

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Profil Perusahaan**

CV. Timbul Jaya Mebeul merupakan usaha di bidang penjualan *furniture* yang sudah berdiri pada 23 juni 1967, di mana *furniture* yang ada di-*supply* oleh pabrik. CV. Timbul Jaya Mebeul memiliki toko pusat yang berada di Jl. Raya Soreang Kopo, Pangauban, Kec. Katapang, Bandung, Jawa Barat 40921 dan 7 cabang lainnya di beberapa tempat yakni 2 di Katapang, 1 di Pangalengan, 1 di Ciwidey, 2 di Banjaran, dan 1 di Bojong Pulus. Jenis *furniture* yang dijual saat ini yaitu 24 set tempat tidur beserta kasur busa ataupun *spring bed*, 4 lemari pakaian, 5 meja dan juga 13 kursi. Terdapat beberapa bidang pekerjaan yang ada, di antaranya yaitu Bagian Pengiriman Barang, Bagian Gudang, dan Bagian *Marketing*. Bagian *Marketing* bertugas untuk menjual dan mempromosikan produk yang ada agar konsumen tertarik untuk membeli *furniture* tersebut.

##### **2.1.1 Visi**

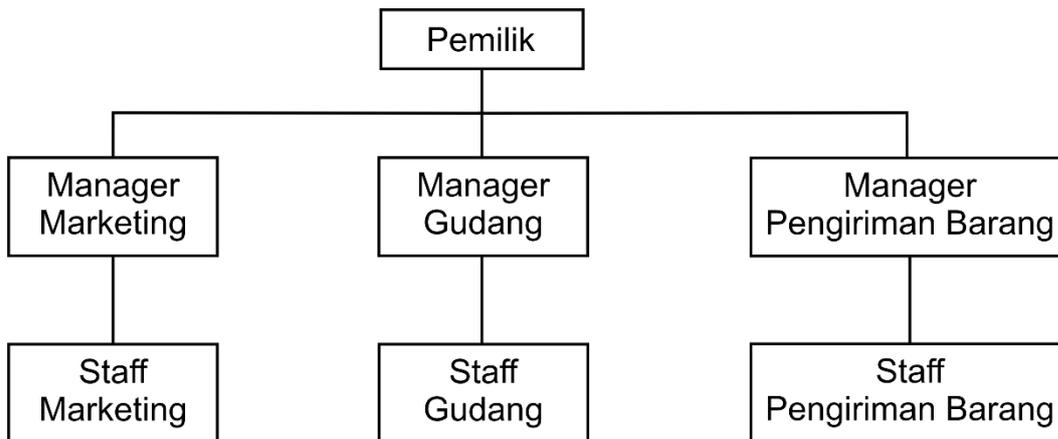
Dalam menjalankan bisnisnya CV. Timbul Jaya Mebeul memiliki visi perusahaan yaitu : Dapat mensejahterakan para pegawainya dan dapat mendapatkan keuntungan yang besar.

##### **2.1.2 Misi**

Dalam menjalankan bisnisnya CV. Timbul Jaya Mebeul memiliki misi perusahaan yaitu : Memberikan pelayanan yang sopan dan ramah kepada calon pelanggan.

##### **2.1.3 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi mempunyai struktur yang berbeda disesuaikan berdasarkan karakteristik masing masing dari organisasi tersebut. Dengan adanya sehingga mereka dapat melakukan aktifitas sesuai dengan tugas, wewenang, dan tanggung jawab masing – masing. Adapun struktur organisasi terdapat pada gambar 2.1 dibawah ini :



**Gambar 2.1 Struktur Organisasi**

Adapun uraian tugas pada struktur organisasi CV. Timbul Jaya Mebeul sebagai berikut :

1. **Pemilik**  
Menyediakan biaya untuk pembelian bahan-bahan yang digunakan untuk produksi. Bertanggung jawab atas harga, kualitas, kuantitas, dan kontinuitas produk yang diproduksi di CV. Timbul Jaya Mebeul.
2. **Manager Marketing**  
Bertanggung jawab atas pekerjaan Staff Bagian Marketing dan juga membantu pekerjaan Staff Marketing.
3. **Manager Gudang**  
Bertanggung jawab atas pekerjaan Staff Bagian Gudang dan juga membantu pekerjaan Staff Gudang.
4. **Manager Pengiriman**  
Bertanggung jawab atas pekerjaan Staff Bagian pengiriman dan juga membantu pekerjaan Staff Pengiriman.
5. **Bagian Marketing**  
Bertugas mempromosikan dan melakukan proses jual beli agar konsumen tertarik dan meningkat penjualan produk yang ada.
6. **Bagian Gudang**  
Mengatur data keluar masuknya barang dan menjaga stok barang juga melakukan pembelian produk kepada penyuplai.

