

Simulasi Perancangan Furindo Apps dengan Addie Guna Menunjang Pemasaran di Era Digital

Billy Nugraha^{1*}, Soma Satria², Aksyal Abi Maulana³

¹⁾ Program Studi S2 Teknik Industri, Fakultas Teknik, Univeritas Mercu Buana
Jl. Meruya Selatan, Kembangan, Jakarta Barat 11650

^{2,3)} Program Studi S1 Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Telukjambe Timur, Karawang Timur 41361

Email: billynugraha982@gmail.com*, somasatria895@gmail.com, aksyalabi@gmail.com

Abstrak

Dalam perkembangan industri manufaktur di setiap tahunnya terdapat faktor yang memengaruhi, salah satunya yang masih hangat dirasakan adalah efek dari pandemi covid-19. Bagian dari industri manufaktur adalah industri furnitur yang mengalami penurunan minat pembelian, hal ini karena kurangnya minat konsumen yang mengharuskan pembelian ke tempat secara langsung. Maka dari itu diperlukannya inovasi untuk mengatasi permasalahan yang sedang terjadi tersebut. Tujuan dari penulisan ini adalah perancangan aplikasi yang terintegrasi oleh *augmented reality* guna meningkatkan minat pembelian konsumen. Metode penulisan yang digunakan adalah ADDIE model dengan pengembangannya melalui ISD model. Sehingga hasil temuan dari penulisan ini berupa perancangan aplikasi yang mencakup tahapan: *Analyze, Design, Development, Implement* dan *Evaluate*. Batasan dalam penulisan kali ini mengenai fokus aplikasi yang masih memperkenalkan objek furnitur sesuai ketersediaan dari penjual. Sedangkan untuk implikasi berupa meningkatnya daya minat masyarakat terhadap pembelian furnitur, karena tidak mengharuskan konsumen datang langsung ke tempat. Kesimpulan dari penulisan ini adalah hadirnya aplikasi sebagai media promosi furnitur yang lebih inovatif. Saran untuk selanjutnya dapat dilakukan analisis menggunakan TAM model guna mengetahui penerimaan dari sistem aplikasi tersebut.

Kata kunci: *ADDIE Model; Augmented Reality; Furniture; ISD Model; Manufacture*

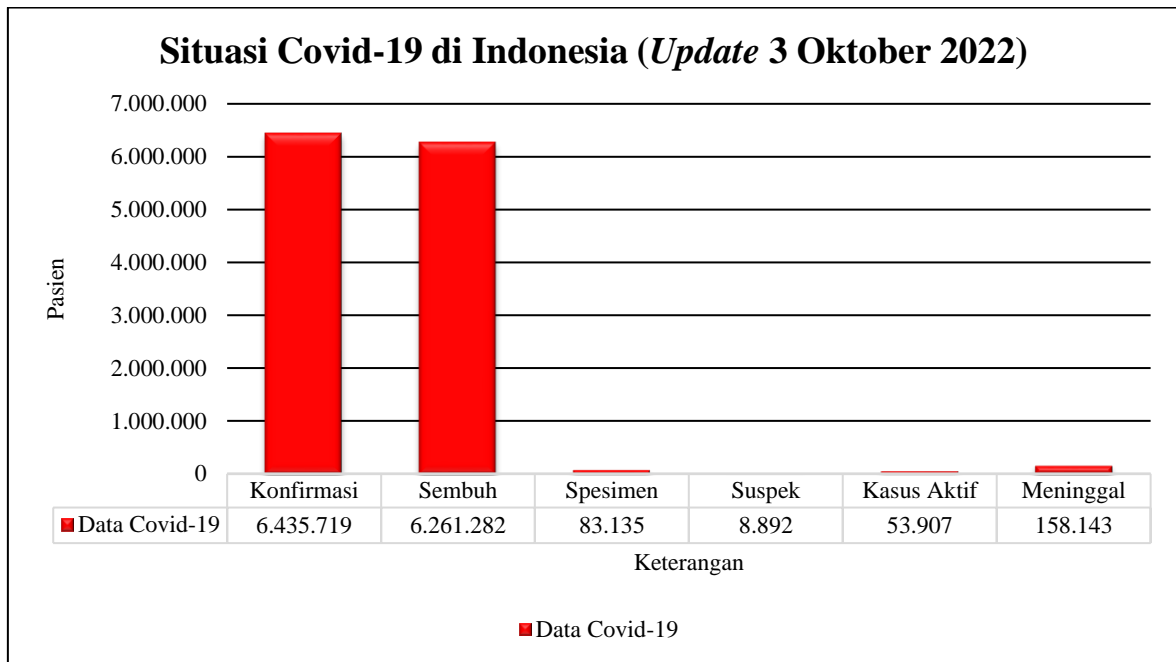
Abstract

In the development of the manufacturing industry every year there are factors that influence, one of which is still warm is the effect of Pandemi Covid-19. Part of the manufacturing industry is a furniture industry that has decreased interest in purchase, this is due to the lack of consumer interest that requires purchases to place directly. Therefore the need for innovation to overcome the problem that is happening. The purpose of this writing is the design of an application that is integrated by Augmented Reality to increase consumer purchasing interest. The writing method used is Addie Model with its development through an ISD model. So that the findings of this writing are in the form of application design that includes stages: Analyze, Design, Development, Implement and Evaluatate. Limitation in writing this time regarding the focus of the application that still introduces furniture objects according to the availability of the seller. As for the implications in the form of increasing the power of public interest in the purchase of furniture, because it does not require consumers to come directly to the place. The conclusion of this writing is the presence of applications as a more innovative furniture promotion media. Suggestions for further analysis can be done using TAM Model to find out the receipt of the application system.

