# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi membuat semua hal di dunia ini semakin praktis, salah satu teknologi yang paling berkembang dan paling banyak diminati adalah teknologi komputer. Pada teknologi komputer inilah tercipta banyak aplikasi-aplikasi yang bermanfaat dan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari baik untuk berwirausaha maupun untuk media sosial seperti google, yahoo dan lain-lain. Bermacam teknologi telah diciptakan untuk berbagai keperluan dan pada berbagai bidang ilmu, salah satunya pada bidang media promosi. Promosi sangat penting bagi suatu instansi untuk menawarkan atau memperlihatkan barang atau sarana yang terdapat pada instansi Wibowo dan Wathani (2021).

*Augmented reality* (AR) merupakan salah satu teknologi yang berkembang dalam melakukan promosi. *Augmented Reality* dapat menyatukan antara benda maya yaitu benda maya dua dimensi ataupun benda maya 3 dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata 3 dimensi, lingkungan nyata 3 dimensi akan memunculkan objek maya ke dalam bentuk nyata. Pengguna dibuat sulit untuk membedakan antara dunia nyata dan augmentasi virtual oleh sistem yang dibuat pada *Augmented Reality*. Konsep AR yaitu lingkungan nyata 3 dimensi yang ditambahkan ke suatu media. Media ini dapat berupa logo, kertas atau simbol sebagai marker. AR juga sudah mulai diterapkan pada *mobile phone*. *Mobile* phone yang saat ini berkembang pesat *mobile phone* dengan platform android. Salah satu platform yang bersifat *open source* dan menyeluruh, menyeluruh berarti mencakup keseluruhan dari sistem operasi untuk platform *mobile* sampai pada aplikasi yang berjalan diatasnya adalah android. Android menyediakan aplikasi *open source* bagi para pengembang yang ingin menciptakan aplikasi mereka sendiri Utomo (dalam Wibowo dan Watanhi (2021).

Schramm (dalam Martoyo dan Haryanto, 2018) mengatakan bahwa media merupakan teknologi pembawa informasi atau pesan instruksional yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar dan dibaca. Media adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan dari pembawa pesan kepada penerima

pesan. Misalnya grafik, film, slide, foto, serta pembelajaran dengan menggunakan komputer. Gunanya adalah untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal. *Augmented Reality (AR)* merupakan salah satu teknologi yang menggabungkan objek *virtual* dengan objek nyata. Salah satu bidang yang mengunakan teknologi *AR* ini adalah bidang promosi, digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan promosi terhadap salah satu bidang contohnya seperti souvenir pernikahan. Menurut Cawood & Fiala (Permatahari dan Dawis, 2022) dalam bukunya yang berjudul *Augmented Reality a practical guide*, mendefinisikan bahwa *Augmented Reality* merupakan cara untuk mengeksplorasi objek tiga dimensi dan data, *AR* merupakan suatu konsep perpaduan. antara *virtual reality* dengan *world reality*. Sehingga objek- objek virtual dua dimensi atau tiga dimensi seolah-olah terlihat nyata dan menyatu dengan dunia nyata. Pada teknologi AR, pengguna dapat melihat dunia nyata yang ada di sekelilingnya dengan penambahan objek virtual yang dihasilkan oleh komputer. Kelebihan metode *Augmented Reality* ini adalah tampilan visual yang menarik, karena dapat menampilkan objek yang seakan-akan ada pada lingkungan nyata.

Toko Souvenir Pernikahan Palopo merupakan salah satu tokoh souvenir pernikahan yang berada di Kota Palopo tepatnya beralamat di Jl. Pongsimpin, Boting, Kec. Wara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di Toko Souvenir Pernikahan Palopo didapatkan bahwa toko sourvenir pernikahan belum mempunyai sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk memasarkan atau memprosikan produk yang dijual. Selama ini Toko Souvenir Pernikahan Palopo mempromosikan produk melalui media sosial, seperti *facebook* @souvenir.palopo, *Instagram* @suvenir.palopo dan juga menggunakan daftar produk dalam bentuk *print out* maupun *soft file excel.*

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk mengembangkan sebuah media promosi souvenir pernikahan berbasis *Augmented Reality*. Dengan harapan sistem yang dibuat dapat membantu toko Souvenir pernikahan palopo dalam memasarkan atau mempromosikan produk yang dijual.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana merancang dan membangun media promosi souvenir berbasis *Augmented Reality* ?"

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk merancang dan membangun media promosi souvenir pernikahan berbasis Augmented *Reality.*

## 1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Penulis

Manfaat bagi penulis adalah sebagai pengaplikasian ilmu atau menerapkan ilmu yang diperoleh selama duduk dibangku pendidikan kuliah, serta menambah wawasan penulis tentang teknologi perancangan suatu sistem informasi dan menjadi bekal dalam menghadapi dunia kerja.

2. Manfaat Bagi Pemilik

Manfaat Menghasilkan suatu sistem informasi mengenai aplikasi media promosi souvenir berbasis *Augmented Reality*.

3. Manfaat Bagi Universitas

Manfaat bagi dunia akademik adalah sebagai referensi yang berguna dalam perkembangan akademik, khususnya dalam penelitian-penelitian yang akan datang, dan membantu pemikiran bagi perancangan sistem dalam dunia ilmu pengetahuan tentang aplikasi souvenir pernikahan.

## 1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan penelitian dalam penelitian ini ialah:

1. Aplikasi yang akan dibuat berbasis *Augmented reality* dan digunakan pada toko souvenir pernikahan Kota Palopo.
2. Aplikasi ini dibangun dan dirancang menggunakan *Unity* 3D dan *Sketchup.*
3. Aplikasi ini hanya berfokus pada pengenalan macam-macam souvenir pernikahan.
4. Teknik pengujian menggunakan teknik pengujian *black box testing* dan pengujian ahli.

# BAB II
# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Kajian Teori

### 1. Rancang Bangun

Rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari sebuah sistem kedalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan. Sedangkan pengertian bangun atau pembangunan sistem adalah kegiatan menciptakan baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian. Menurut Maulani. dkk. (2018) rancang bangun adalah menciptakan dan membuat suatu aplikasi ataupun sistem yang belum ada pada suatu instansi atau objek tersebut.

Menurut Purwanto (2018) bahwa rancang bangun merupakan penentuan proses dan data yang dibutuhkan oleh sistem baru. Sedangkan menurut Sutabri (dalam Purwanto, 2018) menjelaskan bahwa jika sistemnya berbasis komputer, desain dapat mencakup spesifikasi untuk jenis peralatan yang digunakan.

Rancang bangun merupakan tahapan desain yang bertujuan untuk merancang suatu sistem baru yang dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi perusahaan dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik (Hermawan dan Siddik, 2020). Sedangkan Menurut Samania, dkk (2020) rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa rancang bangun adalah tahap awal dari membuat gambaran dan bentuk sketsa yang belum pernah dibuat sama sekali lalu dikelolah menjadi gambaran atau sketsa yang memiliki fungsi yang diinginkan.

### 2. Multimedia

Munir (dalam Amalia, 2018) menyatakan bahwa multimedia berhubungan dengan penggunaan lebih dari satu macam media untuk menyajikan informasi.

Misalnya, *video* musik adalah bentuk multimedia karena informasi menggunakan audio atau suara dan *video*.

Menurut Ashari (2018) multimedia dapat diartikan sebagai pengguna beberapa media untuk menghubungkan dan menyampaikan informasi dalam bentuk teks, audio, *grafik*, animasi, dan *video*. Multimedia dapat juga didefenisikan sebagai berikut:

a. Kombinasi dari komputer dan *video.*
b. Kombinasi dari tiga elemen: suara, gambar dan teks.
c. Kombinasi paling sedikit dua media input atau *output.* Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, *video*, teks, *grafik*, dan gambar.
d. Alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, *audio*, dan *video.*

Jadi multimedia dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan belajar sehingga secara tidak sengaja proses pembelajaran terjadi, bertujuan dan terkendali.

