

BAB 2

LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori yang membahas definisi – definisi, konsep – konsep dan teori – teori yang diperlukan sebagai bahan analisis dan menjadi tolak ukur untuk penulisan tugas akhir.

2.1 Prototype

Prototyping adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode prototyping ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggannya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendaknya tanpa menyebutkan secara detail output apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efisiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dan komputer.

Prototyping juga dapat didefinisikan sebagai proses pengembangan suatu prototipe secara cepat untuk digunakan terlebih dahulu dan ditingkatkan terus menerus sampai didapatkan sistem yang utuh. *Prototyping* merupakan proses yang digunakan untuk membantu pengembang perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak yang harus dibuat.

2.2 Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu subkelas perangkat lunak computer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer.

2.2.1 Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli

Terdapat beberapa teori yang mendefinisikan Aplikasi yang dikemukakan oleh beberapa para ahli, diantaranya adalah :

- a. Menurut Hengky W Pramana (2012) Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.
- b. Menurut Shelly, Cashman, Verman (2009, p57) aplikasi adalah seperangkat intruksi khusus dalam komputer yang di rancang agar kita menyelesaikan tugas-tugas tertentu.
- c. Menurut Yuhefizar (2012) Aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu. Jadi aplikasi merupakan sebuah program yang di buat dalam sebuah perangkat lunak dengan komputer untuk memudahkan pekerjaan atau tugastugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data yang dibutuhkan.

2.3 Virtual

Dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) virtual memiliki arti Maya, semu atau seolah olah nyata. Hal ini menggambarkan suatu kejadian atau peristiwa yang terjadi dalam dunia semu atau maya seperti terjadi dalam kehidupan nyata. Contoh, video yang dimuat dalam berbagai situs diinternet (youtube,metube dan 9gag),animasi dan film kartun.

Selain itu ada beberapa macam jenis virtual diantaranya :

1. Virtual reality

Virtual reality adalah teknologi yang membuat pengguna / seseorang dapat berinteraksi atau bersimulasi dengan suatu lingkungan maupun objek - objek seolah nyata namun hal tersebut merupakan rekayasa simulasi computer (Computer simulated environment) [RCR13]

2. Virtual Aplikasi

Aplikasi virtual adalah suatu program berbasis computer yang digunakan untuk menyuguhkan suatu environment objek tertentu agar pengguna dapat melakukan suatu kegiatan / peristiwa layaknya seperti di dunia nyata. Contoh Google maps, VIMWARE, virtual box dan lain sebagainya.

3. Virtual Mesin

Virtual Mesin adalah sebuah alat perangkat keras yang memungkinkan seorang pengguna menikmati sensasi berada di suatu lingkungan dalam keadaan tertentu. Contoh,simulator SIM dan Game berbasis virtual.

2.4 Desain

Berikut merupakan pengertian desain menurut para ahli adalah sebagai berikut :

- a. Menurut Alexander, 1963 Desain merupakan temuan unsur fisik yang paling objektif
- b. Menurut Jones, 1970 Desain adalah tindakan dan inisiatif untuk mengubah karya manusia
- c. Menurut Archer, 1976 Desain adalah salah satu bentuk kebutuhan badani dan rohani manusia yang dijabarkan melalui berbagai pengalaman, keahlian, dan pengetahuannya yang mencerminkan perhatian pada apresiasi dan adaptasi terhadap sekelilingnya, terutama yang berhubungan dengan bentuk, komposisi, arti, nilai, dan berbagai tujuan benda buatan manusia.

2.5 Stiker

Stiker adalah media informasi visual berupa lembaran kecil kertas atau plastik yang ditempelkan, atau istilah lainnya adalah etiket. Etiket adalah secarik kertas yang ditempelkan pada kemasan barang (dagangan) yang memuat keterangan (misalnya; nama, sifat, isi, asal) mengenai barang tersebut.