Keywords: *ADDIE Model; Augmented Reality; Furniture; ISD Model; Manufacture*

PENDAHULUAN

Dua tahun lalu wabah *virus corona* (covid-19) muncul di Indonesia yang berasal dari Wuhan China. Covid-19 ini banyak diduga masyarakat berawal dari hewan kelalawar (Arischa, 2020; Mustaqim, 2016). Kasus wabah covid-19 di dunia telah memakan 10,5 juta dan lebih dari 500.000 jumlah kematian yang telah terjadi (Barcaccia, et al., 2020; Aprilinda, et al., 2020). Penyebaran wabah *virus* memiliki skala yang begitu cepat, berbagai strategi dilakukan oleh pemerintah Indonesia dalam memutus rantai penyebaran covid-19. Pemerintah membuat dan mengeluarkan kebijakan dengan memberlakukan pembatasan sosial (*social distancing*) dan menjaga jarak (*physical distancing*). Hal ini yang telah diatur dalam Instruksi Menteri Dalam Negeri (Badan Pusat Statistik Nasional, 2020). Berikut jumlah terpapar covid-19 di Indonesia (3 oktober 2022) pada Gambar 1.



Gambar 1. Situasi Covid-19 di Indonesia (Update 3 Oktober 2022)

Dampak dari covid-19 ini menyebabkan beberapa sektor dalam kehidupan terganggu. Sektor ekonomi, sosial, pendidikan, pariwisata dan yang lainnya termasuk sektor perindustrian (Berawi, 2020; Alfitriani, et al., 2021). Salah satu sektor industri yang terkena dampaknya adalah industri furnitur. Padahal menurut Wasista (2019) industri furnitur adalah salah satu industri yang menyumbang sebagian persen dalam pajak domestik bruto nasional. Hal tersebut memberikan dampak pada industri furnitur dengan penurunan pembelian dalam hitungan tahunnya (Haryani & Triyono, 2017). Mengingat adanya aturan yang dikeluarkan pemerintah dilarang keluar rumah, membuat konsumen enggan berkunjung ke tempat secara langsung. Disamping itu pemanfaatan teknologi pada industri furnitur yang dilakukan para pemilik/pendiri usaha masih kurang memanfaatkannya peran teknologi. Maka diperlukannya penanganan strategis untuk mempertahankan dan meningkatkan daya beli furnitur, khususnya pada era pasca pandemi. Potensi furnitur Indonesia memiliki kualitas yang tinggi, sehingga hasil dari furnitur diminati oleh sebagian besar masyarakat lokal bahkan mancanegara (Setiawan & Dani, 2021). Hal ini dapat menjadi peluang yang besar bagi pemerintah dalam pertumbuhan ekonomi negara.

Dari permasalahan di atas perlu ditemukan solusi untuk mempertahankan dan meningkatkan pembelian dari para pemilik/pendiri usaha di bidang industri furnitur. Hal ini

agar tidak semakin banyak usaha yang tutup akibat adanya pandemi, salah satu strategi yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada saat ini, yaitu *augmented reality* (AR). AR berfungsi agar informasi yang diterima pengguna lebih detail dalam melihat objek yang ditentukan (Royanti, et al., 2019; Mukti, 2019). Maka tujuan dari penulisan ini adalah perancangan aplikasi dengan memanfaatkan peran *augmented reality* (AR) sebagai media promosi guna meningkatkan minat pembelian konsumen. Sehingga AR adalah teknologi yang terintegrasi *real time* dari objek yang dihasilkan pada komputer dengan dunia nyata. Selain itu AR memberikan pengalaman yang lebih realistis dengan dapat melihat tampilan 2 dimensi menjadi 3 dimensi yang di proyeksikan ke dunia nyata (Carolina, 2022; Wulansari, et al., 2013). Sehingga berikut ini merupakan beberapa penulisan/penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan untuk penulisan saat ini atau selanjutnya, berikut Tabel 1. *State of the Art* (SOTA).

Tabel 1. *State of the Art* (SOTA) Penelitian/Penulisan Terdahulu

No.	Judul Penelitian/Penulisan	Kaitan Penelitian/Penulisan
1.	Implementasi <i>Augmented Reality</i> pada Produk Laptop sebagai Media Promosi Berbasis <i>Android</i>	Hasil penulisan berupa perancangan aplikasi <i>augmented reality</i> yang menampilkan objek 3D dan spesifikasi laptop dalam media brosur (Putra & Kurniawan, 2021).
2.	Rancang Bangun Aplikasi <i>Accessories Matching</i> Berbasis <i>Augmented Reality</i>	Hasil berupa perancangan aplikasi <i>augmented reality</i> untuk mencoba model aksesoris khususnya pada bagian kepala melalui <i>smartphone android</i> (Saputra, et al., 2022).
3.	Implementasi <i>Augmented Reality Furniture</i> dengan <i>User-Defined Target</i> Berbasis <i>Android</i>	Hasil dari penulisannya yaitu merancang aplikasi <i>home view augmented reality</i> . Yang di dalamnya terdapat <i>menu marker</i> katalog dan <i>home view</i> (Juanidi, et al., 2020).
4.	Penerapan Teknologi <i>Augmented Reality</i> pada Katalog Mebel Kompas Jati Jepara Berbasis <i>Android</i>	Hasil penulisan berupa perancangan aplikasi <i>augmented reality</i> yang membantu produsen dalam memasarkan mebel yang akan dibuat dan menampilkan produk kepada konsumen secara <i>real</i> dengan tampilan 3D (Saputra & Budiyanto, 2019).
5.	Perancangan Aplikasi <i>Mobile Katalog Furniture</i> Menggunakan Teknologi <i>Augmented Reality</i>	Hasil penelitian yaitu perancangan sebuah aplikasi katalog <i>furniture</i> yang dapat mempermudah konsumen dalam pembelian produk dengan mendeteksi sebuah <i>marker</i> untuk menampilkan produk dalam bentuk 3D (Rustam, 2021).

Gap dalam penelitian ini adalah dari penelitian terdahulu yang hanya berfokus pada satu objek. Sehingga dirasa kurang untuk penulisan/penelitian yang dilakukan sebelumnya. Maka pembaharuan dari penulisan ini adalah menampilkan beberapa objek yang digunakan sebagai media promosi untuk furnitur. Tahapan yang dilakukan melalui ADDIE Model yang dikembangkan dengan ISD Model untuk mendapatkan hasil perancangan aplikasi yang sesuai. Harapannya dengan adanya aplikasi ini dapat membantu bagi pemilik/pendiri usaha, khususnya di bidang industri furnitur.

