



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Dalam melakukan penelitian, objek yang akan teliti adalah sebuah badan usaha yaitu Vinandotech. Vinandotech merupakan badan usaha yang bergerak di bidang jual beli perangkat komputer. Sebelumnya Vinandotech belum pernah memiliki aplikasi mobile namun pernah memiliki website dengan alamat www.vinandotech.com. Karena sistem perdagangannya masih tatap muka (pelanggan datang ke toko). Penelitian ini juga akan melibatkan staff vinandotech dalam hal analisis kebutuhan tampilan yang akan dibuat.

Hasil *prototype* yang telah selesai di rancang selanjutnya akan dilakukan *usability* testing untuk mendapatkan hasil skor *usability* dari tampilan rancangan. Hasil dari skor *usability* merupakan bukti yang dapat membantu kelayakan rancangan *user interface* yang telah dibuat.

3.1.1 Tentang Vinandotech

VinandoTech merupakan sebuah badan usaha yang bergerak dibidang perakitan computer mulai dari pc gaming hingga pc workstation. Selain perakitan computer VinandoTech juga melayani jual/beli perangkat computer serta jual beli laptop.

VinandoTech juga merupakan Master Dealer dari PT. Cahaya Distribusi Nusantara yang merupakan distributor dari brand GALAX, Colorful, Igame, XFX, Seasonic, Crucial, Rajintek, Cougar, Super Flower, Aerocool, 1st Player, Be Quiet, Cube Gaming, Segotep, Gamemax, Antec, Avexir dan Geil.

VinandoTech beralamat di Ruko Bolsena F/28 Gading Serpong, Tangerang, Banten 15810 dengan nomor telepon 0812-859-350-79 dan *email* Business.vinando@gmail.com.

3.2. Metodologi Penelitian

3.2.1 Perbandingan Metodologi

Sebelum menentukan metodologi yang akan dipakai dalam penelitian. Perlu adanya perbandingan metodologi guna menentukan metodologi yang tepat dalam melakukan penelitian. Dalam membandingkan metodologi terdapat 3 macam metodologi yang akan dibandingkan, yaitu *Prototyping*, *Waterfall*, dan *RAD (Rapid Application Development)*. Perbandingan antar metodologi dapat dilihat pada tabel 3.1.

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Tabel 3.1 Tabel Perbandingan Metodologi

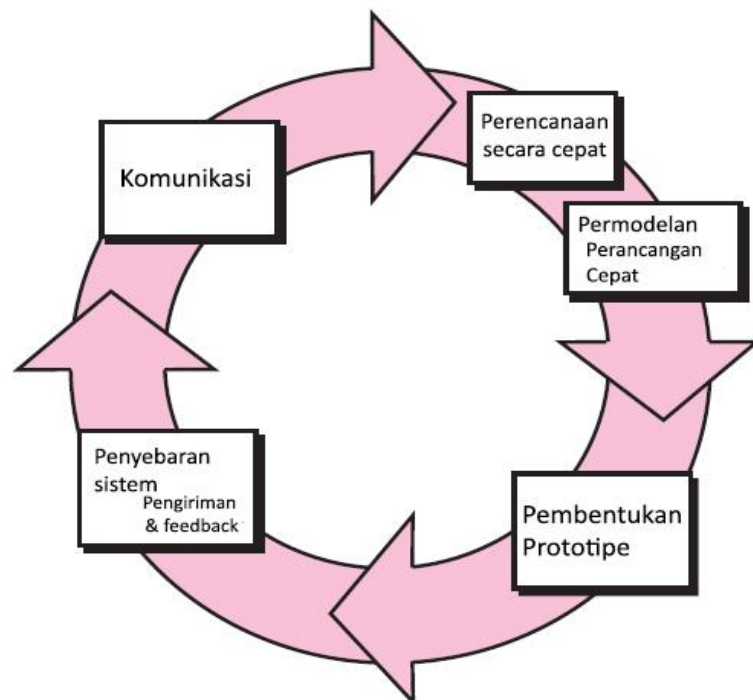
Metodologi	Kelebihan	Kekurangan
<i>Prototyping</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) <i>User</i> dapat memberikan rekomendasi perbaikan secara langsung ke <i>prototype</i> yang sedang dibuat. b) <i>Prototype</i> dapat di test secara langsung oleh <i>user</i>. c) Kekurangan atau kelemahan dapat dideteksi secara langsung sehingga menghemat waktu dan biaya. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Tidak bisa di implementasikan pada proyek berskala besar. b) Ketergantungan antara <i>requirement analysis</i> dengan proses pembuatan <i>prototype</i> yang sedang berjalan.
<i>Waterfall</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Mudah digunakan b) Memiliki langkah – langkah pengerjaan yang terurut dan jelas. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Resiko dan ketidakpastian yang tinggi pada saat pengerjaan b) Waktu pengerjaan lama karena proses yang berjalan banyak.
<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Cocok untuk proyek dengan waktu pengerjaan yang singkat. b) Meminimalisir waktu pengerjaan proyek karena dikerjakan secara berkelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Membutuhkan biaya yang tinggi. b) Resiko kegagalan sistem mempengaruhi waktu pengerjaan.

