BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan dunia smartphone dan internet di Indonesia juga berimbas pada anak usia sekolah. Sebanyak 70 persen pengguna internet melakukan akses dari perangkat mobile (APJII, 2016)[1]. Perangkat mobile yang digunakan pun beragam, data dari market share smartphone di indonesia bahwa populasi pengguna perangkat mobile dengan sistem operasi android sebanyak 91.56%, IOS 8.33%, dan Nokia 0.01%[2]. Pada saat ini anak-anak usia sekolah lebih banyak menggunakan smartphone dalam berbagai hal salah satunya melakukan browsing[1]. Konten yang diakses oleh anak pun kondisinya sangat mengkhawatirkan. Data akses anak Indonesia terhadap konten berbau pornografi rata-rata per hari mencapai 25 ribu orang. Sumber data lainnya menyatakan bahwa 98 persen anak - anak Indonesia pernah mengakses media berbau pornografi[3]. Yang nanti bisa berdampak buruk bagi perkembangan mental dan perilaku anak. Peran orang tua dalam menghadapi situasi ini harus mempunyai kemampuan dalam pengawasan serta kontrol terhadap penggunaan internet khususnya dalam penggunaan telepon genggam. Orang tua harus memiliki kemampuan dalam menggunakan aplikasi *parental control*. *Parental Control* adalah sebuah aplikasi yang dapat membantu orang tua untuk mengontrol penggunaan *smartphone* yang digunakan oleh anak - anak[3]. Saat ini sudah tersedia aplikasi *Parental Control* yang bisa digunakan orang tua dalam mengawasi anak - anak dalam penggunaan *smartphone* yaitu Dodo.

Dodo adalah sebuah aplikasi kids browser untuk para orang tua dalam mengontrol dan mengawasi aktivitas anak - anak dalam menggunakan internet. Dodo dibangun menggunakan *platform windows phone[4]*. Dalam *environment windows phone*, ketika melakukan pemasangan aplikasi menurut *microsoft* terdapat dua cara, yaitu: melalui *store* atau dengan menggunakan *file* yang berbentuk ekstensi yang didukung oleh *windows phone* yaitu *.xap*, tetapi setelah tim pengembang melakukan uji coba untuk pengecekan ulang dan mengaktifkan

aplikasi dodo, fakta yang terjadi terdapat masalah bahwa *store* yang ada di *windows phone* sudah tidak bisa dibuka dan melakukan uji coba dengan menggunakan *file* ekstensi *.xap* yang telah di *copy* ke perangkat *windows phone* dan fakta yang terjadi aplikasi tidak bisa dipasang terdapat beberapa *error*. Error tersebut menandakan bahwa sistem operasi dari *windows phone* telah mati[5, 6], yang berakibat fungsionalitas dari aplikasi tidak bisa dijalankan, berbeda dengan *environment platform* lainnya. Dodo memiliki *versioning* yang menyebabkan dodo akan terus dilakukan pengembangan, maka dari itu diperlukan tingkat *maintainability* yang cukup baik. Berdasarkan masalah yang saat ini terjadi membuktikan bahwa titik masalah berada pada *environment platfrom* pada aplikasi dodo yang tidak bisa mengenali ekstensi dari aplikasi dodo dan menyebabkan aplikasi dodo tidak bisa diaktifkan kembali. Jika ini tetap dibiarkan maka dampaknya akan berakibat aplikasi dodo tidak bisa dijalankan. Adapun hasil uji coba terhadap melakukan pemasangan aplikasi dodo pada *windows phone* dapat dilihat pada. **Lampiran A.**

Berdasarkan masalah yang terjadi saat ini, agar aplikasi Dodo dapat dijalankan kembali di *environment platform* berbeda dan mudah untuk dilakukan pengembangan, *Reengineering Migrasi platform* atau rekayasa ulang sistem merupakan solusi yang dapat mempermudah aplikasi dodo berjalan di *environment platform* berbeda dan membuat aplikasi lebih mudah untuk dipelihara[7].

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang masalah, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah dengan melakukan *Reengineering Migrasi Platform* dapat mempermudah aplikasi dodo berjalan dalam *environment platform* berbeda.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah melakukan Migrasi *platform* pada aplikasi Dodo. Tujuan dari penelitian ini agar aplikasi dodo dapat berjalan dengan mudah dalam *environment platform* berbeda dan dapat dipelihara dengan baik.

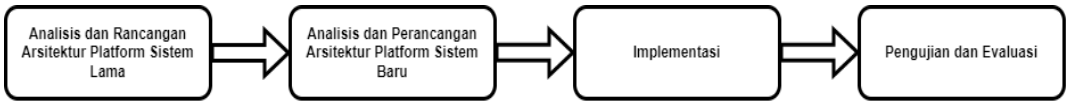
1.4 Batasan Masalah

Dalam Penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah, agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai. Berikut batasan masalah pada penelitian ini:

1. *Re-engineering* yang dilakukan berfokus pada Dodo *windows Phone ke Android*
2. Implementasi pada perangkat lunak baru menggunakan *framework flutter*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan adalah *Enhanced Reengineering* yang mengacu pada paper "*Software Re-engineering: An Overview*"[7]. Metodologi tersebut selanjutnya disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada **Gambar 1.1**



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

1. **Analisis arsitektur platform sistem lama**

Tahap analisis arsitektur platform lama dilakukan untuk mengetahui bagaimana cara kerja aplikasi dodo dan pemetaan aplikasi dodo terhadap platform tersebut.

2. **Analisis arsitektur platform sistem baru**

Tahap analisis arsitektur platform sistem baru dilakukan untuk mengetahui bagaimana pemetaan aplikasi dodo terhadap platform baru berdasarkan hasil dari analisis arsitektur sistem lama.

3. **Implementasi**

Tahap ini adalah tahap dari *reengineering* yang ditingkatkan mekanisme pada aplikasi dodo. pada tahap implementasi, semua bagian akan dimigrasi pada *platform* target[7].

4. **Pengujian sistem dan Evaluasi**

Pada Tahap ini menjelaskan tentang proses pengujian ulang. Pada tahap proses pengujian ini, akan melakukan test fungsionalitas yang ada pada aplikasi dodo yang

baru apakah berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Kemudian setelah dilakukannya pengujian sistem akan dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan proposal ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam proposal skripsi ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 BAB I PENDAHULUAN

BAB I berisi tentang latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, menentukan maksud dan tujuan, pembatasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

1.6.2 BAB II LANDASAN TEORI

BAB II berisi tentang bahan-bahan kajian, konsep dasar, dan teori dari para ahli yang berkaitan dengan penelitian. Meninjau permasalahan dan hal-hal yang berguna dari penelitian-penelitian dan menggunakannya sebagai acuan pemecahan masalah pada penelitian ini.

1.6.3 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

BAB III berisi tentang tahapan analisis dari subjek penelitian untuk mengetahui hal atau masalah yang timbul dari penelitian yang dilakukan dan melakukan penentuan solusi yang tepat untuk masalah yang ditemukan

1.6.4 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

BAB IV menguraikan implementasi berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana model desain interaksi dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian.

1.6.5 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.