



### **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

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Objek Penelitian

PT Rembo Sukses Jaya adalah sebuah bisnis yang berlokasi di Jakarta Timur dan sudah beroperasi selama lebih dari 15 tahun dalam bidang percetakan *offset*, digital, dan *merchandise*. PT Rembo Sukses Jaya sudah melakukan bisnis percetakan sejak tahun 1985. Seiring berjalannya waktu, mulai muncul permasalahan untuk meningkatkan kesetiaan dari para pelanggan Rembo. Selama ini PT Rembo Sukses Jaya belum memiliki sistem yang digunakan untuk mengatur relasi dan kesetiaan dari pelanggannya, yang menyebabkan kurangnya loyalitas dari para pelanggannya. Seharusnya kelayaitasan tersebut dapat ditingkatkan lebih tinggi daripada waktu saat ini , dengan menggunakan sistem *reward* yang memberikan pelanggan hadiah-hadiah yang menguntungkan untuk mereka.

Untuk merealisasikan sistem tersebut, dapat digunakan sebuah media yang pasti dimiliki oleh kebanyakan orang saat ini, yaitu *mobile application* di sebuah perangkat telepon pintar. Media ini sangatlah mudah untuk digunakan, karena pelanggan tidak perlu membawa kartu anggota yang berbentuk fisik, pelanggan tidak mungkin terlupa untuk membawanya karena berbentuk digital, serta lebih aman karena diperlukan kata sandi untuk mengakses data dari pelanggan tersebut.

### 3.2. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data akan dikumpulkan dengan cara melakukan wawancara secara verbal kepada Bapak Empri selaku pemilik dari PT Rembo Sukses Jaya. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan mengenai apa fungsi yang dibutuhkan pada aplikasi. Data yang sudah dikumpulkan akan digunakan untuk merancang dan membangun aplikasi Rembo sesuai dengan jawaban yang didapatkan.

### 3.3. Metode Pengembangan Aplikasi

**Tabel 3.3. Metode Pengembangan**

No	Nama Metode	Kelebihan (+)	Kekurangan (-)
1	<i>Waterfall Model</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kualitas dari sistem yang dihasilkan lebih baik karena dilaksanakan secara bertahap, sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.</li><li>2. Pengembangan sistem sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum dilanjutkan ke fase berikutnya.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diperlukan manajemen yang baik, karena proses pengembangan tidak dapat dilakukan secara berulang sebelum produk dihasilkan.</li><li>2. Kesalahan kecil akan mengakibatkan masalah besar jika tidak diketahui sejak awal.</li></ol>
2	<i>Increment Model</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Setelah iterasi pertama, <i>user</i> dapat memberikan saran untuk dilakukan perubahan pada sistem .</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Selama proses pengembangan, perubahan dilakukan pada iterasi pertama, yang seolah terus</li></ol>

No	Nama Metode	Kelebihan (+)	Kekurangan (-)
		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mengurangi trauma karena sistem yang berubah dibiasakan secara perlahan .</li> </ol>	<p>berubah dan tidak pernah selesai.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Kemungkinan setiap bagian yang dirancang tidak dapat diintegrasikan.</li> </ol>
3	<i>Prototyping Model</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komunikasi terjalin dengan baik antara pengembang dan pelanggan.</li> <li>2. Penerapan lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkan.</li> <li>3. Memperjelas <i>requirements</i> sehingga mengurangi ambiguitas antara pengembang dan klien.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghabiskan banyak biaya dan waktu jika klien tidak puas.</li> <li>2. Pengembang biasanya ingin cepat menyelesaikan proyek, sehingga algoritma yang digunakan sangat sederhana agar <i>prototyping</i> cepat selesai.</li> </ol>
4	<i>Agile Model</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Testing dapat dilakukan setiap saat.</li> <li>2. <i>Requirement</i> dapat diubah sewaktu-waktu.</li> <li>3. Bisa digunakan jika tidak dapat mengestimasi waktu yang diperlukan dan <i>scope</i> dari kebutuhan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dokumentasi biasanya di nomor duakan yang mengakibatkan anggota baru sulit untuk mengikuti.</li> <li>2. Proyek yang dilakukan dapat keluar dari jalur yang ditentukan jika pelanggan tidak tahu apa hasil yang mereka inginkan.</li> </ol>

No	Nama Metode	Kelebihan (+)	Kekurangan (-)
		4. Bisa beradaptasi dengan perubahan yang dilakukan. 5. Cocok dengan tim berskala kecil	3. Developer harus siap karena perubahan akan selalu diterima.

**Sumber: (Allurwar, Nawale, & Patel, 2016)**

Pada penelitian ini akan menggunakan metode pengembangan Prototype SDLC karena PT Rembo Sukses Jaya hanya memberikan output yang diinginkan secara umum tanpa memberikan detail yang dibutuhkan. Faktor tersebut merupakan alasan utama untuk menggunakan model *prototype*, karena cara kerja dari model ini adalah setiap *prototype* yang selesai dibuat, pengembang akan meminta *feedback* dari pengguna sehingga dapat memperjelas *requirements* yang dibutuhkan jika pengguna tidak puas dengan hasilnya.

Metode ini terdiri dari 6 langkah, antara lain :

1. *Requirements gathering and analysis*

Pada tahap ini akan dilakukan proses wawancara kepada Bapak Empri untuk mendapatkan *system requirements* yang dibutuhkan untuk merancang dan membangun aplikasi Rembo.

Analisis dan perancangan sistem informasi juga akan dilakukan seperti mencari *class*, *event*, *event trace table*, *event table*, *use case*, *actor*, menentukan FACTOR, menentukan *criteria*, membuat *activity diagram*, *class diagram* dari aplikasi.

## 2. *Quick Design*

Setelah proses *requirements gathering and analysis* selesai, akan dilakukan desain awal dari sistem, hanya menggunakan desain antarmuka yang sangat *simple*, karena hanya diperlukan untuk memberikan gambaran dari aplikasi atas *input* dan *output* kepada Bapak Empri.

## 3. *Build Prototype*

Pada tahap ini *quick design* dari *prototype* yang sudah diperlihatkan kepada Bapak Empri akan dibuat menjadi versi yang akan digunakan oleh pengguna.

## 4. *User Evaluation*

*Prototype* yang sudah dibuat akan dipresentasikan dan dicoba oleh Bapak Empri untuk diminta kritik dan sarannya. Pada *prototype* yang pertama, Bapak Empri menyetujui semua fungsi yang sudah dibuat dan meminta untuk ditambahkan 3 buah fungsi baru lagi pada aplikasi Rembo yaitu, *show website*, *contact Rembo*, dan *Navigate to Rembo*.

## 5. *Refining Prototype*

Pada tahap ini ditambahkan *system requirement* yang baru untuk tiga buah fungsi yang diminta oleh Bapak Empri, serta dilakukan penambahan dari analisis dan perancangan sistem informasi yang sudah ada untuk melengkapi *requirement* yang baru. Setelah melakukan pengulangan pada tahap 1, 2, dan 3,

aplikasi Rembo dipresentasikan dan dicoba kembali oleh Bapak Empri. Beliau menerima dan setuju dengan rancangan atas bentuk akhir dari aplikasi Rembo sampai tahap ini.

#### 6. *Engineer Product*

Setelah semua *requirement* benar-benar terpenuhi, PT Rembo Sukses Jaya akan menerima aplikasi akhir yang sudah selesai dikembangkan. Aplikasi Rembo akan dievaluasi secara menyeluruh diikuti dengan perawatan secara rutin untuk mencegah kegagalan dalam melaksanakan fungsinya.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA