudah didapat. Peneliti menggunakan layanan dari Google Form secara online, yang memungkinkan pengumpulan data secara efisien dan terstruktur dari partisipan di berbagai lokasi.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Studi Komparasi Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang sesuai dengan konteks pembelajaran dan mempertimbangkan gaya pembelajaran siswa.

1. Pembelajaran melalui buku cetak Pembelajaran menggunakan buku cetak memberikan portabilitas tanpa memerlukan perangkat elektronik. Cocok untuk siswa yang lebih suka pendekatan pembelajaran tradisional, buku cetak tetap menjadi sumber referensi yang stabil. Meski demikian, kelemahan utamanya adalah statisnya teks, yang tidak mampu menyediakan elemen interaktivitas atau visualisasi yang mungkin dibutuhkan oleh beberapa siswa.
2. Pembelajaran Melalui Video Belajar melalui video memberikan keunggulan dalam hal aksesibilitas dan fleksibilitas waktu. Video

menyajikan informasi secara visual dan auditif, mencocokkan berbagai gaya pembelajaran. Namun, kekurangan utamanya adalah kurangnya interaksi langsung dengan instruktur atau sesama siswa, yang dapat mempengaruhi respons individual dan keterlibatan siswa.

3. Pembelajaran Melalui Augmented Reality

Pembelajaran menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) menawarkan keuntungan signifikan melalui interaktivitasnya yang tinggi, memungkinkan siswa terlibat secara langsung dan memvisualisasikan konsep dalam konteks virtual atau nyata. Meskipun demikian, implementasi AR sering kali memerlukan investasi yang cukup besar, dalam perangkat lunak maupun perangkat keras. Adapun ketergantungan pada teknologi bisa menjadi kendala, mengingat kemungkinan adanya masalah teknis atau keterbatasan perangkat. Kombinasi metode pembelajaran, jika diintegrasikan dengan baik, dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menyeluruh dan mendukung keberagaman gaya dan preferensi siswa.

Aplikasi Augmented Reality Aplikasi Augmented Reality (AR) merujuk pada perangkat lunak atau program komputer yang menggunakan teknologi augmented reality untuk penggabungan elemen digital dengan dunia nyata, menciptakan pengalaman baru antara dunia dan virtual. Dengan menggunakan kamera dan sensor pada perangkat seperti smartphone, tablet, atau kacamata khusus AR, aplikasi ini memproyeksikan objek, informasi, atau interaksi digital ke dalam lingkungan sekitar pengguna.

27 1.

Assemblr Edu Assemblr Edu adalah sebuah platform aplikasi augmented reality (AR) yang secara khusus dirancang untuk merambah ke dunia pendidikan. Dengan menempatkan fokusnya pada pembelajaran interaktif, Assemblr Edu memberikan kemudahan kepada guru dan siswa untuk membuat konten AR tanpa adanya kebutuhan keterampilan pemrograman yang tinggi. Antarmuka pengguna dari aplikasi ini dirancang dengan intuitif, menciptakan pengalaman yang bersahabat dan efisien dalam proses pembuatan materi pembelajaran yang menarik. Salah satu keunggulan dari Assemblr Edu adalah kemampuannya menyediakan konten edukasi yang diverifikasi. Ini memberikan akses kepada guru untuk menemukan dan berbagi materi pembelajaran yang relevan dan sesuai dengan kurikulum, menghadirkan berbagai sumber daya yang mendukung

proses pembelajaran. Dalam hal kolaborasi dan pembelajaran berbasis proyek, aplikasi ini memungkinkan guru dan siswa untuk terlibat aktif dalam penciptaan konten AR, menciptakan pengalaman belajar yang praktis dan berorientasi pada proyek. 2. Google Expeditions Google Expeditions AR menghadirkan keunggulan sebagai alat pembelajaran inovatif yang memakai teknologi augmented reality (AR) 12 untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Aplikasi ini memperkaya kurikulum dengan koleksi konten edukatif yang diverifikasi dan dikembangkan oleh lembaga-lembaga terkemuka, memberikan guru sumber daya berkualitas tinggi untuk mendukung pengajaran mereka.