## 7. Bagian Pengiriman Barang

Mengantarkan produk yang dibeli konsumen dengan aman ke tempat yang diinginkan konsumen.

## 2.2 Landasan Teori

Landasan teori yang berkaitan dengan materi atau teori yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Landasan teori yang diuraikan merupakan hasil dari studi literatur buku-buku dan jurnal.

### 2.2.1 Simulasi

Simulasi adalah sebuah proses menerapkan pembangunan sistem nyata atau sistem yang diusulkan, dan bereksperimen dengan model tersebut untuk memodelkan perilaku sistem, mempelajari sistem, atau membangun sistem baru sesuai dengan kinerja sistem yang diharapkan. [5]

Gagasan di balik simulasi terdapat tiga, yaitu : [6]

- a. Mempresentasikan secara matematis sebuah situasi dalam dunia nyata.
- b. Mempelajari sifat dan karakteristik operasional.
- c. Membuat keputusan dan kesimpulan berdasarkan hasil simulasi.

Simulasi memiliki batasan tertentu yang mesti diperhitungkan sebelum digunakan disebuah kasus tertentu. Petunjuk umum tentang kriteria yang tepat saat melakukan simulasi, yaitu :

- a. Keputusan operasional (logis ataupun kuantitatif) diperlukan.
- b. Proses yang dianalisa dapat didefinisi dengan baik dan berulang-ulang.
- c. Aktivitas dan kegiatan menunjukkan sifat ketergantungan dan keanekaragaman.
- d. Biaya penerapan dari keputusan lebih besar dibandingkan dengan biaya pembuatan simulasi.
- e. Biaya eksperimen sistem aktual lebih besar dibandingkan dengan biaya pembuatan simulasi.

### 2.2.2 Promosi

Promosi adalah bentuk komunikasi pemasaran yang berarti adalah sebuah aktivitas pemasaran yang bertujuan menyebarkan informasi, mempengaruhi / membujuk dan juga mengingatkan pasar sasaran atau perusahaan dan produknya agar bersedia menerima, membeli dan juga loyal pada produk yang ditawarkan perusahaan tersebut. [7]

Promosi juga dapat diartikan sebagai suatu upaya kegiatan perusahaan dalam mempengaruhi konsumen aktual maupun konsumen potensial agar mereka mau membeli barang / produk yang ditawarkan oleh perusahaan saat ini ataupun dimasa yang akan datang.

### **2.2.3 Sistem**

Pada dasarnya, sistem adalah kumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem. [8]

Sistem adalah beberapa komponen yang memiliki fungsi yang berbeda dan saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika dalam sebuah system terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari system. Berikut adalah beberapa elemen yang membentuk sebuah system :

1. Tujuan

Setiap sistem pasti memiliki tujuan. Tujuan inilah yang mengarahkan sebuah sistem dalam proses kerjanya. Tanpa Tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tidak dapat dikendalikan.

2. Input

Input suatu sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam database dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukan dapat berupa hal-hal berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak berwujud.

3. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari input menjadi output.

4. Output

Output merupakan hasil pemrosesan. Pada sistem informasi, output bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

5. Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

Mekanisme pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan balik, yang mencuplik output. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik input maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar system berjalan sesuai dengan tujuan.

#### **2.2.4 Aplikasi**

Aplikasi adalah penerapan, penggunaan atau penambahan. Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan software yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data. [9]

Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output. [10]

Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas. Misalnya termasuk perangkat lunak perusahaan, software akuntansi, perkantoran, grafis perangkat lunak dan pemutar media. [11] Dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan software yang berfungsi untuk melakukan berbagai bentuk pekerjaan atau tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data. Program aplikasi merupakan program siap pakai. Program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Contoh-contoh aplikasi ialah program pemroses kata dan Web Browser. Aplikasi akan menggunakan system operasi (OS) computer dan aplikasi yang lainnya yang mendukung. Klasifikasi aplikasi dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
2. Aplikasi paket, dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu.