2.5.1 Jenis-Jenis Stiker sebagai berikut

Berikut merupakan jenis-jenis stiker :

a. Stiker Kromo

Stiker Kromo adalah stiker yang terbuat dari kertas sifatnya mudah sobek, memiliki permukaan seperti bahan art paper agak glossy. **Kegunaannya** sebagai label product, gift , promosi, tempelan, mainan anak, dll.

b. Stiker vinyl

Stiker vinyl ini mempunyai kelebihan dibandingkan dengan yang lainnya yaitu dari bahannya yang terbuat dari bahan plastik sehingga tidak mudah sobek, tidak seperti stiker kromo atau hvs yang hanya dari kertas biasa. Sticker ini mempunyai warna dasar putih susu dan bisa ditempel di berbagai media datar. **Kegunaannya** sebagai branding iklan, dekorasi, mobil, mainan, label, dll.

c. Stiker One Way Vision

Sticker One Way Vision disebut juga sebagai stiker perforasi karena bentuknya yang berlubang-lubang. *Sticker One Way Vision* adalah jenis stiker yang biasanya ditempatkan dan direkatkan pada media kaca dan hanya dapat dilihat dari satu sisi saja, sedangkan sisi lainnya transparan. **One Way Vision** biasa direkatkan pada kaca pintu etalase, jendela kaca pada kantor-kantor /gedung, outlet atau kaca mobil. Stiker ini hanya yang diluar saja yang dapat melihat gambar dari stiker tersebut, sedangkan yang didalam tidak dapat melihatnya. Gambar yang terdapat pada stiker *One Way Vision* tidak sepenuhnya utuh melainkan berlubang-lubang karena dicetak menggunakan teknik perforasi, tetapi uniknya adalah bila kita melihat dari kejauhan gambar akan tampak utuh tetapi jika dilihat jarak dekat akan nampak berlubang-lubang.

d. Stiker transparan

Stiker transparan adalah stiker yang terbuat dari bahan plastik transparan, sehingga anda dapat samar-samar melihat apa yang ada dibalik stiker tersebut. **Stiker transparan biasa dipakai** di jendela atau showroom, untuk mensamarkan apa yang ada didalam showroom tersebut tetapi tidak menutupnya 100%. Stiker transparan juga dapat dipakai di mobil-mobil, seperti di bagian bawah jendela atau kaca depan/belakang. Stiker transparan terbuat dari plastik, jadi stiker tersebut tidak akan menyerap air.

e. Stiker HVS

Stiker HVS adalah stiker yang terbuat dari kertas. Stiker ini mempunyai sifat yang mudah sobek, memiliki permukaan seperti bahan HVS sehingga dapat di tulis. **Kegunaannya** sebagai label produk, gift , promosi, tempelan, mainan anak, dll

f. Stiker Metalize

Stiker Metalize adalah stiker yang berbahan sejenis plastik dan berwarna dasar silver metalik. **Kegunanaannya** sebagai label product.

2.5.2 Kelebihan Stiker

Dibandingkan dengan stiker digital printing, cutting sticker memiliki kelebihan yaitu lebih tahan lama dan warna yang tidak mudah pudar. Jenis sticker vinyl seperti *oracal* atau 3M *scotchcal* bahkan memiliki ketahanan outdoor hingga 5 tahun, dibandingkan dengan sticker printing yang biasanya sudah mulai pudar tintanya setelah 1 tahun. Ini karena cutting sticker tidak menggunakan tinta/ ink sebagai pewarna sticker melainkan sticker sudah diberi pigmen warna permanen sejak dari proses produksi oleh pabrik.

Jenis sticker cutting seperti scotchlite atau fosfor bisa memendarkan warna pada kondisi gelap, sedangkan pada sticker digital printing sampai saat ini tidak ditemui jenis yang seperti ini. Sticker Cutting merupakan jenis sticker yang contour cut artinya bentuk atau desain sticker adalah bentuk potongan dari sticker itu sendiri. Sehingga lebih fleksibel untuk diaplikasikan ke berbagai media. Sedangkan untuk jenis sticker digital printing, hasil akhir berupa lembaran berbentuk kotak persegi.

Tetapi pada saat ini ada teknologi terbaru yaitu PrintCut. Teknologi ini merupakan gabungan antara digital printing dengan cutting dimana sticker yang telah dicetak/ di-print akan dipotong mengikuti contour dari bentuk desain sticker tersebut. Tetapi mesin yang bisa melakukan pekerjaan ini masih tergolong mahal apalagi ketersediaan spare part nya di Indonesia masih jarang karena tergolong teknologi baru.

2.5.3 Kekurangan Sticker

Terbatas untuk warna-warna yang solid (non gradasi). Akan tetapi hal ini bisa diatasi dengan teknik gambar animasi, seperti menggunakan program *Raster to Vector* atau pakai *Corel®Trace*, dll. Tentu saja tidak bisa langsung dipakai karena gambar harus dirapikan terlebih dahulu. Proses pembuatan yang lebih rumit dibandingkan dengan sticker digital printing Waktu pengerjaan yang lebih lama karena ada beberapa pekerjaan yang harus dilakukan secara manual, seperti weeding / peeling (atau mengelupas bagian sticker yang tidak perlu).

2.6 Kendaraan

Menurut kamus besar Indonesia (KBBI) kendaraan adalah sesuatu benda yang dikendarai atau dinaiki seperti kuda, kereta, mobil dan lain sebagainya untuk menempuh jarak yang diinginkan. Kendaraan juga identik dengan sebutan transportasi. Kendaraan dibagi menjadi kedalam empat kategori. Antara lain :

a. Kendaraan darat

Kendaraan darat adalah alat transportasi angkut manusia maupun barang yang digunakan di darat. Contohnya Mobil, kereta api dan Sepeda.

b. Kendaraan laut

Kendaraan darat adalah alat transportasi angkut manusia maupun barang yang digunakan di laut. Contohnya kapal laut, rakit, dan perahu.

c. Kendaraan udara

Kendaraan darat adalah alat transportasi angkut manusia maupun barang yang digunakan di udara. Contohnya pesawat terbang dan balon udara.

d. Kendaraan tempur

Kendaraan tempur adalah kendaraan yang dibuat secara khusus untuk dipakai pada saat perang. Contohnya kapal selam, tank dan jet tempur.

2.7 Polet

Menurut Kang Asep pengusaha cutting stiker di kota Bandung *polet* adalah sebuah teknik pemasangan skotlet pada kendaraan sesuai dengan desain yang diinginkan baik itu permainan warna solid (non gradasi) maupun bermotif.

2.8 Branding

Menurut parah ahli Bilson Simamora (2001;149) Merk adalah nama, tanda, istilah, simbol, desain atau kombinasinya.

2.8.1 Pengertian Branding Menurut Parah Ahli

Bilson Simamora (2001;149) Merek adalah nama, tanda, istilah, simbol, desain atau kombinasinya yang ditujukan untuk mengidentifikasi dan mendiferensiasi (membedakan) barang atau layanan suatu penjual dari barang atau layanan penjual lain.