28 Siswa dapat menjelajahi objek dan lokasi dalam bentuk 3D, memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pembelajaran. Fleksibilitas dalam integrasi dengan Google Cardboard menciptakan dimensi tambahan melalui virtual reality (VR), memberikan variasi dan keunikan dalam pengalaman pembelajaran. Meskipun Google Expeditions AR membawa sejumlah keunggulan, seperti pendekatan pembelajaran inovatif dan konten edukatif yang kaya, beberapa kekurangan juga perlu dipertimbangkan. Penggunaan aplikasi ini dapat terbatas oleh kebutuhan perangkat keras yang memadai, seperti perangkat iOS atau Android yang mendukung teknologi ARCore atau ARKit. Selain itu, keterbatasan dalam ketersediaan konten AR tertentu mungkin mempengaruhi kelengkapan materi pembelajaran. Dalam penggunaan praktis, juga diperlukan pelatihan untuk guru agar dapat memaksimalkan potensi penuh dari aplikasi ini. Dengan demikian, meskipun Google Expeditions AR membawa banyak inovasi ke dalam kelas, tantangan-tantangan tersebut perlu diperhatikan untuk memastikan penggunaan yang efektif dalam lingkungan pembelajaran. Tujuan utama dari aplikasi augmented reality adalah untuk meningkatkan persepsi pengguna terhadap dunia nyata dengan menyediakan informasi tambahan atau objek visual yang tidak terlihat atau tidak ada di dunia fisik tersebut. Ini dapat melibatkan elemen seperti gambar, video, teks, atau model 3D yang terlihat melalui layar perangkat yang sedang digunakan Aplikasi Alat Musik Tradisional 1. Aplikasi Degung Aplikasi alat musik ini diluncurkan pada 1 Oktober 2021

REPORT #21964431

oleh Masagistudio- Biminasoft, sejak diluncurkan aplikasi ini mendapat rating dari penggunanya sebanyak 4,5/5 bintang di PlayStore. Aplikasi ini digunakan untuk memperkenalkan alat musik tradisional gamelan degung, yaitu alat musik sunda yang menggunakan gamelan yang sudah dimodifikasi dengan merubah modus tangga nada pelog tertentu. Banyaknya alat musik ini diproduksi di daerah jawa barat seperti bogor. Aplikasi ini memiliki tampilan yang simpel, saat masuk aplikasi, pengguna langsung diberikan pilihan 6 alat musik yang ingin di mainkan, antara lain panerus, bonang, peking, jengglong, kendang, dan goong. Setelah memilih salah satu alat musik, pengguna bisa memainkannya dengan cara menyentuh alatnya.

2. Aplikasi Musik Tradisional Lampung Aplikasi alat musik ini diluncurkan pada 25 Agustus 2022 oleh Johan Rosianta, sejak diluncurkan aplikasi ini mendapat rating dari penggunanya sebanyak 4,0/5 bintang di PlayStore. Tujuan aplikasi ini adalah untuk meningkatkan minat dan memperkenalkan alat musik tradisional lampung kepada masyarakat dalam melestarikan budaya adat lampung. Aplikasi ini memiliki tampilan yang cukup simpel, pada halaman awal pengguna diberikan 4 pilihan, antara lain pengenalan budaya lampung, alat musik lampung, tentang aplikasi dan keluar aplikasi. Pada pengenalan budaya lampung, pengguna dapat membaca bagaimana lampung secara geografis sampai ke budaya alat musiknya. Selanjutnya bagian alat musik lampung, di sini pengguna diberikan 5 pilihan alat musik tradisional lampung, setelah memilih salah satu dari alat musiknya, pengguna akan diberikan penjelasan tentang alat musik tersebut dan diberikan pilihan tambahan, antara lain gambar untuk melihat bentuk alat musik itu, 3D untuk melihat preview alat musik itu secara 180° dan yang terakhir mainkan untuk memainkan alat musik tersebut.

3. Aplikasi Virtual Kulintang Aplikasi alat musik ini diluncurkan pada 12 Juni 2020 oleh Richard Tanfelix, sejak diluncurkan aplikasi ini mendapat rating dari penggunanya sebanyak 4,0/5 bintang di PlayStore. Aplikasi ini memiliki tampilan yang sedikit rumit, saat awal aplikasi kita akan di berikan foto dan penjelasan dari salah satu

alat musiknya. Kurangnya petunjuk penggunaan di aplikasi ini menjadi masalah disini, seperti tidak ada petunjuk untuk mengganti alat musik.

4. Aplikasi Gamelan Gender Lite Aplikasi alat musik ini diluncurkan pada 26 Mei 2016 oleh Otmar Kramis, sejak diluncurkan aplikasi ini mendapat rating dari penggunanya sebanyak 4,2/5 bintang di PlayStore. Aplikasi ini mungkin yang paling rumit dari semua yang sudah disebutkan sebelumnya, karena sangat detail tentang cara memainkan alat musiknya. Mereka hanya menyediakan fitur memainkan alat musiknya, dan menambahkan beberapa fitur pendukung untuk pemainnya dengan memberikan fitur keys, tune dan juga mix. Alat musik yang bisa di mainkan pun hanya 1 alat musik saja, tanpa ada penjelasan tentang alat musik tersebut.

3.4.2 Hasil Wawancara Guru sekolah dasar Tara Salvia, Ibu Vera, memiliki pengalaman mengajar selama 10 tahun, pengalaman mengajar beliau antara lain mengajar kelas 1 sampai 2 selama 9 tahun dan kelas 4 sampai 6 selama setahun. Sistem pendidikan sekolah dasar membagi anak-anak menjadi tiga level sesuai dengan tingkat kelas mereka, yaitu Level 1 untuk kelas 1 sampai 2, Level 2 untuk kelas 3 sampai 4, dan Level 3 untuk kelas 5 sampai 6. Pada Level 1, anak-anak masih membutuhkan bantuan barang untuk memahami konsep karena mereka sedang dalam masa pergantian dari playgroup ke sekolah dasar. Di Level 2, mereka mulai belajar dengan metode abstrak tanpa bantuan barang. Sementara itu, di Level 3, mereka belajar mengubah konsep abstrak menjadi konkrit, misalnya dengan menulis buku harian. Menurut Ibu Vera, Augmented Reality (AR) lebih banyak digunakan di Level 2 dan 3 karena pada Level 1 masih diperlukan barang fisik untuk memahami konsep. Metode pembelajaran AR ini disambut antusias oleh anak-anak karena merupakan hal baru dan tidak umum dalam pembelajaran. Mereka juga sangat bersemangat dengan pelajaran seni musik karena pelajaran tersebut melibatkan interaksi langsung dan tidak hanya melihat pada kertas, yang bisa terasa membosankan bagi mereka.

3.4.3 Hasil Penyebaran Data Peneliti menggunakan angket dari layanan Google Form guna memperoleh informasi

yang dapat menjadi data pendukung penelitian Desain Media Pembelajaran Tentang Alat Musik Tiup Tradisional Indonesia untuk Anak melalui Augmented Reality. Terdapat target penyebaran data, yaitu anak-anak usia 9-13 tahun, guna mengetahui sejauh mana anak-anak mengetahui teknologi Augmented Reality. Dari penyebaran angket diperoleh partisipan yang berjumlah 54 orang, 21 laki-laki dan 33 perempuan dengan usia paling banyak 12 tahun sebanyak 15 orang.

3.5 Teknik Analisa Data

Teknik analisa data menggunakan metode STP (Segmentasi, Targeting, dan Positioning) dan analisis pesaing guna mempermudah peneliti menganalisis data.

3.5.1 Analisa Segmentasi, Targeting, dan Positioning

1. Segmentasi Segmentasi ini mencakup siswa di sekolah dasar dengan berbagai latar belakang dan tingkat pemahaman. Pengalaman pembelajaran AR akan dirancang agar sesuai dengan kebutuhan perkembangan kognitif dan emosional siswa, menawarkan konten yang bersifat interaktif, menyenangkan, dan mendidik. Selain itu, segmentasi ini akan memperhatikan peran penting guru dalam mendukung integrasi teknologi ini dalam kurikulum sekolah dasar, sehingga pengalaman pembelajaran AR dapat diintegrasikan secara mulus dalam konteks pembelajaran formal.