Berdasarkan Tabel 3.1 perbandingan metodologi, maka dalam penelitian ini akan menggunakan metode prototyping. Metode ini dipilih karena dalam membuat aplikasi mobile Vinandotech ini harus selalu melakukan komunikasi dengan pihak

Vinandotech tujuannya untuk mengetahui kekurangan yang ada dalam aplikasi dan juga Vinandotech dapat memberikan masukan pembetulan secara langsung. Dengan menggunakan metode ini masukan dari para *user* merupakan modal utama dalam perancangan aplikasi mobile ini untuk menentukan fitur- fitur yang dibutuhkan, dan penempatan content.

3.3 Tahap Penelitian

Dalam melakukan penelitian dengan metode *prototyping*, ada beberapa langkah yang di gunakan dalam proses pembuatan aplikasi berdasarkan model protiping dari Roger S. Pressman (gambar 3.1) diantaranya Komunikasi, Perencanaan Secara Cepat, Pembentukan *prototype*, dan Penyebaran dan pengiriman *feedback* dari *user*



Gambar 3. 1 Tahapan protiping

Sumber: (Pressman, 2015)

N U S A N T A R A

3.3.1 Komunikasi

Komunikasi dilakukan untuk mengumpulkan kebutuhan dalam merancang aplikasi dilakukan wawancara kepada pihak Vinandotech. Wawancara dilakukan kepada pemilik yaitu Bapak Fernando Theo kemudian wawancara juga dilakukan kepada 2 orang staff Vinandotech yaitu Bapak Lodewijk Marcel dan Ibu Marcia Juvanie Chang serta 1 pekerja part timer yaitu bapak Grady Genaro. Wawancara yang dilakukan mendiskusikan mengenai format aplikasi yang akan dibuat. Format yang dimaksud disini adalah, menanyakan bagaimana tampilan *user interface* yang harus dibuat, fitur – fitur apa saja yang akan disematkan ke dalam aplikasi, dan bagaimana alur dari aplikasi yang akan dibuat.

3.3.2 Perencanaan Secara Cepat

Dalam membuat *prototype* aplikasi Vinandotech, ada beberapa *tools* yang digunakan diantaranya, *Axure Rp*, *Adobe Photoshop*, dan *freepik*. Tiap *tools* memiliki fungsinya masing – masing.

Freepik merupakan sebuah *website search engine* yang dikembangkan pada 2010 oleh Alejandro, Pablo Banes, dan Joaquin Cuenca. *Freepik* digunakan untuk mencari gambar vektor secara gratis yang akan digunakan dalam pembuatan proyek.

Adobe Photoshop merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat atau mengedit gambar. Dalam hal ini *Adobe Photoshop* digunakan untuk

melakukan pengeditan terhadap gambar vektor yang di ambil dari *freepik* agar sesuai dengan asset yang akan di gunakan dalam pembuatan *prototype*.