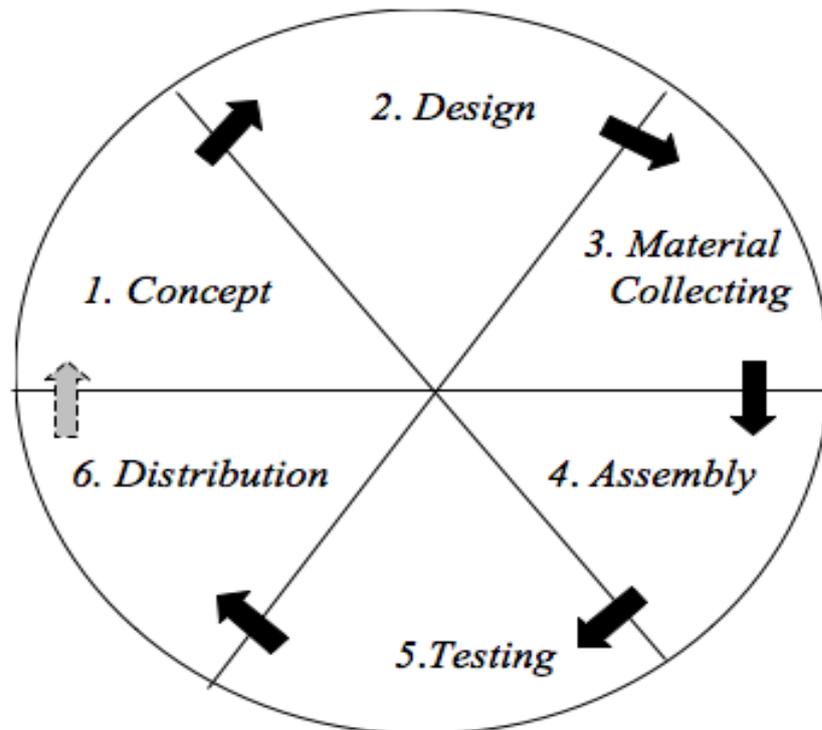
- a. Lamb, Hair, dan McDaniel (2001;421) Merek adalah suatu nama, istilah, simbol, desain, atau gabungan keempatnya, yang mengidentifikasi produk para penjual dan membedakannya dari produk pesaing.
- b. Kotler, Armstrong (2003;349) Merek adalah suatu nama, kata, simbol, tanda, atau desain, atau kombinasi dari semuanya yang mengidentifikasi pembuat atau penjual produk dan jasa tertentu.

2.9 Metodologi Pembangunan Aplikasi

Metode yang digunakan dalam pembangunan *Prototype* Aplikasi Virtual Desain Stiker Kendaraan Roda Empat adalah *Multimedia Develoment Life Cycle* yang terdiri dari enam tahap, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. [Sutopo 03]

Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap – tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan. Tahapan pengembangan *Multimedia Develoment Life Cycle* dapat dilihat pada. Gambar 1.

Gambar 2.1. Tahapan Multimedia Development Life Cycle.



1. *Concept.*

- a. Tahap concept (konsep) yaitu menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audience), macam aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain)
- b. Tujuan aplikasi (informasi, hiburan, pelatihan, dan lain-lain), dan spesifikasi umum.
- c. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini, seperti ukuran aplikasi, target, dan lain-lain. Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi pembuatan design.

2. *Design.*

- a. Design (perancangan) adalah membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material / bahan untuk program. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya, yaitu material collecting dan assembly tidak diperlukan keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap design. Namun demikian, sering terjadi penambahan bahan atau bagian aplikasi ditambah, dihilangkan, atau diubah pada awal pengerjaan proyek

- b. Tahap ini biasanya menggunakan storyboard untuk menggambarkan deskripsi tiap scene, dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan ke scene lain dan bagan alir (flowchart) untuk menggambarkan aliran dari satu scene ke scene lain

3. *Collecting Material.*

- a. *Material Collecting* (pengumpulan bahan) adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut, antara lain gambar clip art, foto, animasi, video, audio, dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya.
- b. Tahap ini dapat dikerjakan secara parallel dengan tahap assembly.

4. *Assembly.*

- a. Tahap assembly (pembuatan) adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia.
- b. Pembuatan aplikasi berdasarkan storyboard, bagan alir (flowchart), dan struktur navigasi yang berasal pada tahap desain.

5. *Testing.*

- a. Tahap testing (pengujian) dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (assembly) dengan menjalankan aplikasi / program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak.
- b. Tahap pertama pada tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (alpha test) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.
- c. Setelah lolos dari pengujian alpha, pengujian beta yang melibatkan pengguna akhir akan dilakukan.

6. *Distribution.*

- a. Tahap ini aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.
- b. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap konsep pada produk selanjutnya.