2. Targeting Dalam menentukan target audiens untuk pengalaman pembelajaran Augmented Reality (AR), fokus akan diarahkan pada siswa sekolah dasar berusia antara 9 hingga 13 tahun. Targeting ini memperhitungkan tahap perkembangan kognitif dan emosional siswa di tingkat ini, dengan penekanan pada pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan mendidik.

3. Positioning Dalam posisi pembelajaran Augmented Reality untuk siswa sekolah dasar, pendekatan kami ditempatkan sebagai solusi pembelajaran inovatif yang memadukan teknologi canggih dengan pendidikan. Pembelajaran ini akan membuat pengalaman baru dalam belajar atau pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan mendidik, khususnya dirancang untuk memenuhi kebutuhan perkembangan siswa sekolah dasar. Dengan fokus pada alat musik tradisional Indonesia.

3.5.2 Analisis Pesaing

Dalam membandingkan media pembelajaran antara buku cetak dan video pembelajaran, terdapat perbedaan signifikan yang dapat memengaruhi pengalaman

belajar. Buku cetak, dengan sifatnya yang fisik, menawarkan pengalaman belajar yang lebih tradisional dan terstruktur. Kelebihannya mencakup kemudahan pencarian informasi, tanpa memerlukan kebutuhan teknologi, dan memberikan kesempatan untuk refleksi pribadi. Di sisi lain, video pembelajaran menawarkan keunggulan visual dan auditif yang kuat, meningkatkan pemahaman konsep melalui presentasi grafis dan penjelasan langsung.

24 Video pembelajaran juga memberikan fleksibilitas waktu dan tempat, memungkinkan pengguna untuk belajar sesuai kebutuhan dan preferensi mereka. Meskipun video pembelajaran menarik bagi generasi yang lebih terbiasa dengan konten multimedia, tantangan yang mungkin dihadapinya adalah ketergantungan pada koneksi internet yang stabil dan potensi gangguan visual. Keputusan antara buku cetak dan video pembelajaran harus mempertimbangkan preferensi pengguna, jenis konten pembelajaran, dan kebutuhan pembelajaran yang spesifik.

BAB IV STRATEGI KREATIF 4.1 Konsep Karya Konsep karya ini bertumpu pada penyatuan antara kekayaan budaya alat musik tiup tradisional Indonesia dengan teknologi Augmented Reality (AR) untuk menciptakan pengalaman belajar yang memikat dan edukatif bagi anak-anak. Konsep ini mengutamakan aspek visual yang menarik dan kreatif, memungkinkan mereka untuk berinteraksi langsung dengan alat musik tersebut dalam lingkungan yang imersif, serta interaktivitas yang memicu rasa ingin tahu dan eksplorasi. Konsep karya merujuk pada sebuah ide, prinsip serta elemen desain, yang diperuntukkan saat menciptakan konsep elemen visual di suatu karya desain. Menciptakan pesan dan hasil karya bagi audiens sangatlah penting ketika menggunakan konsep karya. Tindakan memilih elemen visual, seperti warna atau bentuk dalam suatu komposisi, dikenal sebagai konsep karya. Penggunaan prinsip-prinsip desain seperti kontras, keseimbangan, hierarki, ritme dan proporsi juga berkontribusi terhadap pencapaian tujuan komunikasi.

4.1.1 Strategi Komunikasi 4.1.2 Strategi Media Strategi media yang diusung dalam Perancangan Desain Media Pembelajaran Tentang Alat Musik Tiup Tradisional Indonesia untuk Anak melalui Augmented Reality adalah : 1. Augmented Reality Digunakan sebagai

media utama. 15 2. Promotional Media Digunakan untuk mempromosikan karya.

3. Merchandise Digunakan sebagai hadiah murid sekolah dasar. 4.1.3 Konsep

Kreatif Pendekatan inovatif digunakan dalam penelitian desain untuk memperoleh pengetahuan dan solusi inovatif untuk perbaikan desain.