**3. Konsep Tiga Dimensi**

3D atau tiga dimensi adalah sebuah objek/ruang yang memiliki panjang, lebar dan tinggi yang memiliki bentuk. 3D tidak hanya digunakan dalam matematika dan fisika saja melainkan di bidang grafis, seni, animasi, komputer, dan lain-lain. Konsep tiga dimensi menunjukkan sebuah objek atau yang memiliki tiga dimensi geometris yang terdiri dari kedalaman, lebar, dan tinggi. Contoh objek tiga dimensi adalah bola, piramida, atau benda spasial seperti kotak sepatu. Konsep tiga dimensi spasial menyatakan bahwa 3D menunjukkan suatu titik koordinat Cartesian X, Y, dan Z. Istilah 3D ini dapat digunakan di berbagai bidang dan sering dikaitkan dengan hal-hal lain seperti spesifikasi kualitatif tambahan (misalnya grafis tiga dimensi, 3D video, kacamata 3D, suara 3D, dan lain-lain). Istilah ini biasanya digunakan untuk menunjukkan relevansi jangka waktu tiga dimensi suatu objek, dengan gerakan perspektif untuk menjelaskan sebuah kedalaman dari gambar, suara, atau video (Pranowo, 2010).

**4. Vurofia**

Vurofia merupakan *Augmented Reality Software Development Kit* (SDK) yang memungkinkan pembuatan atau pengembangan aplikasi AR pada *smartphone*. Vuforia merupakan SDK yang disediakan oleh *Qualcomm* untuk membantu para *developer* membangun dan mengembangkan aplikasi *Augmented Reality* di *smartphone*. selain itu vuforia juga mempunyai banyak fitur dan kemampuan yang dapat membantu pengembang untuk mewujudkan pemikiran pengembang tanpa ada batas vuforia memanfaatkan kamera pada *smartphone* yang digunakan sebagai perangkat masukan yang mampu melakukan *scanning* dan mengenali penanda tertentu, sehingga pada layar *smartphone* mampu menampilkan perpaduan antara dunia nyata dan dunia 3D secara *real time* (Sari & Adrian, 2020).

**5. *Augmented Reality***

*Augmented reality (*AR) adalah sebagai media yang mampu menengahi ide antara manusia dan komputer, manusia dan manusia, serta komputer dan manusia. AR atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan realitas tertambah merupakan inovasi dan *computer graphic* yang dapat menyajikan visualisasi dan animasi dari sebuah model atau desain objek yang menggambarkan dunia maya 2D maupun 3D kedalam dunia nyata Craig (Fransisca 2017). Dalam penerapannya, sistem yang menggunakan metode AR memiliki beberapa keunggulan dan kekurangan, dibandingkan sistem yang menggunakan metode VR, berikut adalah keunggulan dari AR menurut (Patkar, 2015):

a. Interaksi Nyata

Dikarenakan objek *virtual* ditampilkan secara nyata kelayar perangkat milik pengguna, pengguna dapa tmelakukan interaksi terhadap objek *virtual* tersebut secara langsung. Tidak seperti VR dimana seorang pengguna melakukan interaksi terhada objek-objek di dalamnya melalui *controller* seperti *joystick, keyboard, mouse,* atau perangkat *Input* dan *Ouput* lainnya.

b. Implementasi Murah

c. Sistem Lebih Sedikit

Tidak seperti VR, dimana dunia *virtual* harus di-*render* oleh VGA *Card* secara menyeluruh, pada system berbasis AR, system hanya akan merender