### **2.2.5 Pengertian Pemrograman Berbasis Objek**

OOP (Object Oriented Programming) adalah sebuah pendekatan untuk pengembangan suatu software, dimana dalam struktur software tersebut didasarkan kepada interaksi objek dalam penyelesaian suatu proses atau tugas. [11]

Pemrograman berorientasi objek (Inggris: object-oriented programming disingkat OOP) merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek. Bandingkan dengan logika pemrograman terstruktur. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lainnya. Object Oriented Programming (OOP) adalah suatu metode dalam pembuatan program, dengan tujuan untuk menyelesaikan kompleksnya berbagai masalah program yang terus meningkat. Ada dua bagian penting dalam Object Oriented Programming yaitu properties dan event. Properties memiliki nama dan nilai, sementara event hanya memiliki nama dan biasanya berhubungan dengan method, behavior, function dan action.

Dalam melakukan pemecahan masalah Object Oriented Programming tidak memandang bagaimana cara memecahkan suatu masalah secara terstruktur, melainkan bagaimana suatu masalah itu dapat diselesaikan dengan menentukan objek-objek apa saja yang dapat memecahkan masalah tersebut.

Model data berorientasi objek dikatakan dapat memberi fleksibilitas yang lebih, kemudahan mengubah program, dan digunakan luas dalam teknik piranti lunak skala besar. Lebih jauh lagi, pendukung OOP mengklaim bahwa OOP lebih mudah dipelajari bagi pemula dibanding dengan pendekatan sebelumnya, dan pendekatan OOP lebih mudah dikembangkan dan dirawat.

### **2.2.6 Pengertian UML**

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak. Artifact dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari system perangkat lunak, seperti padapemodelan bisnis dan system non perangkat lunak

lainnya. UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan system yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan.

### **2.2.7 Perangkat Pemodelan Berbasis Objek**

#### **1. Use Case Diagram**

Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai. Use case merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana system akan terlihat di mata user. Sedangkan use case diagram memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta antara analis dan client.

#### **2. Class Diagram**

Class adalah dekripsi kelompok obyek-obyek dengan property, perilaku (operasi) dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya class diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah system. Hal tersebut tercermin dari class-class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram. Class diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu system.

#### **3. Sequence Diagram**

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara object juga interaksi antara object, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.

#### **4. Activity Diagram**

Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti use case atau interaksi.

### **2.2.8 *Augmented Reality***

Augmented Reality (AR) adalah sebuah istilah untuk lingkungan yang menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual yang dibuat oleh komputer sehingga batas antara keduanya menjadi sangat tipis. Ronald Azuma pada tahun 1997 mendefinisikan Augmented Reality sebagai sistem yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Menggabungkan lingkungan nyata dan virtual
2. Berjalan secara interaktif dalam waktu nyata
3. Integrasi dalam tiga dimensi (3D)

Secara sederhana AR bisa didefinisikan sebagai lingkungan nyata yang ditambahkan objek virtual. Penggabungan objek nyata dan virtual dimungkinkan dengan teknologi display yang sesuai, interaktivitas dimungkinkan melalui perangkat-perangkat input tertentu. [12]

AR merupakan variasi dari Virtual Environments (VE), atau yang lebih dikenal dengan istilah Virtual Reality (VR). Teknologi VE membuat pengguna tergabung dalam sebuah lingkungan virtual secara keseluruhan. Ketika tergabung dalam lingkungan tersebut, pengguna tidak bisa melihat lingkungan nyata di sekitarnya. Sebaliknya, AR memungkinkan pengguna untuk melihat lingkungan nyata, dengan objek virtual yang ditambahkan atau tergabung dengan lingkungan nyata. Tidak seperti VR yang sepenuhnya menggantikan lingkungan nyata, AR sekedar menambahkan atau melengkapi lingkungan nyata.

Tujuan utama dari AR adalah untuk menciptakan lingkungan baru dengan menggabungkan interaktivitas lingkungan nyata dan virtual sehingga pengguna merasa bahwa lingkungan yang diciptakan adalah nyata. Dengan kata lain, pengguna merasa tidak ada perbedaan yang dirasakan antara AR dengan apa yang mereka lihat/rasakan di lingkungan nyata. Dengan bantuan teknologi AR (seperti visi komputasi dan pengenalan objek) lingkungan nyata disekitar kita akan dapat berinteraksi dalam bentuk digital (virtual). Informasi tentang objek dan lingkungan disekitar kita dapat ditambahkan ke dalam sistem AR yang kemudian informasi tersebut ditampilkan di atas layer dunia nyata secara realtime seolah-olah informasi tersebut adalah nyata. Informasi yang ditampilkan oleh objek

virtual membantu pengguna melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam dunia nyata. AR banyak digunakan dalam bidang-bidang seperti kesehatan, militer, industri manufaktur dan juga telah diaplikasikan dalam perangkat-perangkat yang digunakan orang banyak, seperti pada telepon genggam.