Brainstorming , analogi desain, pendekatan eksplorasi (melalui penggunaan imajinasi), pembuatan prototipe dan visualisasi semuanya merupakan metode

kreatif. 4.1.4 Konsep Visual Warna Warna yang dipilih dalam membuat

Desain Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional melalui Augmented Reality adalah warna yang menarik dan ramah untuk anak, antara lain. 1.

Oranye Warna oranye mencerminkan energi dan kreativitas, sering digunakan dalam hiasan dan ornamen untuk menarik perhatian dan menambah keindahan.

2. Coklat warna coklat melambangkan kestabilan dan kehangatan alami, umum ditemukan pada alat musik tradisional karena banyak terbuat dari kayu,

memberikan kesan akrab dan alami. Nama Aplikasi Bambu Swara menggabungkan

dua kata: Bambu yang merupakan bahan utama dari banyak alat musik

tiup tradisional Indonesia, dan Swara yang dalam bahasa Sanskerta berarti

bunyi atau suara. Jadi, secara harfiah, Bambu Swara dapat diartikan

sebagai Suara dari Bambu atau Bunyi yang dihasilkan oleh Bambu, merujuk

pada alat musik tiup tradisional Indonesia yang terbuat dari bambu dan

menghasilkan berbagai macam suara. Tagline Memukau Dunia dengan Harmoni

Nusantara adalah tagline yang mencerminkan semangat untuk menghadirkan

keindahan musik tradisional Indonesia ke panggung dunia. Dengan menggunakan

alat musik bambu sebagai fondasi, Bambu Swara berusaha untuk

memperkenalkan warisan budaya Nusantara kepada audiens global . Dalam

setiap nada yang dihasilkan, terdapat harmoni yang merefleksikan kekayaan

budaya dan keindahan alam Indonesia. Dengan demikian, Bambu Swara tidak

hanya menjadi penghubung antara masa lalu dan masa kini, tetapi juga

mempromosikan keunikan dan keindahan musik tradisional Indonesia di

panggung internasional. Tipografi Tipografi yang digunakan dalam membuat

Desain Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional melalui Augmented Reality

adalah jenis Sans Serif. Jenis ini pilih karena keterbacaan yang baik,

kesan modern, dan kesesuaian dengan pengguna dari media ini, untuk memastikan pengalaman pembelajaran yang optimal bagi anak-anak sekolah dasar. Tipografi yang digunakan sebagai secondary tipografi adalah Poppins, sebuah jenis huruf Sans Serif yang dikenal dengan keterbacaan yang baik dan bentuk yang jelas, Poppins juga memberikan kesan bersih, padat namun lembut mirip dengan font utamanya. Selain itu, font ini tersedia untuk berbagai platform karena sifatnya yang open source dan kompatibel dengan berbagai perangkat. Icon Icon yang digunakan untuk membuat Desain Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional melalui Augmented Reality adalah icon yang jelas dan tidak terlalu simpel, 16 agar pengguna yang mayoritas anak sekolah dasar tidak kesulitan saat mengoperasikan aplikasi ini. Logo Berikut ini logo untuk aplikasi dari Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional melalui Augmented Reality. Sitemap Berikut ini konsep visual dari Desain Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional melalui Augmented Reality yang berbentuk sitemap. Wireframe Berikut ini konsep visual dari Desain Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional melalui Augmented Reality yang sudah berbentuk wireframe. 4.1.5 Konsep Verbal Dalam pembuatan Desain Media Pembelajaran Alat Musik Tradisional melalui Augmented Reality konsep verbal yang dimanfaatkan meliputi aspek informatif, edukatif dan interaktif. Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia yang sederhana dan baku, tujuannya agar pembaca dapat menerima dengan ringan informasi yang di berikan. 4.2 Final Art 4.2.1 Hasil Aplikasi (Screenshot) Berikut adalah tampilan aplikasi berupa screenshot yang merupakan wujud dari hasil perancangan antarmuka atau user interface yang telah dilakukan sebelumnya. Aplikasi ini hanya berjalan di sistem perangkat Android, dengan minimal spesifikasi di Android 8 (Nougat). 1. Halaman Awal Berikut adalah tampilan halaman utama aplikasi hasil dari perancangan antarmuka halaman utama. 43 Pada halaman ini hanya terdapat dua tombol, mulai dan keluar. 2. Halaman Pilihan Alat Musik Berikut adalah tampilan halaman setelah pengguna memilih tombol mulai. Dalam halaman ini terdapat enam pilihan alat musik dan satu tombol