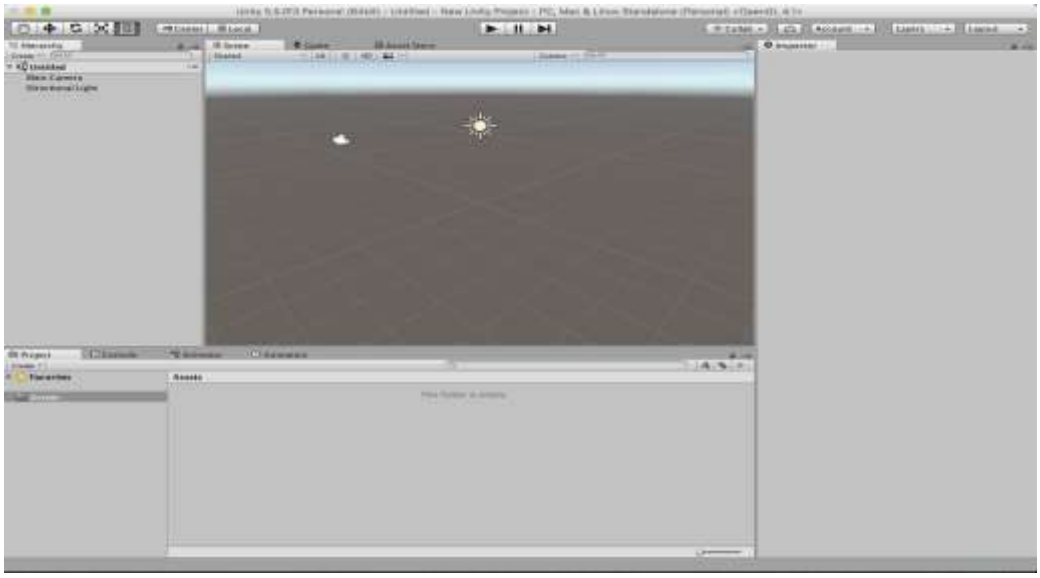
sebuah objek tertentu saat melihat tanda atau berada pada lokasi yang tepat. Hal ini tentunya membuat sistem AR jauh lebih ringan, kemungkinan tersendatnya sistem saat dijalankan menjadi jauh lebih kecil.

Sedangkan kekurangan sistem berbasis AR dibandingkan sistem berbasis VR, diantaranya:

a. *User* dapat membedakan objek *virtual* dan objek nyata dengan mudah
b. Teknologi yang sedang berkembang saat ini lebih menguntungkan VR
c. Tidak mendukung fasilitas produksi terhadap *design* lingkungan secara keseluruhan. Dikarenakan AR tidak menggambarkan lingkungan secara menyeluruh. *Design* lingkungan secara menyeluruh tidak terlalu didukung pada penerapan sistem berbasis AR

**6. *Unity* 3D**

*Unity* 3D adalah mesin permainan yang dikembangkan oleh *Unity Technologies*, *Unity Engine* bersifat *cross-platform* yang digunakan untuk membangun dan mengembangkan video games dan visualisasi arsitektur atau animasi *3D real-time*. *Unity 3D* berjalan pada sistem operasi *Microsoft Windows* dan *Mac OS X*, aplikasi yang dibuat oleh *Unity 3D* dapat berjalan pada *Windows*, *Mac*, *Xbox 360*, *PlayStation 3*, *Wii*, *iPad*, *iPhone* dan *Android*. *Unity* juga dapat membuat game berbasis *browser* dengan menggunakan *Unity web player plugin* (Adrian, dkk. 2020).



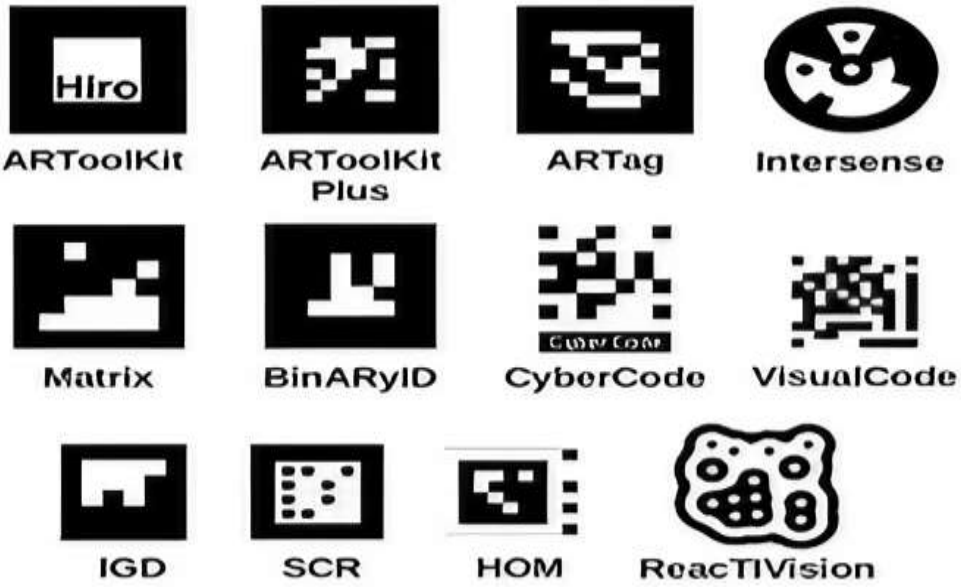
Gambar 1. Tampilan Awal *Software Unity* 3D
Sumber: Adrian, dkk., (2020)

