

BAB 1

1.1 Latar Belakang Masalah

RSIA Bunda Nanda adalah unit layanan kesehatan khusus ibu dan anak yang menyediakan pelayanan kesehatan rawat inap dan rawat jalan. Dengan dukungan dari tenaga medis berpengalaman, termasuk spesialis Kandungan, Bedah, Jantung & Pembuluh Darah, Kulit & Kelamin, Gigi, THT, Mata, dan Anak. RSIA Bunda Nanda mengoperasikan aplikasi Sistem Informasi Manajemen RSIA berbasis desktop di rumah sakit untuk mengelola kebutuhan manajerial, seperti inventory obat, barang non medis, dan alat kesehatan yang dioperasikan oleh staff *back office*. Pelayanan dan pendaftaran pasien dikelola oleh staff *front office*, sementara pendataan obat dan tindakan dilakukan oleh dokter. Manajer bertanggung jawab atas presensi dan penggajian petugas rumah sakit melalui sistem yang telah diimplementasikan. Sistem Informasi Manajemen RSIA Bunda Nanda memiliki beberapa fitur yaitu menangani permasalahan dalam hal pengolahan data penyakit, data petugas, data pasien, data rawat inap, data rawat jalan, data hasil diagnosa penyakit, data dokter dan data antrian periksa. Namun ada juga kekurangan yang hadir dalam Sistem Infomasi tersebut.

Hasil wawancara dengan tiga orang petugas operasional RSIA Bunda Nanda mengungkapkan bahwa aplikasi SIM RSIA Bunda Nanda memiliki tiga fitur utama. Pertama, fitur Manajemen Pengguna yang digunakan oleh admin dan petugas. Kedua, Manajemen Pasien oleh petugas dan dokter. Dan ketiga, manajemen Inventory Obat dan Barang oleh petugas. Aplikasi SIM RSIA Bunda Nanda ini seringkali melakukan penambahan fitur, perbaikan bug, dan server, Namun, proses pembaharuan masih dilakukan secara perangkat per perangkat, yang mengakibatkan terhambatnya aktifitas pembaharuan fitur, perbaikan bug, atau server. Berdasarkan wawancara tersebut, ditemukan beberapa masalah terkait

maintainability aplikasi berupa terhambatnya proses pembaruan aplikasi yang tidak dapat dilakukan secara serentak di semua perangkat yang tersedia di area RSIA Bunda Nanda. Akibatnya, dapat terjadi error atau crash dikarenakan perbedaan versi antar perangkat yang tersedia. Selain itu, aplikasi desktop yang digunakan oleh RSIA Bunda Nanda memiliki keterbatasan karena hanya dapat diakses pada perangkat desktop dengan sistem operasi Windows, yang terbatas pada lokasi RSIA Bunda Nanda. Sehingga, menimbulkan permasalahan mengenai portability. Hal ini tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna aplikasi, termasuk pemilik RSIA Bunda Nanda, bendahara RSIA, dan manajer, yang memerlukan akses aplikasi dari berbagai lokasi dan perangkat untuk memantau data yang diperlukan.

Akibat dari temuan tersebut adalah pengguna aplikasi, terutama admin, petugas, dan dokter RSIA Bunda Nanda, menghadapi hambatan dalam melakukan pembaruan dan penggunaan aplikasi secara efektif. Keterbatasan dalam pembaruan antar perangkat menyebabkan proses pembaruan tidak dapat dilakukan secara serentak di semua perangkat. Selain itu, keterbatasan akses aplikasi desktop hanya pada perangkat dengan sistem operasi Windows dan terbatas di lokasi RSIA Bunda Nanda menghambat kemampuan pemilik RSIA, bendahara, dan manajer untuk memantau data secara real-time dari tempat dan perangkat yang berbeda. Akibatnya, efisiensi dan kualitas layanan yang diberikan oleh RSIA Bunda Nanda dapat terpengaruh negatif, dengan potensi peningkatan waktu dan biaya yang diperlukan untuk menangani masalah yang timbul akibat keterbatasan ini.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, maka perlu dilakukan Reengineering atau rekayasa ulang sistem yang dapat memberikan solusi dengan melakukan migrasi platform aplikasi RSIA Bunda Nanda dari aplikasi berbasis windows desktop menjadi aplikasi berbasis website sehingga pembaharuan dapat dilakukan secara terpusat dan serentak, serta pengaksesan aplikasi tidak terbatas