Setelah melakukan proses pengeditan asset – asset kemudian langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan *prototype*.

Tabel 3. 2 Tabel Perbandingan *tools* Purwarupa Aplikasi

<i>Tools</i>	Kelebihan	Kekurangan
<i>JustInMind</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Memiliki <i>template</i> untuk <i>prototyping</i>. b) Memiliki <i>widget UI</i> yang banyak. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Aplikasi <i>JustInMind</i> harus premium agar dapat menggunakan seluruh fiturnya. b) Sulit digunakan untuk penggunaan pertama kali.
<i>Adobe XD</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Tampilan mirip seperti <i>Adobe Photoshop</i> sehingga mudah dimengerti. b) Dapat terintegrasi dengan <i>sketch</i> dan <i>zepplin</i> 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sulit untuk mencari <i>widget</i>. b) Interaksi untuk mendukung <i>prototyping</i> sedikit. c) Data yang dihasilkan berbentuk <i>.png</i> .
<i>Axure RP</i>	<ul style="list-style-type: none"> a) Interaksi untuk membuat <i>prototype</i> banyak. b) data dihasilkan dengan bentuk <i>HTML</i> sehingga dapat di edit diluar aplikasi. c) Memiliki <i>widget UI</i> yang banyak. d) Memiliki <i>training</i> dan <i>support center</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sulit untuk digunakan bagi pengguna yang baru pertama kali menggunakan. b) Tidak memiliki <i>template</i> khusus untuk pembuatan <i>prototype</i>.

Berdasarkan tabel 3.2 perbandingan diatas *Axure Rp* akan digunakan dalam melakukan perancangan *prototype* aplikasi. Hal ini dikarenakan merancang *prototype* dengan *Axure Rp* dapat menghasilkan *prototype* dengan tampilan dan interaksi yang lengkap. Selain itu hasil dari *prototype* dapat diupload ke *cloud server* sehingga dapat diakses oleh *user*. Selain itu juga dilakukan perancangan terhadap alur sistem menggunakan *unified modeling language*.

3.3.3 Permodelan Perancangan Secara Cepat

Pada tahap ini dilakukan perancangan tampilan sistem secara kasar atau wireframing untuk mendapatkan rancangan awal tampilan secara kasar.

3.3.4 Pembentukan *Prototype*

Dalam merancang *prototype* aplikasi Vinandotech, dilakukan Analisa kebutuhan fitur – fitur aplikasi dengan pihak Vinandotech. Selanjutnya akan dilakukan penggambaran diagram mengenai alur aplikasi yang akan dibuat.

Dalam tahap membangun *prototype* hasil analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya akan dibangun menjadi *prototype* dengan menggunakan *tools AxureRp*.

Dengan menggunakan *AxureRP* hasil jadi protitipe dapat di generate kedalam HTML sehingga lebih mudah dalam melakukan demo aplikasi. Selain menggunakan HTML, *AxureRp* juga menyediakan fitur unggah ke *cloud server user* hanya harus mengunduh aplikasi *axure share* di *google play store* kemudian melakukan sinkronisasi akun

desktop dengan *axure share* dan *prototype* aplikasi dapat ditampilkan pada *axure share*. Dalam tahap ini akan diperlihatkan tampilan awal *prototype* yaitu berupa *user interface* dari aplikasi Vinandotech yang berdasarkan metode *8 golden rules*.

3.3.5 Penyebaran Sistem & Pengiriman Feedback

Setelah selesai membangun *prototype* langkah selanjutnya yaitu menguji *prototype* ke pihak Vinandotech dengan menggunakan UAT (*User Acceptance Test*). Selanjutnya masukan – masukan dari Vinandotech dan berdasarkan hasil tes UAT akan dijadikan bahan evaluasi *prototype* dengan menambahkan atau mengurangi fitur tertentu dalam aplikasi. Selain menggunakan UAT, untuk menguji *usability* akan dilakukan pengujian dengan menggunakan *System Usability Scale*.