Berikut ini adalah bagian-bagian dalam *Unity 3D:*

a. *Asset,* adalah tempat penyimpanan dalam *Unity* yang menyimpan suara, gambar, video dan tekstur.
b. *Scenes,* adalah area yang berisikan kontenkonten dalam game,seperti membuat sebuah level, membuat menu, tampilan tunggu dan sebagainya.
c. *Game Objects,* adalah barang yang ada di dalam *assets* yang dipindah kedalam *scenes,* yang dapat digerakkan, diatur ukurannya dan diatur rotasinya.
d. *Components* adalah reaksi baru, bagi objek seperti *collision*, memunculkan partikel dan sebagainya.
e. *Script,* yang dapat digunakan dalam *Unity* ada tiga, yaitu *Javascript, C#* dan *BOO. Prefabs* adalah tempat untuk menyimpan satu jenis game *objects,* sehingga mudah untuk diperbanyak.

**7. *Marker***

*Marker* adalah penanda yang memiliki titik-titik pola pada sebuah penanda sehingga memungkinkan kamera untuk mendeteksi *marker* dan akan menampilkan objek 3D yang telah diimplementasikan kedalam *Augmented Reality* (Haq, 2020).




Gambar 2. *Fiducial Marker*
Sumber: Haq, (2020)

Ada 2 jenis metode *marker* dalam teknologi AR diantaranya, sebagai berikut:

a. *Marker Based Tracking Metode*

*Marker based tracking* ini telah lama dikenal dalam perancangan teknologi *Augmented Reality* dimana sistem ini membutuhkan sebuah *marker* berupa gambar untuk dianalisa untuk membentuk objek 3D atau *Reality*.

b. *Markerless Augmented Reality*

*Markerless Augmented Reality* adalah metode yang saat ini sedang berkembang, metode ini tidak memerlukan marker untuk menampilkan elemen-elemen digital.

**8. Android**

Android adalah sistem operasi untuk perangkat *mobile* atau *smartphone* berbasis *linux* meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi inti yang mengadopsi sistem operasi *linux* yang dimodifikasi, Android menyediakan *platform* terbuka untuk para pengembang untuk membuat aplikasi nya sendiri (Darwis, dkk., 2020).

Android saat ini menjadi sistem operasi *mobile* terpopuler di dunia. Perkembangan *android* tak lepas dari peran *Google* si raksasa. Android awalnya didirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White pada tahun 2003. Android adalah sistem operasi yang di keluarkan oleh *google*. *android* dibuat khusus *smartphone* dan *tablet* (Imaduddin and Permana, 2018).

Bersamaan dengan terbentuknya *Open Handset Alliance* (OHA) mengumumkan produk pertamanya yaitu perangkat *mobile* android atau *mobile* yang merupakan modifikasi kernel *Linux 2.6*. Sejak Android dirilis, berbagai pembaruan telah dilakukan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru. Ponsel pertama yang menggunakan sistem operasi Android adalah *HTC Dream*, yang dirilis 22 Oktober 2008. Menurut (Satyaputra dan Aritonang, 2016), andorid adalah sebuah sistem operasi untuk smartphone dan tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai ‘jembatan’ antara peranti (*device*) dan penggunanya, sehingga pengguna dapat berintraksi dengan devicenya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*.

Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi.

**9. *Unified Modeling Language* (UML)**

*Unified Modeling Language* (UML) adalah pemodelan visual yang digunakan untuk mengkarakterisasi, memvisualisasikan, membuat, dan merekam rencana sistem pengkodean. Pemodelan memberikan gambaran yang jelas tentang sistem yang akan dibangun, baik pada dasarnya maupun secara praktis. UML dapat dihubungkan ke semua model peningkatan, tingkat siklus hidup kerangka kerja, dan berbagai macam ruang aplikasi. Dalam UML terdapat konsep semantik, dokumentasi dan aturan untuk setiap graf. UML juga memiliki bagian statis, dinamis, cakupan, dan organisasi. UML bertujuan untuk menyatukan teknik pemodelan berorientasi objek ke dalam standarisasi (Akil, 2018).

Menurut Hutagalung dan Arif (2018:15) bahwa UML adalah tujuan umum, pengembangan, bahasa pemodelan dibidang rekayasa perangkat lunak, yang dimaksudkan untuk menyediakan cara standar untuk memvisualisasikan desain sistem. Sedangkan menurut Ahla (2020:12) bahwa UML merupakan bahasa spesifikasi standar yang digunakan untuk mendokumentasikan, menentukan dan membangun perangkat lunak. UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai tentang sistem dengan menggunakan diagram dan teks- teks pendukung (Fitriatun dan Aprilyani, 2021).

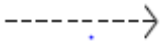
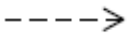
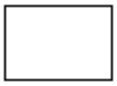
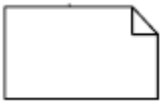
Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *Unified Modeling Language* (UML) merupakan sebuah bahasa yang mengandalkan grafik atau gambar untuk membayangkan, mengkarakterisasi, merakit, dan mendokumentasikan peningkatan pemrograman berorientasi objek.

a. *Use Case Diagram*

*Use case* diagram adalah tampilan untuk melakukan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* bekerja dengan menggambarkan kolaborasi antara user dari suatu sistem dengan sistemnya sendiri melalui penjelasan tentang bagaimana suatu sistem digunakan. *Use case* juga dapat dianggap sebagai rangkaian atau penggambaran kelompok yang saling terkait dan menyusun sistem yang teratur

yang diarahkan oleh sebuah actor. Secara umum, *Use case* digunakan untuk menemukan fungsi mana yang ada dalam sebuah sistem informasi.

Tabel 1. Simbol Diagram *Use Case*

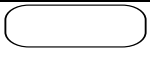
| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 |  | *Actor* | Mempesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case*. |
| 2 |  | *Dependency* | Hubungan di mana perubahan terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent*) akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri (*independent*). |
| 3 |  | *Generalization* | Hubungan di mana objek anak (*descendent*) berbagi perilaku dan konstruksi informasi artikel yang berada di atas objek induk (*ancestor*). |
| 4 |  | *Include* | Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber itu dengan tegas. |
| 5 |  | *Extend* | Menentukan bahwa *use case* objektif memperluas perilaku dari *use case* sumber pada titik tertentu. |
| 6 |  | *Association* | Menghubungkan objek satu dengan objek lainnya. |
| 7 |  | *Sistem* | Menentukan paket yang menunjukkan sistem terbatas. |
| 8 |  | *Use Case* | Penggambaran pengaturan aktivitas yang dilakukan oleh sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur untuk seorang *actor*. |
| 9 |  | *Note* | Komponen aktual yang ada selama aplikasi dieksekusi dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi. |

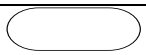
Sumber: Hendini (dalam Fauziah 2021)

b. *Activity* Diagram

Diagram *Activity* merupakan diagram aktivitas yang menggambarkan alur kerja atau aktivitas suatu sistem atau proses bisnis atau menu di perangkat lunak.

Tabel 2. *Activity* Diagram

| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1 |  | *Activity* | Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain. |

| No | Gambar | Nama | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 2 |  | *Action* | State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi. |
| 3 |  | *Intial Node* | Bagaimana objek dibentuk atau diawali. |
| 4 |  | *Activity Final Node* | Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan. |
| 5 |  | *Fork Node* | Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi bebarapa aliran. |

Sumber: Hendini (dalam Fauziah 2021)

**10. Teknik Pengujian *Black Box***

Menurut Setiyani, (2019), *Black Box Testing* merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian *black box testing* bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan pada struktur data, kesalahan *performasi*, kesalahan inisialisasi dan terminasi. Dalam pengujian *black box testing* digunakan alat untuk menjawab data yang disebut dengan pengujian penerimaan pengguna, dokumen ini berisi deskripsi *indikator* dari prosedur-prosedur pengujian *fungsionalitas* dari perangkat lunak.

Sedangkan menurut Ayuliana (dalam Astuti, 2018) *black box testing* adalah pengujian yang diselesaikan hanya dengan memperhatikan hasil eksekusi melalui informasi pengujian dan benar-benar melihat kegunaan produk. Sedangkan menurut Prasti dan Kasma (2019) menyatakan pengujian menggunakan metode *black box* dilakukan dengan cara memberikan sejumlah masukan ke aplikasi untuk mengetahui hasil keluaran yang dihasilkan, apakah sudah sesuai dengan fungsi aplikasi.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *black box testing* adalah teknik pengujian yang menyoroti hasil suatu program atau hanya menilai tampilan luar (antarmuka), tanpa menyadari apa yang sebenarnya terjadi dalam pengkodean.

**11. *Storyboard***

Widiastuti (dalam Pratiwi, 2019) mengemukakan bahwa *storyboard* merupakan suatu sketsa gambar yang disusun dengan urut berdasarkan naskah cerita, dengan *storyboard* maka pengarang cerita bisa menyampaikan ide cerit

secara lebih mudah pada orang lain, karena dengan *storyboard* seorang pembuat cerita bisa membuat seseorang membayangkan suatu cerita dengan mengikuti gambar-gambar yang telah disajikan, sehingga bisa mendapatkan persepsi yang sama dengan ide cerita yang dibuat.

Alasan menggunakan *storyboard* adalah:

a. Bisa membuat mudah sebelum pembuatan suatu *game, film*, animasi, video pendek dan lain sebagainya.
b. Dapat dipakai untuk mengingatkan *animator* tentang alur cerita.
c. Dapat dipakai agar memudahkan pembaca dalam memahami alur cerita.

Pratiwi (2019) menyatakan bahwa tujuan *storyboard* ialah sebagai media konsep dan ungkapan yang kreatif dalam penyampaian ide atau gagasan. Pada *storyboard* juga seseorang bisa menambahkan arahan-arahan seperti arahan audio, letak atau arahan informasi lainnya. Lebih lanjut Pratiwi (2019) mengungkapkan bahwa langkah-langkah pembuatan *storyboard* yaitu:

a. Mencatat poin-poin penting, ide dan juga konsep yang akan ditampilkan dalam *storyboard.*
b. *Storyboard* pada dasarnya adalah gambar serial dan lengkap dengan penjelasan semua langkah dan keterangan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tujuan dibuatnya suatu film.
c. Membuat sketsa kasar visual dalam semua *frame.*
d. Visual secara nyata menampilkan adegan utama.
e. *Storyboard* bisa dirancang memakai kertas dengan coretan dan tulisan manual ataupun dengan perangkat seperti *microsoft word.*

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

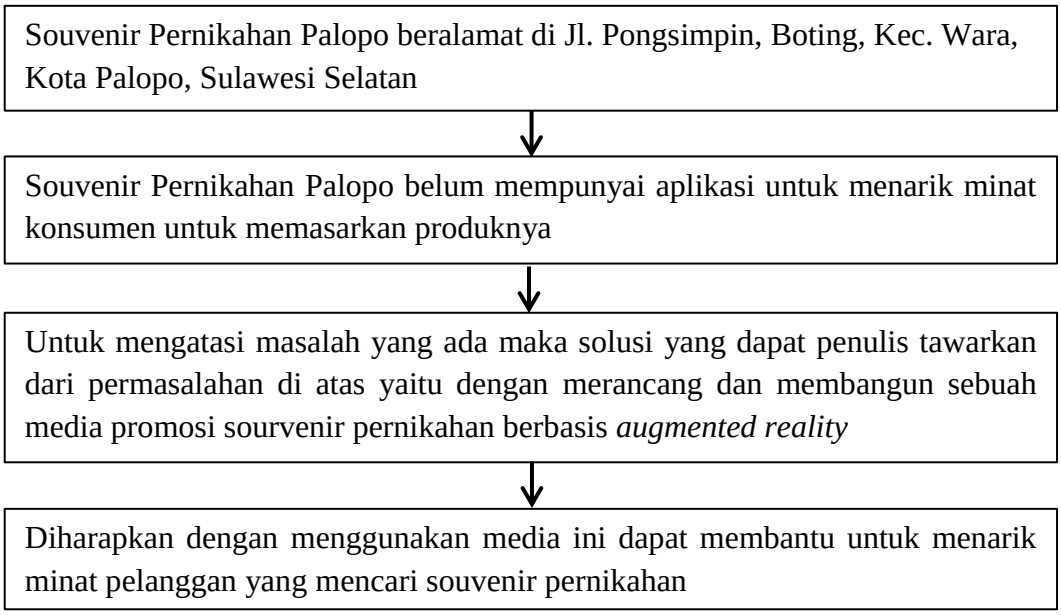
1. Penelitian yang dilakukan oleh Ayustina, dkk (2023) dengan judul Rancang Bangun Aplikasi *Augmented Reality* sebagai Media Promosi Penjualan Model Kontainer. Metodologi yang digunakan adalah MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yang memilki beberapa tahapan diantaranya *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution.* Hasil penelitian didapatkan hasil bahwa aplikasi yang dibuat bisa meningkatkan penjualannya dalam bidang strategi pemasaran/promosi yang efektif dan dapat menarik minat calon konsumen.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Wibowo dan Wathani (2021) dengan judul penelitian Rancang Bangun Media Promosi Kampus Berbasis *Augmented Reality* (Studi pada Uniska Banjarmasin). Metode yang digunakan adalah metode *waterfall* yang bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun system, sedangkan untuk pembuatan aplikasinya menggunakan Vuforia dan *Unity* 3D. hasil penelitian didapatkan hasil bahwa Dengan adanya aplikasi ini dapat membuat masyarakat lebih tertarik melihat informasi profil kampus Uniska, karena adanya fungsi *Augmented Reality* sehingga membuat profil kampus menjadi lebih menarik secara visual dan interaktif.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Putra (2020) dengan judul penelitian Implementasi *Augmented Reality* pada Media Promosi Penjualan Rumah. Model yang digunakan merupakan suatu hasil dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak Model *Waterfall* yaitu pada tahap analisis, desain, implementasi dan pengujian. Hasil penelitian didapatkan hasil bahwa dengan adanya aplikasi ini dapat meningkatkan penjualan produk dari masing-masing perusahaan.

## 2.3 Kerangka Pikir

Toko Souvenir Pernikahan Palopo merupakan salah satu tokoh souvenir pernikahan yang berada di Kota Palopo tepatnya beralamat di Jl. Pongsimpin, Boting, Kec. Wara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di Toko Souvenir Pernikahan Palopo didapatkan bahwa toko sourvenir pernikahan belum mempunyai sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk memasarkan atau memprosikan produk yang dijual. Selama ini Toko Souvenir Pernikahan Palopo mempromosikan produk melalui media sosial, seperti *facebook* dan *Instagram* dan juga menggunakan daftar produk dalam bentuk *print out* maupun *soft file excel.*

Dengan demikian penulis gambarkan ke dalam bentuk diagram sebagai berikut:




Gambar 3. Kerangka Pikir