panah untuk kembali ke halaman awal. 3. Halaman Alat Musik Berikut adalah tampilan halaman setelah pengguna memilih alat musik yang ingin dipelajari. Pada halaman ini pengguna dapat melihat foto, membaca informasi dan melihat video preview yang berputar 360°. Dalam halaman ini juga terdapat beberapa tombol, tombol panah yang digunakan untuk mengganti alat musik, tombol home digunakan untuk Kembali ke halaman pilihan alat musik, tombol AR digunakan untuk membuka kamera AR, tombol musik atau not nada yang digunakan untuk memainkan alat musik yang dipilih. Adapun tombol garis tiga atau menu yang digunakan untuk mengganti halaman alat musik. 4. Halaman Mainkan Berikut adalah tampilan halaman setelah pengguna memilih tombol musik atau not nada yang ada di halaman alat musik. Pada halaman ini pengguna dapat memainkan alat musik yang dipilih. Tombol yang ada di pojok kanan bawah digunakan untuk memutar lagu yang dimainkan menggunakan suling. 5. Halaman Kamera AR Berikut adalah tampilan halaman setelah pengguna memilih tombol AR diatas video preview yang ada di halaman alat musik. Saat awal masuk ke halaman ini, pengguna akan diberikan instruksi cara penggunaan. Dalam halaman ini, pengguna dapat memunculkan alat musik yang dipilih ke device yang digunakan. Pada halaman ini ada menu untuk memunculkan informasi dari alat musik tersebut.

17 4.2.2 Model 3D Alat Musik

4.2.3 Media Pendukung

1. X-Banner Digunakan sebagai media pendukung untuk promosi audiens dalam sebuah acara atau pameran karya.
2. Instagram Digunakan sebagai media pendukung untuk promosi melalui media sosial
3. Playstore Digunakan sebagai platform untuk mengunduh aplikasi Bambu Swara secara mudah dan gratis.
4. T-Shirt Digunakan sebagai media pendukung untuk promosi audiens atau sebagai merchandise .
5. Keychain Digunakan sebagai media pendukung untuk promosi audiens atau sebagai merchandise .
6. Pin Digunakan sebagai media pendukung untuk promosi audiens atau sebagai merchandise .
7. Totebag Digunakan sebagai media pendukung untuk promosi audiens atau sebagai merchandise .
8. Stiker Pack Digunakan sebagai media pendukung untuk promosi audiens atau sebagai merchandise .

BAB V PENUTUP 5.1 Kesimpulan Di era digital ini, teknologi menawarkan segudang peluang untuk melestarikan dan memperkenalkan budaya kepada generasi muda. Salah satu contoh cemerlangnya adalah melalui perancangan aplikasi musik tradisional berbasis augmented reality (AR). Aplikasi ini menghadirkan cara baru yang menarik dan interaktif untuk menjelajahi kekayaan musik tradisional Indonesia. Pengguna dapat memanfaatkan smartphone atau tablet mereka untuk melihat dan berinteraksi dengan representasi 3D alat musik tradisional. Hal ini memungkinkan mereka untuk mempelajari bentuk, cara memainkan, dan bahkan mendengarkan suara alat musik tersebut secara langsung. Pengalaman imersif ini dapat meningkatkan minat dan mempermudah proses pembelajaran, khususnya bagi generasi muda yang terbiasa dengan teknologi digital. Lebih dari sekadar alat edukasi, aplikasi musik tradisional berbasis AR juga berpotensi untuk menjangkau khalayak yang lebih luas. Pengguna dari berbagai daerah dan latar belakang dapat mengakses aplikasi ini dengan mudah, tanpa terhalang batasan geografis. Hal ini dapat membantu melestarikan budaya musik tradisional dan memperkenalkannya kepada masyarakat yang lebih luas, baik di dalam maupun luar negeri. Secara keseluruhan, perancangan aplikasi musik tradisional berbasis AR merupakan langkah inovatif untuk menghubungkan generasi muda dengan warisan budaya yang kaya. Dengan menggabungkan unsur pendidikan dan hiburan, aplikasi ini dapat menjadi jembatan yang efektif untuk menumbuhkan kecintaan dan rasa bangga terhadap budaya musik tradisional Indonesia.