### **2.2.9 *Augmented Reality Markerless***

Salah satu metode Augmented Reality yang saat ini sedang berkembang adalah metode Markerless Augmented Reality. Dengan metode ini pengguna tidak perlu lagi menggunakan sebuah marker untuk menampilkan objek 3D atau yang lainnya. Sekalipun dinamakan dengan markerless namun aplikasi tetap berjalan dengan melakukan pemindaian terhadap objek, namun ruanglingkup yang dipindai lebih luas dibanding dengan Marker Based Tracking. Seperti yang saat ini dikembangkan oleh perusahaan Augmented Reality terbesar di dunia Total Immersion. Adapun beberapa teknik yang digunakan dalam Markerless Augmented Reality adalah sebagai berikut :

#### **a. Face Tracking**

Berbeda dengan menggunakan algoritma yang banyak dikembangkan, computer dapat mengenali wajah manusia secara umum dengan cara mengenali posisi mata, hidung, dan mulut manusia, kemudian akan mengabaikan objek-objek lain di sekitarnya seperti pohon, rumah, dan benda-benda lainnya.

#### **b. 3D Object**

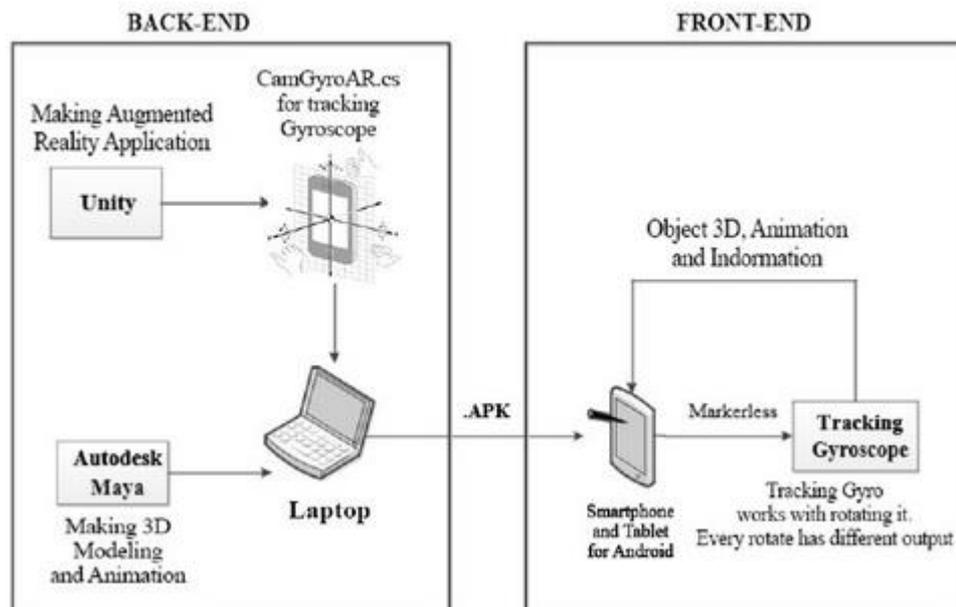
Tracking berbeda dengan Face Tracking yang hanya mengenali wajah manusia secara umum, teknik 3D Object Tracking dapat mengenali semua bentuk benda yang ada disekitar, seperti mobil, meja, televisi, dan lain-lain.

#### **c. Motion**

Tracking pada teknik ini komputer dapat menangkap gerakan, Motion Tracking telah mulai digunakan secara ekstensif untuk memproduksi film-film yang mencoba menyimulasikan gerakan. Contohnya pada film Avatar, dimana James Cameron menggunakan teknik ini untuk membuat film tersebut dan menggunakannya secara real-time.

#### **d. Gyroscope**

Pada teknik ini handphone membaca sensor gyroscope sebagai marker atau mentrigger munculnya objek 3 dimensi pada aplikasi augmented reality. Berikut adalah cara kerjanya. [13]



**Gambar 2.2 Augmented Reality Gyroscope**

### 2.2.10 Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka (open source) pada perangkat seluler. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android dibawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler. Terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android, pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau Google Mail Services (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar

bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD).

### **2.2.11 Tools Yang Digunakan**

Tools implementasi merupakan peralatan-peralatan yang dibutuhkan dalam membangun perangkat lunak. Adapun tools implementasi yang digunakan untuk membuat Aplikasi Augmented Reality sebagai Media promosi jenis furniture Di CV. Timbul Jaya Mebeul adalah pembangun (Library), Unity3D, Android SDK, Google SketchUp digunakan untuk membuat objek 3D.

