

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dari penelitian yang dilakukan sebelumnya digunakan dalam mendukung penelitian. Daftar literatur yang digunakan pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

Nomor Literatur	Penulis	Tahun	Judul
Literatur 1	Komang Aribawa	2018	Pengembangan Aplikasi <i>Game</i> Musik Tradisional Bali Megamelan Berbasis <i>Multiplatform</i>
Literatur 2	Meylisa Rasjid	2016	Rancang Bangun Aplikasi Alat Musik Kolintang menggunakan <i>Augmented Reality</i> berbasis Android
Literatur 3	Roman Apriansyah	2014	Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Gamelan untuk Anak-Anak Menggunakan Blender
Literatur 4	Khotim Hidayati	2017	Aplikasi Alat Musik Gamelan Jawa Berbasis Android
Literatur 5	Wahyuzi Andriansyah	2017	Perancangan Aplikasi Pengenalan Alat Musik

			Tradisional Nusantara Berbasis Android
--	--	--	---

2.1.1 Tinjauan Literatur 01

Penulis mengangkat masalah bagaimana merancang *game* yang dapat mengenalkan dan belajar memainkan alat musik tradisional Bali yaitu gamelan khususnya Gamelan Gong Kebyar. Aplikasi Game Musik Tradisional Bali Megamelan diimplementasikan menggunakan pemrograman C# dan menggunakan *game engine* Unity 3D. Fitur utama dari Aplikasi Game Musik Tradisional Bali Megamelan adalah *play game* yang terdapat 3 *level* yang terdiri dari *level, easy* (gamelan jegog), *medium* (gamelan calung) dan *hard* (gamelan penyacah). Setiap *level* didapat lagu yang dapat dimainkan, total dari lagu yang bisa dimainkan adalah 10 lagu termasuk pada fitur *learn to play*.

2.1.2 Tinjauan Literatur 02

Mengangkat masalah bagaimana memanfaatkan kemajuan teknologi dalam dunia musik dengan memperkenalkan alat musik tradisional Kolintang pada sistem android. Pada aplikasi ini digunakan teknologi *Augmented Reality* sehingga lebih menarik dan dapat menumbuhkan keinginan atau ketertarikan pada alat musik tradisional Kolintang sebagai warisan budaya Minahasa. Aplikasi ini menghasilkan *Augmented Reality* Alat Musik Kolintang dengan memindahkan Objek 3D dari *Blender* yang kemudian dijadikan *Augmented Reality Object* dalam *Unity*. Penulis juga memanfaatkan fitur AR Camera, Image Target, dan Script Editor.

2.1.3 Tinjauan Literatur 03

Penulis mengangkat masalah banyaknya anak-anak jaman sekarang yang kurang pengetahuan akan alat musik tradisional indonesia yang membuat mereka tidak tahu bahwa ditempat tinggal mereka banyak sekali alat musik tradisional sehingga dibutuhkannya aplikasi pengenalan alat musik tradisional khususnya gamelan. Penelitian menggunakan metode *research and development*. Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh dari kuisisioner 87,50% anggota Paguyuban dan 95,00% dari anak-anak menyatakan Alat musik yang ditampilkan sudah cukup lengkap, 80,00% anggota Paguyuban dan 87,50% dari anak-anak menyatakan Tampilan gambar pada aplikasi jelas, 82,50% anggota Paguyuban dan 87,50% dari anak-anak menyatakan Aplikasi ini membuat Anda tertarik untuk mengetahui lebih jauh tentang gamelan dan 75,00% anggota Paguyuban dan 87,50% dari anak-anak menyatakan Aplikasi ini mudah untuk digunakan.