METODE PENELITIAN

Penulisan ini dilakukan melalui pendekatan *Research and Development* (RnD) guna mengetahui jawaban atas masalah yang telah diketahui. RnD dilakukan guna mendapatkan hasil sebuah produk tertentu yang disertakan dengan pengujian keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012). Maka berikut ini merupakan alur tahapan yang dilakukan dalam pengembangan penulisan ini, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Tahapan Pengembangan Penulisan

Melalui Gambar 2. di atas adalah alur tahapan pengembangan yang akan dilakukan. Pengembangan penulisan ini dengan menggunakan *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implement* dan *Evaluate* (ADDIE) Model. Selanjutnya masing-masing alur tahapan pada ADDIE Model dilakukan pengembangan dengan *Information System Design* (ISD) Model. Hal ini bertujuan untuk menjelaskan setiap alur tahapan pada ADDIE Model. ADDIE Model telah dinilai sangat sesuai untuk penulisan yang berfokus pada pengembangan analisis yang bersifat instruksional dan perancangan sistem (Woods, 2019). Berikut ini penerapan dari ADDIE Model untuk penulisan yang dilakukan.

1. Alur tahapan *analyze*, dilakukan identifikasi permasalahan. Hal ini bertujuan guna menentukan perumusan masalah, tujuan dan manfaat dari hasil penulisan yang telah dilakukan. Penulisan ini menggunakan studi literatur dan studi lapangan. Pada studi literatur didasarkan dari hasil kajian teori, seperti melalui jurnal, buku, prosiding dan beberapa artikel keilmiahannya lainnya. Sedangkan pada studi lapangan didasarkan dari hasil pengamatan secara langsung, wawancara dan pengisian kuesioner dengan beberapa responden dalam penelitian sebelumnya.
2. Alur tahapan *design*, dilakukan perancangan sistem dari hasil identifikasi permasalahan. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam perancangan sistem, seperti melalui *use case modeling*, *context diagram*, *data flow diagram*, *unified modeling language* dan *entity relationship diagram*. Hal ini bertujuan untuk perancangan sistem yang tersistematis dan menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna sistem tersebut.
3. Alur tahapan *development*, dilakukan pengembangan dari hasil perancangan sistem. Pada tahap ini berfokus pada pengembangan tampilan dari sistem yang akan digunakan. Selain itu disertakan dengan pembuatan konsep untuk mendukung sistem dapat diterima dengan baik. Hal ini bertujuan untuk pengembangan yang akan dilakukan penerapan di tahap selanjutnya.
4. Alur tahapan *implement*, dilakukan penerapan dari hasil pengembangan. Pada tahap ini berfokus pada penerapan sistem yang telah dibuat dari hasil pengembangan sebelumnya. Selain itu dengan adanya penambahan di luar dari sistem, yaitu katalog bisnis. Hal ini bertujuan untuk membuat konsumen lebih tertarik dengan adanya penambahan di luar dari sistem.
5. Alur tahapan *evaluate*, dilakukan pengujian sistem dari hasil penerapan. Pada tahap ini berfokus pada pengujian sistem dari hasil perancangan sistem yang telah dilakukan. Pengujian sistem dilakukan secara studi literatur dari hasil penulisan/penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian saat ini. Hal ini mengingat perancangan sistem

dengan pendekatan ADDIE Model telah banyak dilakukan, namun yang membedakan dari fungsi sistem tersebut.

Selain itu penulisan saat ini adalah bagian pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian sebelumnya yang berjudul “Pemanfaatan Advertensi Melalui *Augmented Reality* terhadap Minat Pembelian Furnitur di Era Pasca Pandemi” dilakukan oleh Billy Nugraha dan Krisna Apriansyah K, dalam “The 1st LP3I National Conference of Vocational Business and Technology pada 17 September 2022” yang diselenggarakan oleh Politeknik LP3I Jakarta. Maka variabel pada penulisan saat ini adalah hasil penentuan variabel dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Terdapat tiga variabel dengan perolehan nilai tertinggi (adanya pengaruh yang diharapkan responden), yaitu Respon (X_8), Kesesuaian (X_4) dan Keindahan (X_7) dari tampilan aplikasi yang akan terintegrasi oleh *augmented reality*. Masing-masing variabel tersebut memiliki pecahan yang disebut sebagai indikator: (1) Untuk Respon (X_8) adalah Kebutuhan Konsumen (H_{22}), Keinginan Konsumen (H_{23}) dan Tampilan Seperti Nyatanya (H_{24}), (2) Untuk Kesesuaian (X_4) adalah Tampilan Aslinya (H_{10}), Warna Aslinya (H_{11}) dan Bentuk Ukuran Aslinya (H_{12}) serta (3) Untuk Keindahan (X_7) adalah Lebih Berwarna (H_{19}), Lebih Bercahaya (H_{20}) dan Lebih Nyaman Dilihat (H_{21}) (Nugraha & K, 2022). Sampel dalam penulisan ini berjumlah 500 responden dengan teknik pengambilan sampel *non-probability sampling* dan termasuk dalam *purposive sampling*. Instrumen data penulisan ini terbagi menjadi data primer dan data sekunder, sedangkan untuk metode pencarian dan pengumpulan data dilakukan secara studi literatur dan studi lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analyze

Pada alur tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan dari hasil penelitian sebelumnya terhadap uji hipotesis, dari 9 variabel independen didapatkan 3 variabel independen yang memiliki nilai tertinggi dibandingkan lainnya. Berikut 3 variabel hasil dari penelitian sebelumnya untuk mengetahui variabel independen yang memiliki nilai hitung tertinggi sebagai berikut: (1) Respon (X_8), didapatkan hasil uji statistik nilai hitung sebesar 16,280 yang lebih dari nilai tabel 1,645. (2) Kesesuaian (X_4), didapatkan hasil uji statistik nilai hitung sebesar 15,685 yang lebih dari nilai tabel 1,645. (3) Keindahan (X_7), didapatkan hasil uji statistik nilai hitung sebesar 15,389 yang lebih dari nilai tabel 1,645.

Berdasarkan identifikasi permasalahan dan penyelesaiannya pada pengembangan ini, diperoleh beberapa kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional sebagai berikut *advantage*.

1. Analisis Kebutuhan Fungsional : Hal yang menjadi peran pada aplikasi ini terdiri dari penjual sebagai produsen furnitur dan pembeli sebagai konsumen furnitur. Tabel 2. adalah daftar kebutuhan fungsional pada penjual sebanyak 7 kebutuhan fungsional.

Tabel 2. Kebutuhan Fungsional Penjual

No.	Kode	Keterangan
1.	SL01	Melakukan <i>log in</i> dan <i>log out</i>
2.	SL02	Melihat akun penjual
3.	SL03	Mengedit akun penjual
4.	SL04	Menambah produk furnitur
5.	SL05	Menampilkan produk furnitur
6.	SL06	Mengganti ketersediaan produk furnitur

7.	SL07	Menghapus produk furnitur
----	------	---------------------------

Sedangkan pada Tabel 3. adalah daftar kebutuhan fungsional pada pembeli sebanyak 7 kebutuhan fungsional.

Tabel 3. Kebutuhan Fungsional Pembeli

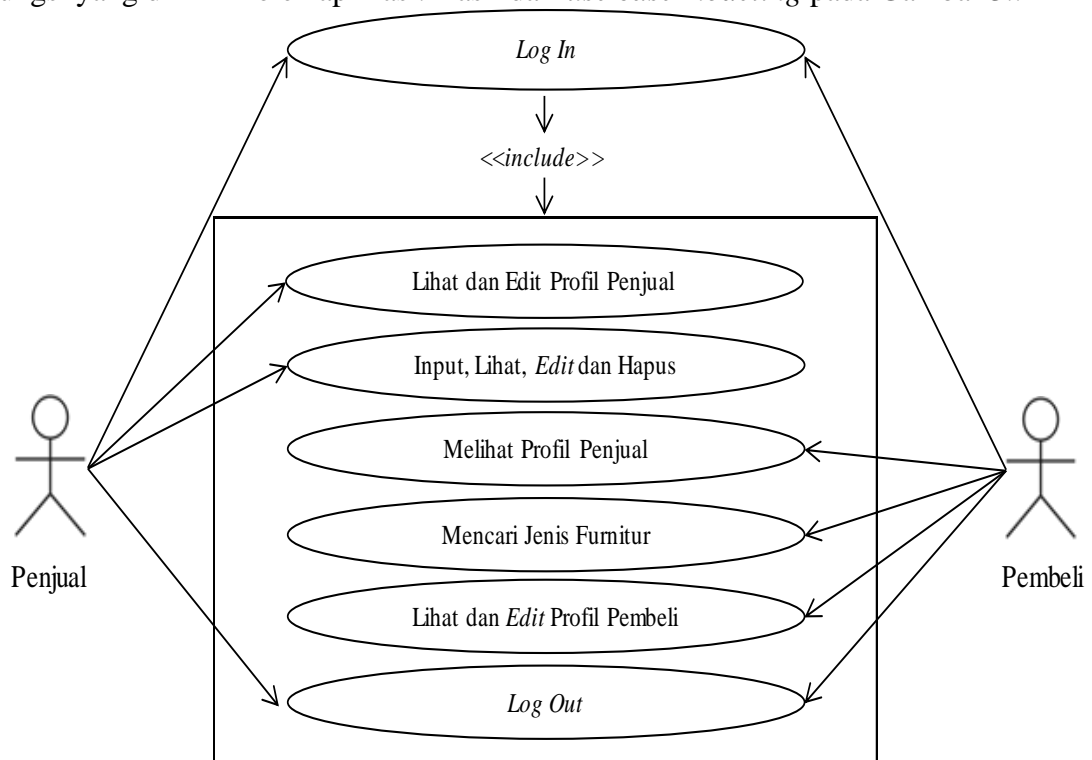
No.	Kode	Keterangan
1.	SL01	Melakukan <i>log in</i> dan <i>log out</i>
2.	SL02	Melihat akun pembeli
3.	SL03	Mengedit akun pembeli
4.	SL04	Menampilkan beberapa CV penjual furnitur
5.	SL05	Menampilkan produk furnitur
6.	SL06	Mencari produk furnitur
7.	SL07	Melihat profil penjual furnitur

- Analisis Kebutuhan *Non-Fungsional* : Berdasarkan hasil analisis pada pengembangan aplikasi ini terdapat juga beberapa kebutuhan *non-fungsional* sebagai berikut: (1) *Portability*, aplikasi harus mampu digunakan pada perangkat minimal *mobile android*. (2) *Compatibility*, aplikasi harus mampu berjalan pada *android* dengan minimal versi 5.1 *lollipop*. (3) *Usability*, aplikasi harus mampu digunakan secara *user friendly* kepada pengguna. (4) *Reliability*, aplikasi harus mampu berjalan tanpa adanya kerusakan fungsi di dalam sistem.