### **2.2.12 Unity 3D**

Unity adalah game developing software, dengan built-in IDE yang dikembangkan oleh Unity Technologies. Hal ini digunakan untuk mengembangkan video game untuk plugin web, platform desktop, konsol dan perangkat mobile, dan digunakan oleh lebih dari satu juta pengembang. Unity tumbuh dari OS X didukung permainan alat pengembangan pada tahun 2005 untuk game developing software game multi-platform.

Mesin grafis menggunakan Direct3D (Windows, Xbox 360), OpenGL (Mac, Windows, Linux, PS3), OpenGL ES (Android, iOS), dan kepemilikan API (Wii). Ada dukungan untuk pemetaan mesh, pemetaan refleksi, pemetaan paralaks, bayangan dinamis menggunakan peta bayangan, merender ke tekstur dan efek post-processing layar penuh.

Unity mendukung aset seni dan format file dari 3ds Max, Maya, Softimage, Blender, modo, ZBrush, Cinema 4D, Cheetah3D, Adobe Photoshop, Adobe Fireworks dan Substance Allegorithmic. Aset ini dapat ditambahkan ke proyek game, dan dikelola melalui antarmuka pengguna grafis Unity.

Bahasa ShaderLab digunakan untuk shader, mendukung kedua deklaratif " pemrograman" dari program tetap fungsi pipa dan shader ditulis dalam GLSL atau Cg. Shader A dapat mencakup beberapa varian dan spesifikasi fallback deklaratif, memungkinkan Unity untuk mendeteksi varian yang terbaik untuk kartu video saat ini, dan jika tidak ada yang kompatibel, jatuh kembali ke shader alternatif yang mungkin mengorbankan fitur untuk kinerja.

### **2.2.13 Android SDK**

Android SDK adalah tools API (Application Programming Interface) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Android merupakan subset perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi sistem operasi, middleware dan aplikasi kunci yang di-release oleh Google. Saat ini disediakan Android SDK (Software Development Kit) sebagai alat bantu dan API untuk mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Sebagai platform aplikasi netral, Android memberi kesempatan untuk membuat aplikasi yang dibutuhkan yang bukan merupakan aplikasi bawaan handphone/smartphone.

### **2.2.14 Blender**

Blender adalah program 3D dan animasi yang bersifat opensource, bebas untuk dikembangkan oleh penggunanya dan dapat didistribusikan kembali dan bersifat Legal. Blender memiliki videocompositordan intergratedgameengine. Karya yang dihasilkan tidak ada sifat royaltkepada developerdan dapat dipublikasikan baik free maupun untuk dikomersilkan. Blender merupakan salah satu program Modeling 3D dan Animation, tapi Blender mempunyai kelebihan sendiri dibandingkan program modeling3D lainnya. Kelebihan yang dimiliki Blender adalah dapat membuat gametampa menggunakan program tambahan lainnya, karena Blender sudah memiliki GameEnginesendiri dan menggunakan Python sebagai bahasa pemograman yang lebih mudah ketimbang menggunakan C++,C, dll. Blender menggunakan OpenGL sebagai render grafiknya yang dapat digunakan pada berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Linux dan Mac OS X. Saat ini Blender sudah mengeluarkan versi yang terbarunya, yaitu Versi 2.49 yang lebih ditujukan untuk pembuat game. Karena Versi ini memiliki fitur-fitur baru yang dirancang untuk membuat tampilan gameyang lebih realistis dari pada versi sebelumnya.

### **2.2.15 State Of Art**

Adapun review literatur yang menjadi referensi dan memiliki hubungan terkait masalah penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 State Of Art

Satate Of Art Pertama [14]	
Judul Artikel	Penerapan teknologi augmented reality pada katalog rumah berbasis android(Studi kasus PT. JASHANDO HAN SAPUTRA)
Penulis	Muntahanah, Rozali Toyib, Miko Ansyori
Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal Pseudocode Vol. IV No.1
Masalah utama yang diangkat	Membangun aplikasi yang dapat meningkatkan pemasaran rumah di Bengkulu.
Kontribusi Penulis	Penulis menunjukkan hasil penelitiannya berguna untuk penelitian sejenisnya, dengan memperlihatkan penerapan menggunakan <i>Augmented Reality</i> dengan memberikan tampilan baru dalam hal pemasaran produk rumah agar pembeli lebih tertarik dan mudah untuk mengetahui informasi tentang rumah yang akan dibeli melalui objek tiga dimensi (3D).
Ikhtisar artikel	Ingin meningkatkan penjualan rumah di Bengkulu.
Hasil penelitian, Kesimpulan & Saran	<p>a.Hasil Penelitian :</p> <p>Aplikasi promosi rumah di Bengkulu berbasis <i>Augmented Reality</i> berhasil dirancang dan dibangun dengan menggunakan smartphone android untuk menjalankan aplikasi dan katalog rumah yang akan dijual sebagai alat bantu penerapan <i>Augmented Reality</i>.</p> <p>b.Kesimpulan :</p> <p>Objek <i>Augmented Reality</i> dalam aplikasi ini dapat berjalan dengan jarak 12 cm – 50 cm dan pada jarak 27 cm hasilnya jauh lebih baik, serta setelah dilakukan uji coba kemiringan dari 0° – 70° dapat berjalan normal dalam pada kemiringan 45° mendapatkan hasil yang terbaik, dan</p>