2.1.4 Tinjauan Literatur 04

Aplikasi ini dilatar belakangi dari karya seni musik tradisional yang merupakan produk seni dan budaya asli Indonesia yang perlu dijaga kelestariannya. Sehingga penulis membangun aplikasi gamelan jawa sebagai media pelestarian budaya dan media pembelajaran instrumen gamelan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi. Sistem ini dibangun dengan menggunakan software eclipse yang sudah terpasang ADT, kemudian sistem diuji dengan SDK. Desain gambar alat musik gamelan menggunakan *software* Adobe Potoshop. Implementasi aplikasi diuraikan dalam bentuk gambar atau printscreen dari aplikasi pengenalan, Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat, aplikasi ini menggunakan bahasa Indonesia, desain tampilan aplikasi yang menarik, terdapat macam-macam gamelan, bunyi dan beberapa contoh video dari gamelan jawa yang telah

dipaparkan. Informasi mengenai pengertian macam-macam gamelan jawa, dilengkapi gambar untuk memperjelas setiap informasi. Terdapat pilihan menu tentang aplikasi yang berguna untuk menjelaskan bagian-bagian dan manfaat masing-masing fitur yang disertai dengan keterangan dari gambar yang ditampilkan dan pembahasan tentang aktifitas pembuatan, perancangan dan pengembangan aplikasi.

2.1.5 Tinjauan Literatur 05

Penulis mengangkat masalah akan kurangnya minat masyarakat untuk mempelajari dan mengenal alat musik tradisional yang sudah mulai berkurang karena alat musik tradisional di anggap kuno dan ketinggalan zaman sehingga mereka enggan untuk mempelajarinya. Salah satu cara agar masyarakat mau mengenal serta mempelajari alat musik tradisional adalah dengan membuat suatu aplikasi pengenalan alat musik tradisional nusantara berbasis android yang alat musiknya dibuat dalam bentuk 3D agar menarik minat masyarakat untuk mempelajarinya. Pemodelan sistem pada pembangunan aplikasi ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dengan *tools activity diagram*, *use case* dan dikembangkan menggunakan *model waterfall* yang dijalankan pada sistem operasi android. Tampilan Alat musik Tradisional pada aplikasi ini berupa game objek dalam bentuk 3D (3 dimensi) yang dapat di putar hingga 180%.

2.2 Alat Musik Tradisional

Instrumen atau alat yang sengaja diciptakan atau diadaptasikan dengan tujuan supaya dapat menghasilkan suara musik. Walau pada prinsipnya, apa saja yang bisa menghasilkan suara dengan nada-nada tertentu yang bisa dimainkan oleh pemusik

/musisi sudah bisa dikatakan kalau alat tersebut adalah alat musik namun secara khusus alat yang dengan tujuan hanya untuk musik saja. (Ginting and Fauzi, 2016)

2.3 Pengenalan Alat Musik

2.3.1 Cetik

Cetik adalah alat musik yang terbuat dari bambu yang menghasilkan nada ketika dipukul menggunakan pemukul khusus. Cetik merupakan nama salah satu alat musik gamelan yang terdapat di masyarakat Jawa dan Sunda. Mirip juga alat musik kolintang dari Sulawesi. Alat ini bentuknya terdiri atas kaki dan badan yang di atasnya bergantung lima (5) atau tujuh (7) penampang kayu yang digantungkan pada dua buah tali senar kiri dan kanan. Penumpang kayu fungsinya sebagai sumber bunyi yang keluar apabila dipukul dengan alat khusus.

Menurut para ahli alat musik cetik merupakan alat musik gamelan tertua di dunia, alat musik ini sudah ada sejak abad 4 Masehi. Dahulu kala alat musik ini hanya digunakan untuk acara-acara tertentu yang berkaitan dengan upacara dan penyambutan tamu, namun kini alat musik ini sudah berkolaborasi dengan alat musik lainnya untuk mengiringi lagu-lagu atau syair tertentu. Pada perkembangannya keberadaan alat musik ini dapat dibedakan menjadi dua yaitu cetik yang biasa disebut gamelan pekhing dan cetik yang terdapat di Kabupaten Lampung Barat. Perbedaannya sangat mencolok terutama pada jumlah penampang kayunya, irama (nada), dan kaki. (Purnama, 2017)



Gambar 2.1 Alat Musik Tradisional Cetik

1. Bahan dan Rancang Bangun

Proses pembuatan instrumen cetik tersebut yaitu, pertama adalah pemilahan bahan bambu. Bambu yang dipilih adalah bambu yang berusia 6 tahun atau yang sudah tua, dengan alasan pencapaian kualitas bunyi yang dihasilkan lebih matang dan bagus. Kedua, masuk ke tahap pemotongan. Bambu tersebut dipotong menjadi lima bagian, kemudian dibuat menjadi sejumlah bilah yang disesuaikan dengan kebutuhan nada. Ketiga, adalah pelarasan nada, hal ini dilakukan dengan cara disayat dengan menggunakan pisau hingga sesuai kebutuhan nada yang akan dicapai. Keempat, kemudian bambu yang sudah disayat dan dilaras tersebut disusun diatas bambu yang sudah dilubangi tengahnya dengan tujuan untuk menghasilkan suara sesuai dengan resonansi yang sudah diatur pada saat bilah dipukul.

Tahap pelarasan merupakan bagian yang sangat membutuhkan ketelitian serta kepekaan sebuah pendengaran agar menghasilkan nada yang tepat. Kelima, setelah pelarasan kemudian lanjut memasuki tahap pemasangan. Pemasangan disini maksudnya adalah bahan bilah yang sudah di laras disatukan dengan tali serta penggajal dan diikatkan dengan tabung cetik sebagai tempat untuk

menampung resonansi suara yang dihasilkan oleh bilah bambu tersebut. Fungsi pengganjal adalah sebagai penahan dari tali yang disambungkan, agar bilah tersebut tergantung di atas tali. Setelah melalui proses pemasangan tahap keenam kemudian masuk tahap perapihan agar cetik tersebut terlihat menarik dan rapih atau biasa disebut *finishing*. (Tiano, 2017)

2. Cara Memainkan

Cetik dimainkan dengan cara dipukul dengan pemukul khusus ke arah bambu cetik hingga cetik menghasilkan suara.

2.3.2 Kompang

Kompang merupakan alat musik tradisional dari Provinsi Lampung yang dibuat dari kayu dan kulit kambing. Alat musik ini juga erat kaitannya dengan penyebaran agama Islam di Indonesia. Alat musik ini hampir mirip dengan alat musik rebana. Biasanya kompang dimainkan saat upacara adat, acara pernikahan, dan pawai menyambut pejabat daerah atau pejabat negara. Pemain kompang ini akan berjalan mengiringi pengantin atau pejabat daerah, atau pejabat negara tersebut. (Rizky and Wibisono, 2015)



Gambar 2.2 Alat Musik Tradisional Kompang

1. Bahan dan Rancang Bangun

Kompang menggunakan bahan yang terbuat dari kulit ternak sebagai bagian yang dipukul. Binatang ternak yang sudah kulitnya sudah dibersihkan lalu dikeringkan, kemudian dipasangkan pada Kompang. Kulit yang digunakan hanyalah berasal dari Binatang ternak saja. Kompang terdiri dari berbagai ukuran. Ada yang berukuran garis pusat sepanjang 22.5 cm, 25 cm, 27,5 cm dan ada juga yang mencapai 35 cm.

2. Cara Memainkan

Kompang dimainkan dengan menggunakan kedua belah tangan. Sebelah tangan memegang kompang, dan sebelah tangan lagi memukul kompang. Alat ini dimainkan secara tim dalam keadaan dudukm berdiri atau berjalan.

2.4 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di smartphone dan juga tablet PC. Fungsinya sama seperti sistem operasi Symbian di Nokia, iOS di Apple dan BlackBerry OS.

Android tidak terikat ke satu merek Handphone saja, beberapa vendor terkenal yang sudah memakai Android antara lain Samsung, Sony Ericsson, HTC, Nexus, Motorola, dan lain-lain. (Safaat H, 2012)

2.5 Software Development Kit (SDK)

Android SDK (Software Development Kit) adalah *tools* API (Application Programming Interface) yang diperlukan untuk memulai mengembangkan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Saat ini disediakan Android SDK (Software Development Kit) sebagai alat bantu dan API untuk memulai mengembangkan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Android memberi kesempatan untuk membuat Aplikasi yang dibutuhkan yang bukan merupakan aplikasi bawaan *Handphone/Smartphone*. (Onserda, 2013). Beberapa fitur-fitur Android yang paling penting adalah:

- a. Framework Aplikasi yang mendukung penggantian komponen dan *reusable*.
- b. Mesin *Virtual Dalvik* dioptimalkan untuk perangkat mobile
- c. *Integrated browser* berdasarkan *engine open source WebKit*
- d. Grafis yang dioptimalkan dan didukung oleh *libraries* grafis 2D, grafis 3D berdasarkan spesifikasi OpenGL ES 1,0 (Opsional akselerasi *hardware*)
- e. SQLite untuk penyimpanan data
- f. *Media Support* yang mendukung audio, video, dan gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF), GSM *Telephony* (tergantung *hardware*). Bluetooth, EDGE, 3G, dan WiFi (tergantung *hardware*)
- g. Kamera, GPS, kompas, dan *accelerometer* (tergantung *hardware*)
- h. Lingkungan *Development* yang lengkap dan kaya termasuk perangkat *emulator*, *tools* untuk *debugging*, profil dan kinerja memori, dan *plugin* untuk IDE Eclipse.

2.6 MonoDevelop

MonoDevelop adalah IDE *cross-platform* terutama dirancang untuk C# dan bahasa .NET lainnya. MonoDevelop memungkinkan pengembang untuk menulis dengan cepat pada aplikasi desktop dan aplikasi Web ASP.NET di Linux, Windows dan Mac OSX. MonoDevelop memudahkan pengembang untuk port aplikasi .NET yang dibuat dengan Visual Studio untuk Linux dan Mac OSX yang mempertahankan basis kode tunggal untuk semua platform.

2.7 Java Development Kit (JDK)

Java Development Kit atau disingkat JDK merupakan produk dari Oracle Corporation yang ditujukan untuk pengembangan perangkat lunak berbasis Java. Sejak Java diperkenalkan sampai saat ini Java SDK telah banyak digunakan pada tanggal, 17 November 2006, Sun memperkenalkan JDK dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), sehingga penggunaannya bebas (gratis).

JDK juga dilengkapi dengan JRE (Java Runtime Environment), biasanya disebut *private*. JRE terdiri dari JVM (Java Virtual Machine) dan semua *library class* yang terdapat lingkungan produksi, sama baiknya dengan penambahan hanya *library-library* yang berguna bagi developers, seperti *library internationalization* dan *library IDL*.

2.8 Fruity Loops Studio

Fruity Loops atau biasa disebut FL Studio adalah program untuk memproduksi audio dan musik yang mendukung keperluan rekaman audio *multitrack*, *sequencing* dan *mixing*. Audio yang dibuat dengan program ini dapat diekspor ke format .WAV, .MP3, .OGG, dan juga .MIDI. (Puspitosari, 2010)

Fruity Loops merupakan *digital audio workstation* dengan fitur antarmuka

pengguna grafis yang didasarkan pada pola musik berbasis *sequencer*. Program ini tersedia dalam empat edisi yang berbeda untuk *Microsoft Windows*, termasuk *Fruity Loops Express*, *Edisi Fruity*, *Edisi Producer*, *Bundle Signature*. *Fruity Loops* dapat digunakan sebagai instrumen dalam program *audio workstation* lain seperti *Cubase*, *Sonic Solutions*, *Sonar* dan juga kompatibel dengan puluhan *image-Line plug-in*, seperti Program pencampuran *Deckadance DJ* dan *Sytrus synthesizer*, sehingga dapat digunakan oleh para musisi elektronik dan DJ. (Maulana, 2012)

2.9 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe Systems yang dikhususkan untuk pengeditan foto/gambar dan pembuatan efek. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*) untuk perangkat lunak pengolah gambar/foto, dan bersama Adobe Acrobat, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah diproduksi oleh Adobe Systems. Versi kedelapan aplikasi ini disebut dengan nama Photoshop CS (*Creative Suite*), versi sembilan disebut Adobe Photoshop CS2, versi sepuluh disebut Adobe Photoshop CS3, versi kesebelas adalah Adobe Photoshop CS4, versi keduabelas adalah Adobe Photoshop CS5, dan versi terbaru adalah Adobe Photoshop CC.

Photoshop tersedia untuk Microsoft Windows, Mac OS X dan Mac OS; versi 9 ke atas juga dapat digunakan oleh sistem operasi lain seperti Linux dengan bantuan perangkat lunak tertentu seperti *CrossOver*.