Design

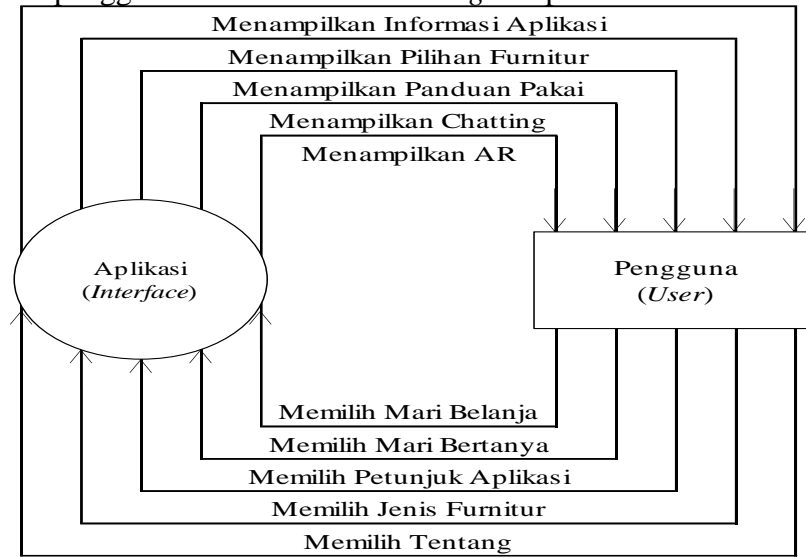
Pada alur tahap ini dilakukan perancangan sistem dari hasil identifikasi permasalahan. Beberapa tahapan yang dilakukan perancangan sistem sebagai berikut:

- Use Case Modeling*, berfungsi untuk memberikan gambaran kebutuhan pengguna dari fungsi yang dimiliki oleh aplikasi. Hasil dari *use case modeling* pada Gambar 3.:



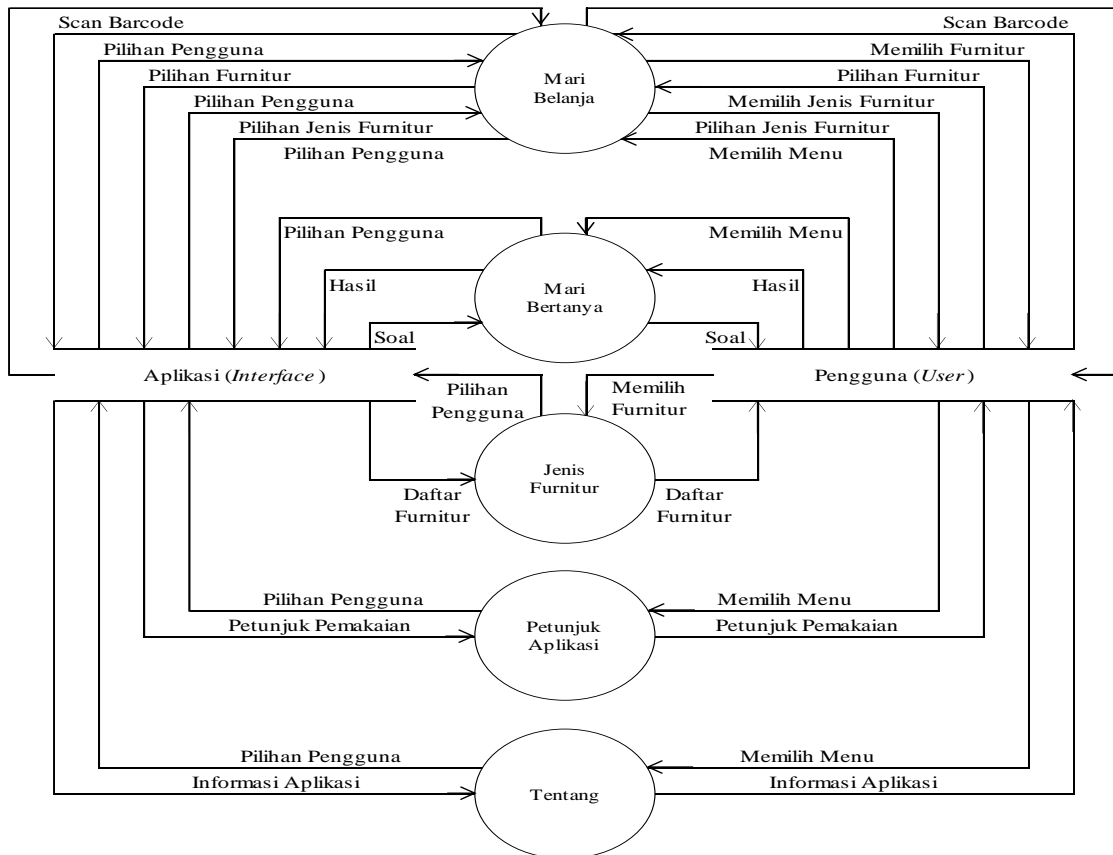
Gambar 3. Use Case Modeling

2. *Context Diagram*, berfungsi untuk memberikan identifikasi dari isi aplikasi yang akan digunakan oleh pengguna. Hasil dari *context diagram* pada Gambar 4.:



Gambar 4. *Context Diagram*

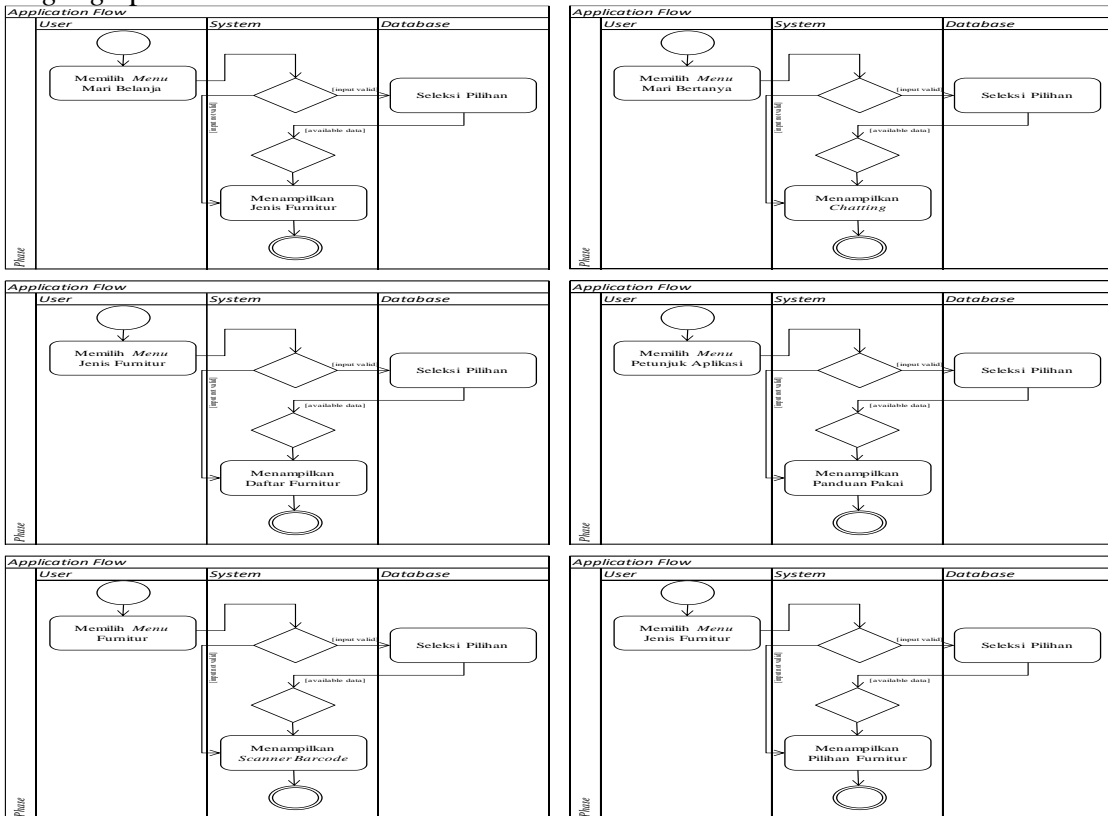
3. *Data Flow Diagram*, berfungsi untuk memberikan alur atau tahapan dari aplikasi ketika menghubungkan ke setiap entitas yang ada. Hasil dari *data flow diagram* pada Gambar 5.:



Gambar 5. *Data Flow Diagram*

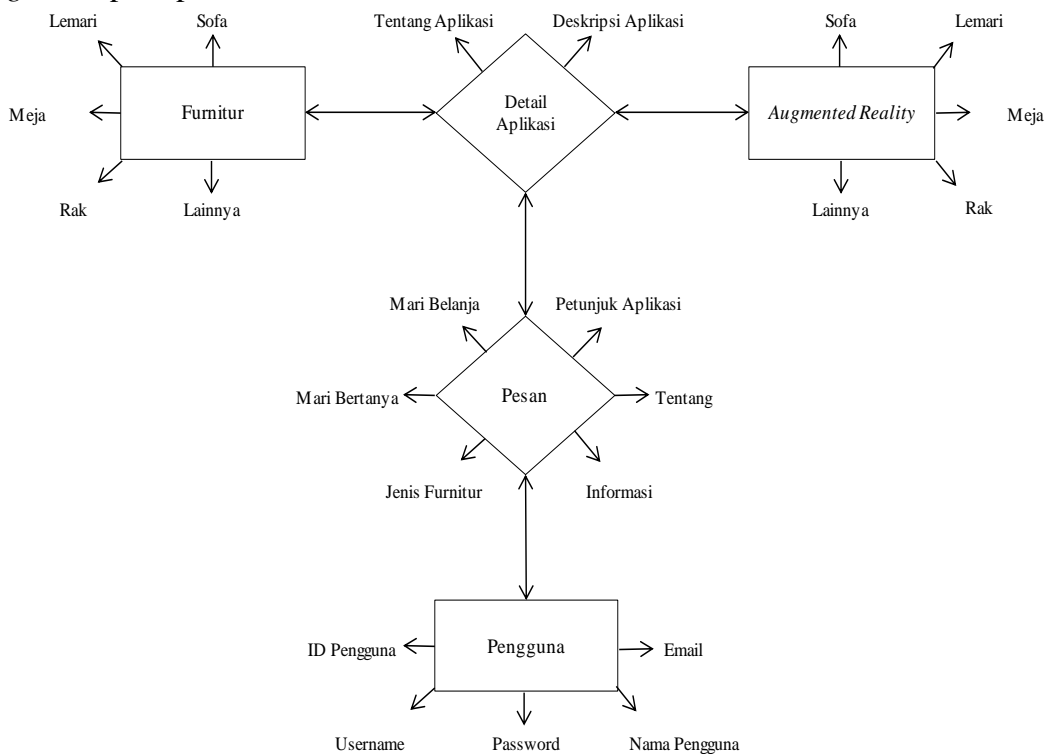
4. *Unified Modeling Language*, berfungsi untuk memberikan bahasa pemodelan

pemerograman untuk pengguna ke setiap entitas yang ada. Hasil dari *unified modeling language* pada Gambar 6.:



Gambar 6. Unified Modeling Language

5. *Entity Relationship Diagram*, berfungsi untuk memberikan hubungan antar setiap entitas dengan masing-masing atribut di dalamnya. Hasil dari *entity relationship diagram* seperti pada Gambar 7:



Gambar 7. Entity Relationship Diagram

Development

Pada alur tahap ini dilakukan pengembangan dari hasil perancangan sistem. Pada tahap ini berfokus pada pengembangan tampilan aplikasi seperti pada Gambar 8. di bawah ini. Selain itu pada Gambar 9. di bawah ini adalah hasil dari terintegrasi oleh *augmented reality*. Sehingga dapat memberikan pengalaman yang baru bagi pengguna ketika membeli produk, dengan harapan penjual dapat menambahkan berbagai jenis furnitur yang ada. Hal ini bertujuan agar aplikasi sesuai dengan kebutuhan/keinginan pengguna:



Gambar 8. Tampilan Furnitur Indonesia Applications (Furindo Apps)



Gambar 9. Tampilan Furindo Apps Terintegrasi dengan Augmented Reality

Implement

Pada alur tahap ini dilakukan penerapan dari hasil pengembangan. Pada tahap ini

berfokus pada penerapan di luar dari sistem, yaitu adanya katalog seperti pada Gambar 10:



Gambar 10. Katalog Furindo Apps

Evaluate

Pada alur tahap ini dilakukan pengujian sistem dari hasil penerapan. Pada tahap ini berfokus pada pengujian *profitability* pada beberapa perangkat lunak dan pengujian *white box and black box*. Pada alur tahap ini sama seperti penulisan terdahulu yang serupa dengan penulisan sebelumnya. Sehingga hasil pengujian mengambil parameter dari hasil pengujian penulisan yang telah dilakukan (Naziihah, et al., 2021). Selain itu hasil dari aplikasi yang telah selesai, selanjutnya akan dianalisis apakah sudah sesuai atau belum melalui *Technology Acceptance Model* (TAM). Dalam model tersebut berfokus pada pengujian yang didasari dari hasil tanggapan pengguna mengenai aplikasi ini. Sehingga aplikasi ini dapat lebih menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna ke depannya.