5.2 Saran Media pembelajaran AR ini dirancang untuk meningkatkan minat dan pengetahuan anak tentang alat musik tiup tradisional Indonesia. Aplikasi AR akan menampilkan model 3D alat musik, dan informasi tentang alat musik. Lembar aktivitas juga disediakan untuk membantu anak belajar lebih lanjut. Desain visual yang menarik 18 dan pengujian dengan anak-anak akan memastikan media ini mudah digunakan dan dipahami. Media pembelajaran AR ini memiliki potensi untuk meningkatkan minat anak terhadap budaya dan tradisi Indonesia, mengembangkan keterampilan kognitif dan motorik halus mereka, dan menjadi alat yang

REPORT #21964431

berharga untuk membantu anak belajar tentang musik dan budaya Indonesia. 19



REPORT #21964431

Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	1.19% upgraded.id https://upgraded.id/tipografi-dalam-desain-grafis	●
INTERNET SOURCE		
2.	1.15% files1.simpkb.id https://files1.simpkb.id/guruberbagi/rpp/315855-1667737738.pdf	●
INTERNET SOURCE		
3.	1.09% fliphtml5.com https://fliphtml5.com/uriby/ewmi/Yaa/	●
INTERNET SOURCE		
4.	0.69% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/3045/9/BAB%20II.pdf	●
INTERNET SOURCE		
5.	0.63% duniaku.idntimes.com https://duniaku.idntimes.com/geek/culture/seo-intern-duniaku/alat-musik-tiup...	●
INTERNET SOURCE		
6.	0.63% repository.its.ac.id https://repository.its.ac.id/51434/1/2210100198-Undergraduate%20Thesis.pdf	●
INTERNET SOURCE		
7.	0.6% typeset.io https://typeset.io/pdf/augmented-reality-marker-based-tracking-visualisasi-dra...	●
INTERNET SOURCE		
8.	0.57% gitkreatif.com https://gitkreatif.com/blog/7-jenis-font-yang-bikin-desainmu-makin-berkelas/	●
INTERNET SOURCE		
9.	0.53% id.pinterest.com https://id.pinterest.com/pin/577234877238732469/	●



REPORT #21964431

INTERNET SOURCE		
10.	0.53% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/6301/8/BAB%20I.pdf	●
INTERNET SOURCE		
11.	0.5% brosurkilat.com https://brosurkilat.com/apa-itu-desain-grafis/	●
INTERNET SOURCE		
12.	0.47% www.liputan6.com https://www.liputan6.com/hot/read/4584324/jenis-alat-musik-berdasarkan-sum..	●
INTERNET SOURCE		
13.	0.43% e-journal.uajy.ac.id http://e-journal.uajy.ac.id/11076/5/3MTF02210.pdf	●
INTERNET SOURCE		
14.	0.43% ejournal.unp.ac.id https://ejournal.unp.ac.id/index.php/sendratasik/article/download/119186/1068..	●
INTERNET SOURCE		
15.	0.42% www.cnnindonesia.com https://www.cnnindonesia.com/hiburan/20210621165541-232-657365/5-alat-m...	●
INTERNET SOURCE		
16.	0.39% kumparan.com https://kumparan.com/ragam-info/7-jenis-jenis-font-dan-fungsinya-untuk-desa...	●
INTERNET SOURCE		
17.	0.38% kumparan.com https://kumparan.com/berita-terkini/mengenal-berbagai-alat-musik-tradisional...	●
INTERNET SOURCE		
18.	0.38% www.exabytes.co.id https://www.exabytes.co.id/blog/apa-itu-font-adalah/	●
INTERNET SOURCE		
19.	0.36% www.bola.com https://www.bola.com/ragam/read/4561064/macam-macam-alat-musik-beserta..	●
INTERNET SOURCE		
20.	0.34% roboguru.ruangguru.com https://roboguru.ruangguru.com/forum/alat-musik-aerofon-adalah_FRM-VMTB8..	●