Adobe Photoshop CS merupakan bagian dari Adobe *Creative Suite* dengan pangsa pasar profesional di bidang Desain Grafis. *Creative Suite* ini merupakan solusi desain yang lengkap untuk *output printing professional* hingga *web graphic*

professional. (Azis, 2015). Beberapa kemampuan dari Photoshop, diperuntukkan pada pengguna sebagai berikut:

- a. Untuk pengolahan gambar foto baik digital ataupun manual
- b. Untuk Fotografer baik digital maupun non-digital
- c. Untuk Desainer Grafis
- d. Video dan *Film Maker*
- e. Profesional Desain pada Web

2.10 Unity 3D

Unity adalah software penyusun yang terintegrasi untuk membuat Game 3D konten interaktif lain seperti visualisasi arsitektur atau konten 3D interaktif lainnya. Unity berjalan di Microsoft Windows dan Mac OS dan dapat mengembangkan game yang berjalan di Windows, Mac, Xbox 360, PlayStation 3, Web, Wii, iOS, AnDron dan baru-baru ini Flash. Dengan kata lain, fungsi Unity disini sebagai software pembangun aplikasi dan *coding editor* pada aplikasi yang akan dibuat. Unity 3D berperan dan menciptakan obyek maya 3D dan proses *rendering* grafis sama seperti yang dilakukan pada lingkungan antarmuka Unity 3D. (Ekasari, 2012)

Pada Unity terdapat beberapa hal penting untuk membuat atau membangun suatu aplikasi, diantaranya yaitu:

- a. *Project*, merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang dikemas menjadi satu dalam sebuah *software* agar bisa di *build* menjadi sebuah aplikasi. Pada Unity, *Project* berisi identitas aplikasi yang meliputi nama *Project*, *platform building*. Kemudian *package* apa saja yang akan digunakan, satu atau beberapa *scene* aplikasi, *asset*, dan lain-lain.

- b. *Scene*, dapat disebut juga dengan layar atau tempat untuk membuat layar aplikasi. *Scene* dapat dialogikan sebagai level permainan, meskipun tidak selamanya *scene* adalah level permainan. Misal, level1 anda letakkan pada *scene1*, level2 pada *scene2*, dst. Namun *scene* tidak selamanya berupa level bisa jadi lebih dari satu level anda letakkan dalam satu *scene*. *Game* menu biasanya juga diletakkan pada satu *scene* tersendiri. Suatu *scene* dapat berisi beberapa *Game Object*. Antara satu *scene* dengan *scene* lainnya bisa memiliki *Game Object* yang berbeda.
- c. *Asset* dan *Package*, suatu *asset* dapat terdiri dari beberapa *package*. *Asset* atau *package* adalah sekumpulan *object* yang disimpan. *Object* dapat berupa *Game Object*, *terrain* dan lain sebagainya.

Adapun fitur-fitur yang dimiliki oleh Unity 3D antara lain sebagai berikut:

- a. Integrated Development Environment (IDE) atau lingkungan pengembangan terpadu,
- b. Penyebaran hasil aplikasi pada platform
- c. *Engine* grafis menggunakan Direct3D (Windows), OpenGL (Mac,Windows), OpenGL ES (iOS), and proprietary API (Wii),
- d. *Game Scripting* melalui Mono. *Scripting* yang dibangun pada Mono, implementasi *open source* dari Net Framework. Selain itu *programmer* dapat menggunakan UnityScript (bahasa custom dengan sintaks JavaScriptinspired), bahasa C# atau Boo (yang memiliki sintaks Pythoninspired).

Sebelum dapat menjalankan aplikasi yang dibuat dengan Unity Android diperlukan adanya pengaturan lingkungan pengembangan Android pada perangkat. Untuk itu pengembang perlu mengunduh dan menginstal SDK Android dan

menambahkan perangkat fisik ke sistem. Unity Android memungkinkan pemanggilan fungsi kustom yang ditulis dalam C/C++ secara langsung dan Java secara tidak langsung dari script C#.