Diskusi

Dalam beberapa penelitian/penulisan terdahulu ada banyak kesempatan atau peluang untuk penerapan *augmented reality* yang lebih baik lagi. Dari hal ini aplikasi tersebut harus banyak pembelajaran dan mengikuti contoh-contoh aplikasi yang telah optimal dari segi penggunaannya. Tentunya hal tersebut menjadi faktor utama dalam keberhasilan aplikasi digunakan oleh pengguna dikemudian hari. Faktor tersebut tidak hanya sekedar aplikasi yang optimal, namun didukung juga dengan semua *device* yang dapat menerima aplikasi tersebut. Pada hal ini juga diperlukan studi pendahuluan mengenai kualifikasi dan spesifikasi *device* yang pada umumnya masyarakat gunakan. Jika tidak diperhatikan tentunya akan banyak pengguna yang memiliki keterbatasan dalam mengunduh aplikasi. Sehingga studi lebih lanjut mengenai penyesuaian pengguna secara umum sangat diperlukan sebagai saran atau rekomendasi yang akan diberikan. Dapat disimpulkan di bagian akhirnya nanti aplikasi akan mudah digunakan oleh semua kalangan.

Tahap Proses Pembuatan, Hambatan, dan Solusi Aplikasi

Berikut ini adalah tahap proses pembuatan aplikasi pada Tabel 3. Untuk mempermudah dalam melakukan analisisnya.

Tabel 4. Tahap Proses Pembuatan Aplikasi

No.	Tahap	Keterangan
1.	<i>Research</i>	Tahap penelitian dilakukan untuk menganalisis tampilan dan sistem aplikasi yang sedang populer saat ini. Riset kompetitor perlu dilakukan agar aplikasi yang dikembangkan dapat mengungguli kompetitor yang sudah ada.
2.	<i>Requirement Analysis</i>	Tahap kebutuhan analisis dilakukan untuk mengidentifikasi jumlah tampilan dan fitur yang diperlukan. Melalui analisis kebutuhan, diharapkan aplikasi yang dikembangkan dapat memiliki fungsionalitas yang lengkap.
3.	<i>Design</i>	Tahap desain umumnya menggunakan alat bantu desain seperti Figma dan Adobe XD untuk membuat <i>mockup</i> tampilan dan <i>flow</i> aplikasi. Rancangan yang dibuat harus sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mempertimbangkan setiap detailnya.
4.	<i>Implementation</i>	Tahap implementasi dilakukan dengan menerjemahkan desain dan fungsionalitas aplikasi ke dalam kode. Implementasi dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu pengembangan <i>front-end</i> dan pengembangan <i>back-end</i> .
5.	<i>Testing</i>	Proses pengujian dilakukan sebelum peluncuran resminya untuk memastikan kelancaran sistem dan menemukan potensi masalah yang dapat muncul. Pengujian yang dilakukan bisa berupa <i>black box</i> ataupun <i>white box testing</i> .
6.	<i>Deployment</i>	Pada pengembangan aplikasi dapat diluncurkan ke <i>platform</i> distribusi seperti Google Play atau App Store, atau diinstal langsung pada perangkat pengguna untuk memenuhi kebutuhan pengguna.
7.	<i>Maintenance</i>	Tahap pemeliharaan aplikasi diperlukan untuk menangani masalah yang mungkin muncul di kemudian hari. Melalui proses tersebut dapat menganalisis kesalahan dan melakukan perbaikan.

Berikut ini adalah kendala pembuatan aplikasi yang diketahui setelah dilakukannya analisis terhadap pembuatan aplikasi, sebagai berikut:

1. Antarmuka Pengguna dan Pengalaman Pengguna UI/UX : UI/UX yang masih seperti dulu dan tidak memperhatikan *typography* dan warna yang nyaman bagi pengguna. Hal ini dapat membuat pengguna merasa bingung terhadap aplikasi yang dibuat.
2. Skalabilitas : Seringkali hanya mengandalkan pengembang yang memahami *database* dan *front-end programming* untuk membuat desain aplikasi, tanpa memperhatikan arsitektur sistem. Hal ini ditambah dengan keterlibatan *designer freelance* yang menyebabkan kesulitan dalam modernisasi aplikasi.
3. Kinerja : Kinerja aplikasi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kualitas kode yang tidak begitu baik, tidak optimalnya basis data, tidak terkelolanya pertumbuhan data, trafik pengguna, keseimbangan beban, konfigurasi sistem, integrasi layanan pihak ketiga, dan lain sebagainya.
4. Pengetahuan tentang *Framework* dan *Platform Modern* : Kendala yang dijumpai bukan hanya “*which platform*” tetapi *resource* keterampilan teknis, kurva pembelajaran, harga *training* yang tidak murah, dan opsi penyesuaian terhadap kemungkinan *lock-in* dan *subscription*.
5. Kualitas Penyedia : Pengembangan aplikasi saat ini diwarnai dengan banyak penyedia yang menawarkan jasanya secara agresif. Namun, tidak jarang di antara mereka beroperasi tanpa kantor fisik dan hanya mengandalkan *freelancer* sebagai sumber daya.