oleh tempat dan perangkat, oleh karena itu perlu dilakukan “**Reengineering pada Aplikasi Rumah Sakit Bunda Nanda**” dengan harapan terciptanya optimalisasi fungsi dan efisiensi dari aplikasi RSIA Bunda Nanda.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang masalah, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah dengan melakukan Reengineering dapat mengatasi masalah akses, dan pembaharuan aplikasi yang terjadi pada aplikasi Sistem Manajemen RSIA Bunda Nanda.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, Maksud dari penelitian ini adalah untuk melakukan Reengineering pada aplikasi Sistem Informasi Manajemen RSIA Bunda Nanda dari format aplikasi yang hanya terbatas pada Windows desktop menjadi sebuah aplikasi berbasis website. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar aplikasi Sistem Manajemen RSIA Bunda Nanda dapat meningkatkan kualitas portability dan maintainability. Dengan demikian, masalah yang terkait dengan pembaharuan aplikasi antar perangkat serta keterbatasan dalam akses aplikasi dapat diatasi.

1.4 Batasan Masalah

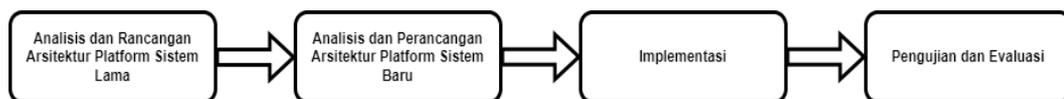
Adapun Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Reengineering* yang dilakukan berfokus pada reengineering platform, dan reengineering design.
2. Reengineering platform yang dilakukan berfokus pada aplikasi yang berbasis desktop windows, menjadi aplikasi yang berbasis website.
3. Implementasi sistem baru berfokus pada beberapa fitur meliputi manajemen pasien, manajemen pengguna, manajemen *inventory* obat dan barang.

- Implementasi pada perangkat lunak baru menggunakan framework *Flutter* Website sebagai front-end, dan *Codeigniter 4* sebagai back-end.

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 Metode Enhanced Reengineering

1. Analisis arsitektur *platform* sistem lama

Tahap analisis arsitektur sistem lama dilakukan untuk mengetahui bagaimana cara kerja aplikasi desktop RSIA Bunda Nanda dengan melakukan studi kelayakan untuk menguji kompatibilitas sistem, dan kemudian membangun komponen yang diperlukan menggunakan standar restrukturisasi spesifikasi persyaratan perangkat lunak (SRS).

2. Analisis arsitektur *platform* sistem baru

Tahap analisis arsitektur sistem baru dilakukan dengan membangun komponen yang diperlukan menggunakan standar restrukturisasi spesifikasi persyaratan perangkat lunak (SRS) berdasarkan analisis arsitektur sistem lama.

3. Implementasi

Tahap ini adalah tahap dari *reengineering* yang ditingkatkan mekanisme pada aplikasi *desktop* RSIA Bunda Nanda. pada tahap implementasi, semua bagian akan di migrasi pada *platform* target[7].

4. Pengujian sistem dan Evaluasi

Pada Tahap ini menjelaskan tentang proses pengujian ulang. Pada tahap proses pengujian ini, akan melakukan tes fungsionalitas yang ada pada aplikasi desktop RSIA Bunda Nanda yang baru apakah berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Kemudian setelah dilakukannya pengujian sistem akan dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru apakah berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Kemudian setelah dilakukannya pengujian sistem akan dilakukan evaluasi terhadap sistem yang baru.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan proposal ini dibagi menjadi 5 bab yang disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Secara garis besar diuraikan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang konsep-konsep dasar yang terkait dengan kasus yang akan dibahas dalam penelitian ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang metode yang digunakan dalam perancangan system yang terdiri dari penetapan metode pengembangan sistem, analisis kebutuhan, perancangan aplikasi, pembangunan dan pengujian aplikasi.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menguraikan implementasi berdasarkan hasil analisis sebelumnya. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana rancangan implementasi sistem diuji dan dibangun berdasarkan dengan hasil penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.