Perbedaan mendasar antara Unity Desktop dan Unity Android yang perlu diketahui yaitu:

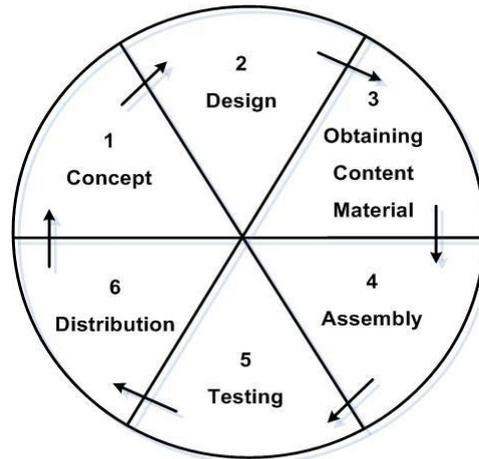
- a. *Dynamic typing* pada JavaScript tidak diperbolehkan dalam Unity Android.
- b. *Terrain Engine* tidak didukung pada perangkat Android.
- c. ETC sebagai *Texture Compression* di Persatuan Android tidak mendukung PVRTC/ATC.
- d. *Movie texture* tidak didukung pada Android, tetapi streaming video layar penuh disediakan melalui fungsi scripting.

2.11 Definisi Multimedia

Menurut Vaughan dalam (Sutopo, 2003) menjelaskan bahwa multimedia merupakan gabungan dari teks, suara, gambar, animasi dan video yang disampaikan melalui komputer atau seperangkat alat elektronik lainnya yang bersifat digital. Dengan menggunakan multimedia dapat merubah kegiatan pembelajar yang pasif menjadi pembelajaran yang aktif.

2.12 Metode Pengembangan Multimedia

Menurut Luther dalam (Sutopo, 2003) menjelaskan bahwa metode pengembangan multimedia memiliki enam tahap yaitu, *concept, design, obtaining content material, assembly, testing, dan distribution*. Tahapan pengembangan multimedia dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.3 Tahap Pengembangan Aplikasi Multimedia

a. *Concept*

Dalam tahap ini dilakukan identifikasi perkiraan kebutuhan yang dihasilkan dari pengamatan pada penelitian. Pada tahap ini juga akan menentukan jenis aplikasi. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, misalnya ukuran aplikasi, target, dan lain-lain.

b. *Design*

Dalam tahap ini dilakukan pembuatan desain visual tampilan, *interface*, *storyboard*, dan struktur navigasi. Desain multimedia memerlukan pemetaan struktur navigasi yang menggambarkan hubungan antara beberapa konten.

c. *Obtaining Content Material*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan yang dibutuhkan seperti *image*, *audio*, *video*, dll. Bahan yang diperlukan dapat diperoleh secara gratis dari sumber manapun, atau pembuatan khusus untuk aplikasi ini.

d. *Assembly*

Tahap *assembly* merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat berdasar-kan *storyboard* dan struktur navigasi yang berasal dari tahap *design*. Dalam tahap ini dilakukan pembuatan sedemikian rupa sesuai rancangan dengan menggunakan *tools* yang telah ditentukan.

e. *Testing*

Tahap *testing* (uji coba) dilakukan setelah selesai tahap pembuatan. Pertama-tama dilakukan uji coba dilingkungan pengembang sendiri apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan, kemudian dilakukan pengujian untuk pengguna.

f. *Distribution*

Setelah uji coba yang mungkin perlu dilakukan beberapa kali, dalam tahap ini dilakukan penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap konsep pada produk selanjutnya.

2.13 Blackbox Testing

Blackbox Testing bertujuan untuk menunjukkan fungsi perangkat lunak tentang cara beroperasinya. Apakah informasi yang disimpan secara eksternal selalu dijaga kemutakhirannya. (Maturidi, 2014)

Pengujian blackbox berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh kumpulan kondisi input yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program.

Tujuan metode ini adalah mencari kesalahan pada berusaha untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau fungsi yang hilang
2. Kesalahan antarmuka
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal
4. Kesalahan perilaku (*behavior*) atau kesalahan kinerja
5. Inisialisasi dan pemutusan kesalahan.