	<p>harus ada cahaya bila ditempat yang gelap gambar tidak akan muncul. Dan semua tombol berjalan sesuai yang diharapkan oleh pengguna dan juga pembuat aplikasi. Juga aplikasi ini hanya dapat berjalan di smartphone yang memiliki spesifikasi dari unity 3D yaitu ARmV 7 saja yang dapat lancar dalam menjalankan aplikasinya.</p> <p>c.Saran : perlu menambahkan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan audio dan atau bahkan video dan mengganti agar lebih interaktif dengan menggunakan markerless atau tanpa marker dan penambahan objek saat di sentuh.</p>
Persamaan & Perbedaan dengan penelitian skripsi	<p>a.Persamaan : Menerapkan <i>Augmented Reality</i> sebagai teknologi yang digunakan agar dapat menampilkan objek tiga dimensi (3D) dan menggunakan objek sebagai media promosi.</p> <p>b.Perbedaan : Penggunaan metode pada <i>Augmented Reality</i>.</p>
Komentar	Literatur ini memberikan manfaat lain dari penggunaan <i>Augmented Reality</i> untuk kebutuhan bisnis terutama di Bengkulu dan dapat meningkatkan penjualan rumah disana.
<b>Satate Of Art Kedua [15]</b>	
Judul Artikel	Augmented Reality sebagai Alat Pengenalan Hewan Purbakala dengan Animasi 3D menggunakan Metode Single Marker
Penulis	Meyti Eka Apriyani, Robie Gustianto
Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal Infotel Vol. 7 No.1 2015
Masalah utama yang diangkat	Membangun aplikasi pengenalan Hewan Purbakala.
Kontribusi Penulis	Penulis menunjukkan hasil

	<p>penelitiannya berguna untuk penelitian sejenisnya, dengan memperlihatkan penerapan menggunakan <i>Augmented Reality</i> dengan memberikan objek tiga dimensi (3D) dan animasi didalamnya juga di sertai suara yang mendukung objek tersebut muncul.</p>
Ikhtisar artikel	<p>Ingin membuat aplikasi pengenalan hewan purba agar dapat kita ketahui.</p>
Hasil penelitian, Kesimpulan & Saran	<p>a. Hasil Penelitian :  Aplikasi pengenalan hewan purbakala berbasis <i>Augmented Reality</i> berhasil dirancang dan dibangun dengan menggunakan <i>smartphone</i> android untuk menjalankan aplikasi dan kartu sebagai marker hewan yang akan dimunculkan di aplikasi sebagai alat bantu penerapan <i>Augmented Reality</i>.</p> <p>b. Kesimpulan :  Objek <i>Augmented Reality</i> dalam aplikasi ini dapat berjalan dengan baik terbukti dari hasil responden terhadap tampilan aplikasi sangat setuju sebanyak 74%, bentuk 3D sangat baik sebanyak 74%, terhadap audio sebanyak 65%, sedangkan untuk informasi 55% dan dari segi menambahkan minat pembelajaran sebesar 52%. Dan aplikasi ini dapat menjadi salah satu aplikasi untuk peraga hewan purba yang baik yang dapat berjalan di pada versi android Gingerbread (2.3), dengan processor minimum armv7.</p> <p>c. Saran : 1. Penggunaan <i>marker</i> harus menggunakan warna yang banyak dan cerah agar mudah dideteksi oleh kamera.  2. Kamera <i>smartphone</i> harus memiliki fitur auto fokus.  3. Untuk mengeluarkan suara, pengguna harus menekan tombol atau menutup logo android pada halaman <i>marker</i>.</p>

	<p>4. Format 3D animasi harus menggunakan format .fbx.</p> <p>5. Format suara harus .mp3 dan suara harus jelas agar mudah didengar.</p>
Persamaan & Perbedaan dengan penelitian skripsi	<p>a.Persamaan : Menerapkan <i>Augmented Reality</i> sebagai teknologi yang digunakan agar dapat memberikan informasi.</p> <p>b.Perbedaan : Penggunaan metode pada <i>Augmented Reality</i>.</p>
Komentar	Literatur ini memberikan manfaat lain dari penggunaan <i>Augmented Reality</i> untuk kebutuhan pembelajaran hewan prasejarah yang dapat digunakan siswa.
<b>Satate Of Art Ketiga [16]</b>	
Judul Artikel	Pengembangan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i>
Penulis	Ilmawan Mustaqim, S.Pd.T.,M.T., NanangKurniawan
Judul Jurnal/Proceeding	-
Masalah utama yang diangkat	Pengembangan media pembelajaran yang berbasis <i>Augmented Reality</i> .
Kontribusi Penulis	Penulis menunjukkan hasil penelitiannya berguna untuk penelitian sejenisnya, dengan memperlihatkan penerapan menggunakan <i>Augmented Reality</i> dengan memberikan objek tiga dimensi (3D) yang berguna dalam proses pembelajaran.
Ikhtisar artikel	Ingin membuat aplikasi pengembangan dari kumpulan beberapa aplikasi <i>Augmented Reality</i> .
Hasil penelitian, Kesimpulan & Saran	<p>a.Hasil Penelitian : Aplikasi pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> berhasil dirancang dan dibangun dengan menggunakan smartphone android untuk menjalankan aplikasi dan kartu sebagai marker dari setiap fitur.</p> <p>b.Kesimpulan :</p>

	<p>Kumpulan aplikasi <i>Augmented Reality</i> yang sudah ada di gabungkan dan berhasil di jalankan.</p> <p>c.Saran : Diharapkan dimasa mendatang, dengan semakin canggihnya teknologi, sudah tidak ada lagi keterbatasan media pembelajaran. Guru dapat lebih berinovasi membuat media pembelajaran agar siswa lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar.</p>
Persamaan & Perbedaan dengan penelitian skripsi	<p>a.Persamaan : Menerapkan <i>Augmented Reality</i> sebagai teknologi yang dapat membantu dalam hal memodelkan objek 3D.</p> <p>b.Perbedaan : Aplikasi <i>Augmented Reality</i> ini menggabungkan beberapa metode yang ada di 1 perogram dan berbeda studi kasus dan Penggunaan metode pada <i>Augmented Reality</i>.</p>
Komentar	Literatur ini kurang menjelaskan bagaimana tanggapan pengguna terhadap aplikasi ini.
<b>Satate Of Art Keempat [1]</b>	
Judul Artikel	Pembangunan Aplikasi <i>Augmented Reality</i> Untuk Mensimulasikan Desain <i>Interior Furniture Set</i> Di CV. Boxes System.
Penulis	Kusmayana Rahman, Hanhan Maulana
Judul Jurnal/Proceeding	-
Masalah utama yang diangkat	Bagaiman menerapkan aplikasi untuk mensumulasikan Desain <i>Interior Furniture Set</i> Di CV. Boxes System.
Kontribusi Penulis	Menggunakan metode <i>Marker Based Tracking</i> dalam membuat aplikasi.
Ikhtisar artikel	Ingin membuat aplikasi berbasis <i>Augmented Reality</i> untuk mensimulasikan Desain <i>Interior Furnitur Set</i> menggunakan <i>Marker</i>

	<i>Based Tracking.</i>
Hasil penelitian, Kesimpulan & Saran	<p>a.Hasil Penelitian : Aplikasi pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> berhasil dirancang dan dibangun dengan menggunakan <i>smartphone android</i> untuk menjalankan mensimulasikan <i>Desain Interior Furniture Set.</i></p> <p>b.Kesimpulan : Aplikasi dapat berjalan dengan baik menggunakan metode <i>Ugmented Reality Marker Based Tracking.</i></p> <p>c.Saran : 1. Disarankan menggunakan metode <i>Augmented Reality markerless</i> sehingga menampilkan objek tiga dimensi tanpa menggunakan marker. 2. Rendering merubah texture pada objek tiga dimensi. 3. Menampilkan sekala objek tiga dimensi. 4. Penambahan Objek tiga dimensi dapat dilakukan melalui <i>Back-End</i> tanpa harus membongkar program. 5. Menggunakan <i>Cloud-Based Augmented</i> untuk pengguna <i>Vuforia SDK</i>, sehingga aplikasi tidak memakan kapasitas penyimpanan yang besar.</p>
Persamaan & Perbedaan dengan penelitian skripsi	<p>a.Persamaan : Studi kasus yang hampir sama dan menggunakan <i>Unity</i> dalam pembuatan aplikasi.</p> <p>b.Perbedaan : Penggunaan metode pada <i>Augmented Reality.</i></p>
Komentar	Literatur ini memberikan gambaran tentang menggunakan metode <i>Augmented Reality Marker Based Tracking.</i>
<b>Satate Of Art Kelima [17]</b>	
Judul Artikel	Penerapan Augmented Reality Untuk