REPORT #21964431

INTERNET SOURCE		
21.	0.33% jayjay.co https://jayjay.co/apa-itu-augmented-reality	●
INTERNET SOURCE		
22.	0.31% gitkreatif.com https://gitkreatif.com/blog/7-macam-jenis-font-yang-harus-kamu-tahu-dalam-d...	●
INTERNET SOURCE		
23.	0.27% jurnal.stts.edu https://jurnal.stts.edu/index.php/INSYST/article/view/28	●
INTERNET SOURCE		
24.	0.25% appealinggest.com https://appealinggest.com/2023/11/	●
INTERNET SOURCE		
25.	0.24% eprints.unm.ac.id https://eprints.unm.ac.id/34267/1/ANTROPOMETRI%20PROPORSIONAL%20DAL...	●
INTERNET SOURCE		
26.	0.23% repository.dinamika.ac.id https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1906/5/BAB%20III.pdf	●
INTERNET SOURCE		
27.	0.23% digilib.uinsa.ac.id http://digilib.uinsa.ac.id/63288/2/Zahrotul%20Jannah_D91219158.pdf	●
INTERNET SOURCE		
28.	0.22% jiip.stkipyapisdompnu.ac.id https://jiip.stkipyapisdompnu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/download/2894/25...	●
INTERNET SOURCE		
29.	0.21% jogja.suara.com https://jogja.suara.com/read/2021/12/21/132719/5-alat-musik-tradisional-dan-f...	●
INTERNET SOURCE		
30.	0.2% www.liputan6.com https://www.liputan6.com/hot/read/5415322/alat-musik-tradisional-dan-cara-m..	●
INTERNET SOURCE		
31.	0.19% www.slideshare.net https://www.slideshare.net/slideshow/534607489assemblredupptx/261465776	●



REPORT #21964431

INTERNET SOURCE		
32.	0.18% www.slideshare.net https://www.slideshare.net/slideshow/alat-musik-ntt-78994470/78994470	●
INTERNET SOURCE		
33.	0.18% stikedlmustikanellasetiawati.blogspot.com http://stikedlmustikanellasetiawati.blogspot.com/2014/12/mengenal-jenis-alat-...	●
INTERNET SOURCE		
34.	0.16% www.merdeka.com https://www.merdeka.com/sumut/mengenal-serdam-instrumen-musik-tiup-asl...	●
INTERNET SOURCE		
35.	0.16% review.bukalapak.com https://review.bukalapak.com/hobbies/alat-musik-tradisional-98917	●
INTERNET SOURCE		
36.	0.16% eprints.unm.ac.id https://eprints.unm.ac.id/27479/1/Berpikir%20Lebih%20Kreatif%20dengan%20...	●
INTERNET SOURCE		
37.	0.15% deriota.com https://deriota.com/news/read/1187/mengenal-realitas-virtual-vr-dan-augment...	●
INTERNET SOURCE		
38.	0.15% static.buku.kemdikbud.go.id https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/pdf/bukuteks/kurikulum21/Desain...	●
INTERNET SOURCE		
39.	0.14% bawaransel.blogspot.com http://bawaransel.blogspot.com/2016/03/foy-doa-alat-musik-tradisional-dari.ht...	●
INTERNET SOURCE		
40.	0.13% www.doxadigital.com https://www.doxadigital.com/social-media/mengenal-ragam-jenis-tipografi-unt...	●
INTERNET SOURCE		
41.	0.1% core.ac.uk https://core.ac.uk/download/553735076.pdf	●
INTERNET SOURCE		
42.	0.09% investaadvisor.com https://investaadvisor.com/prospek-industri-di-masa-depan/	●



REPORT #21964431

INTERNET SOURCE

43. 0.09% e-journal.umaha.ac.id

<https://e-journal.umaha.ac.id/index.php/ubiquitous/article/view/459/366>



INTERNET SOURCE

44. 0.05% www.ayomadrasah.id

<https://www.ayomadrasah.id/2022/04/kumpulan-twibbon-selamat-idul-fitri.html>