Solusi yang ditawarkan atas kendala atau hambatan di atas dengan cara dilakukan analisis dengan metode atau model yang sesuai dengan permasalahan di atas. Misalnya adalah menggunakan Model *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan yang dapat diterapkan untuk mengatasi akar dari kendala tersebut bersumber darimana. Selain itu juga ada Model Arsitek Monolitik yang hampir sama dengan Model *Waterfall*, namun model ini

lebih berfokus pada setiap komponen aplikasi. Sehingga dari dua model yang menurut beberapa penelitian/penulisan terdahulu, dirasa dapat menyelesaikan kendala atau hambatan di atas.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian selanjutnya diperlukan adanya pengembangan fitur atau *menu* dalam aplikasi tersebut, hal ini karena aplikasi tersebut masih baru dirancang di tahap awal. Sehingga perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai fitur atau *menu* apa yang sekiranya dibutuhkan oleh masyarakat sebagai pengguna nanti. Hal ini untuk menciptakan aplikasi yang lebih sesuai kebutuhan dari pengguna (*user friendly*). Mengingat kebiasaan hidup masyarakat yang di era digital masa kini lebih ke arah yang instan dalam hasilnya. Berdasarkan hasil penulisan yang telah dilakukan, *Furindo Apps* adalah aplikasi yang dapat dirancang dengan ISD Model dan memiliki tahapan dalam ADDIE Model. Selain itu dengan mengintegrasikan peran *augmented reality* untuk realistik produk yang ditampilkan.

Saran

Saran penulisan/penelitian ini dapat berfokus pada pengembangan tampilan, tambahan fitur, informasi dan dapat dilakukan pengujian aplikasi dengan pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM). Hal tersebut dikarenakan setelah aplikasi dapat digunakan oleh berbagai pengguna, maka selanjutnya apakah aplikasi telah memenuhi kebutuhan/keinginan konsumen. Dengan harapan para pelaku/pendiri usaha, khususnya dibidang industri furnitur dapat mempertahankan atau meningkatkan kembali penjualannya di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfitriani, N., Maula, W. A. & Hadiapurwa, A., (2021). Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, XXXVIII(1), pp. 30-38.
- Aprilinda, Y. et al., (2020). Implementasi Augmented Reality untuk Media Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Pertama. *Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika)*, XI(2), pp. 124-133.
- Arischa, I., (2020). Dampak Covid-19 Terhadap Sektor Parawisata. *Jurnal Ekonomi*, III(12), pp. 1-6.
- Badan Pusat Statistik Nasional, (2020). *Survei Covid-19*. [Online] Available at: <https://www.bps.go.id> [Accessed 1 10 2022].
- Barcaccia, G., D'Agostino, V., Zotti, A. & Cozzi, B., (2020). Impact of the SARS CoV-2 on the Italian Agri-Food Sector: An Analysis of the Quarter of Pandemic Lockdown and Clues for a Socio-Economic and Territorial Restart.. *Journals Sustainability*, XII(3), pp. 1-28.
- Berawi, M. A., (2020). Tackling the Covid-19 Pandemic: Managing the Cause, Spread, and Impact.. *International Journal of Technology*, II(11), pp. 209-214.
- Carolina, Y. D., (2022). Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, VIII(1), pp. 10-16.
- Haryani, P. & Triyono, J., 2017. Augmented Reality (AR) sebagai Teknologi Interaktif dalam Pengenalan Benda Cagar Budaya Kepada Masyarakat. *Jurnal SIMETRIS*,

- VIII(2), pp. 807-812.
- Juanidi, A., Prabowo, R., Syarif, A. & Fazri, Y., (2020). Implementasi Augmented Reality Furnitur Dengan User-Defined Target Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, I(10), pp. 65-71.
- Mukti, F. D., (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) di Kelas V MI Wahid Hasyim. *Elementary: Islamic Teacher Journal*, VII(2), pp. 299-322.
- Mustaqim, I., (2016). Pemanfaatan Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, XIII(2), pp. 174-183.
- Naziisah, A., Herwanto, D. & Nugraha, B., (2021). Rancang Bangun Aplikasi Sis-Log In Apps guna Mempersingkat Distribusi Hasil Pertanian Sayuran. *JANAPATI : Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, X(2), pp. 110-122.
- Nugraha, B. & K, K. A., (2022). *Pemanfaatan Advertensi Melalui Augmented Reality terhadap Minat Pembelian Furnitur di Era Pasca Pandemi*. Jakarta, LP3I Jakarta.
- Putra, Y. W. S. & Kurniawan, A., (2021). Implementasi Augmented Reality pada Produk Laptop Sebagai Media Promosi Berbasis Android. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, VI(12), pp. 14-21.
- Royanti, N. I., Amalia, U. & Maulana, M. R., (2019). Pemanfaatan Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Sistem Gerak Manusia di SMP Negeri 1 Buaran. *Jurnal IC-Tech*, XIV(54-58), pp. 54-58.
- Rustam, Y. W. A., (2021). Perancangan Aplikasi Mobile Katalog Furniture Menggunakan Teknologi Augmented Reality. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, II(13), pp. 97-121.
- Saputra, A. T. & Budiyanto, N. E., (2019). Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Katalog Mebel Kompas Jati Jepara Berbasis Android. *Informatika dan RPL*, I(12), pp. 82-87.
- Saputra, M. W., Ardianto, L. & Ristono, J., (2022). *Rancang Bangun Aplikasi Accessories Matching Berbasis Augmented Reality*. s.l., s.n., pp. 369-374.
- Setiawan, A. H. & Dani, H., (2021). Studi terhadap Media Augmented Reality (AR) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada KD Memahami Jenis-Jenis Alat Berat. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, VII(1), pp. 1-5.
- Sugiyono, (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. 1st ed. Bandung: Alfabeta.
- Wasista, I. P. U., (2019). *Perkembangan Kreativitas Industri Furnitur dalam Revolusi Industri 1.0 Hingga 4.0 (Development of Furniture Industry Creativity In the Industrial Revolution 1.0 to 4.0)*. Jakarta, Gramedia, pp. 39-45.
- Woods, R., (2019). *ADDEI vs SDLC: A Comparison In S. Carliner (Ed.)*. New Orleans, 1st.
- Wulansari, O. D. E., Zaini, T. & Bahri, B., 2013. Penerapan Teknologi Augmented Reality pada Media Pembelajaran. *Jurnal Informatika*, XIII(1), pp. 169-179.