	Pemasaran Produk Menggunakan Software Unity 3D dan Vuforia
Penulis	Gun Gun Maulana
Judul Jurnal/Proceeding	Jurnal Teknik Mesin (JTM) Vol. 06, 2017
Masalah utama yang diangkat	Meningkatkan promosi pemasaran pada perusahaan agar produk lebih menarik dimata konsumen.
Kontribusi Penulis	Memanfaatkan <i>Augmented Reality</i> sebagai media pemasaran agar lebih atraktif.
Ikhtisar artikel	Ingin membuat aplikasi atraktif untuk memasarkan produk perusahaan ke konsumen menggunakan teknologi <i>Augmented Reality</i> .
Hasil penelitian, Kesimpulan & Saran	<p>a.Hasil Penelitian :</p> <p>Aplikasi pemasaran berbasis <i>Augmented Reality</i> berhasil dirancang dan dibangun dengan menggunakan aplikasi Unity dan Vuforia dengan menggunakan marker.</p> <p>b.Kesimpulan :</p> <p><i>Augmented Reality</i> adalah aplikasi yang dapat digunakan dalam bidang pemasaran suatu produk menggunakan marker sebagai pemicu munculnya objek.</p> <p>c.Saran :</p> <p>-</p>
Persamaan & Perbedaan dengan penelitian skripsi	<p>a.Persamaan :</p> <p>Menerapkan <i>Augmented Reality</i> sebagai teknologi yang dapat membantu dalam hal mempromosikan suatu objek tiga dimensi yang dapat membuat konsumen lebih tertarik.</p> <p>b.Perbedaan :</p> <p>Penggunaan metode pada <i>Augmented Reality</i>.</p>
Komentar	Literatur memberikan gambaran penggunaan <i>Augmented Reality</i> sebagai media pemasaran menggunakan metode marker menggunakan webcam laptop.

Satate Of Art Keenam [18]	
Judul Artikel	Penerapan Teknologi <i>Augmented Reality</i> Pada Media Pembelajaran Sistem Pencernaan Berbasis Android
Penulis	Febi Zulham Adami, Cahyani Budihartanti
Judul Jurnal/Proceeding	-
Masalah utama yang diangkat	Terbatasnya media pembelajaran organ tubuh manusia yang hanya menggunakan buku saja sedangkan saat ini <i>smartphone</i> sudah banyak dipakai dan teknologi semakin canggih dan aplikasi seperti <i>Augmented Reality</i> dapat membantu proses belajar anak dimana saja dan kapan saja dan dapat memodelkan organ tubuh secara tiga dimensi.
Kontribusi Penulis	Menggunakan metode <i>Marker</i> pada <i>Augmented Reality</i> dapat memunculkan objek tiga dimensi dan juga animasi agar media pembelajaran lebih menarik.
Ikhtisar artikel	Ingin membuat aplikasi berbasis <i>Augmented Reality</i> untuk membantu meningkatkan daya tarik minat dalam mempelajari system pencernaan.
Hasil penelitian, Kesimpulan & Saran	<p>a.Hasil Penelitian :</p> <p>Aplikasi pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> berhasil dirancang dan dibangun dengan menggunakan <i>smartphone android</i> untuk menjalankan simulasi pencernaan pada manusia.</p> <p>b.Kesimpulan :</p> <p>Aplikasi dapat berjalan dengan baik menggunakan metode <i>Ugmented Reality</i> dan <i>Virtual Button</i> yang dapat <i>men drag and drop</i> objek agar sesuai dengan gambar yang sudah ditentukan.</p> <p>c.Saran :</p> <p>-</p>
Persamaan & Perbedaan dengan	a.Persamaan :

penelitian skripsi	Penggunaan metode pada <i>Augmented Reality</i> untuk memberikan informasi.  b.Perbedaan : studi kasus berbeda dan Penggunaan metode pada <i>Augmented Reality</i> .
Komentar	Literatur ini memberikan gambaran tentang menggunakan metode <i>Augmented Reality Marker Based Tracking</i> untuk media pembelajaran yang interaktif.

