

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah sakit merupakan salah satu instansi yang paling penting di Indonesia. Di Indonesia sendiri, berdasarkan kualitas SDM (Sumber Daya Manusia) dan SDA (Sumber Daya Alat), rumah sakit terbagi dalam 5 kelas [1], yaitu : rumah sakit kelas A, rumah sakit kelas B, rumah sakit kelas C, rumah sakit kelas D dan rumah sakit kelas E. Untuk klasifikasinya, semakin abjad awal kelas rumah sakit tersebut, kualitas pelayanan rumah sakit semakin baik.

Berdasarkan survey yang dilakukan penulis , semua rumah sakit kelas A, B, C dan D sudah menerapkan Sistem Informasi Manajemen RS yang didalamnya mengadopsi konsep *Online Transaction Processing (OLTP)*. Sistem tersebut berfungsi untuk membantu pegawai rumah sakit menjalankan proses pekerjaan yang berkaitan dengan kegiatan operasional mereka. Sedangkan rumah sakit kelas E, termasuk rumah sakit Puti Bungsu belum menerapkan Sistem Informasi Manajemen RS, yang artinya masih menggunakan sistem manual non komputerisasi untuk melakukan seluruh kegiatan operasional mereka. Rumah sakit Puti Bungsu tidak memiliki ahli IT sehingga awam terhadap pengembangan perangkat lunak, hal tersebut menyebabkan kebutuhan *requirement development* dapat berubah-ubah dengan cepat dan tidak bisa diprediksi..

Berdasarkan informasi dari direktur rumah sakit Puti Bungsu, rumah sakit Puti Bungsu memiliki jumlah karyawan 34. 26 orang meliputi perawat, dokter, resepsionis, apoteker dan kasir, 4 orang sisanya adalah administrator dan direktur rumah sakit. Rumah sakit Puti Bungsu setiap harinya dapat melayani 40 - 70 pasien dan terus meningkat dalam siklus 4 bulan. Menurut direktur rumah sakit, hal tersebut menimbulkan masalah baru, karena sebagai direktur rumah sakit memerlukan sistem yang berfungsi untuk membantu dalam mengevaluasi kegiatan operasional rumah sakit,. Evaluasi yang dimaksud meliputi laporan jumlah pegawai yang tersedia, jumlah pasien yang berkunjung dan jumlah pemasukan rumah sakit. Masalah tersebut diawali akibat data kegiatan operasional yang tersedia saat ini tidak termanajemen dengan baik. Hal itu terjadi karena tidak ada nya sistem informasi bagi para pegawai sehingga para pegawai kesulitan

dalam manajemen data-data dari setiap proses yang dilakukan. Hal tersebut yang menyebabkan rumah sakit Puti Bungsu sulit berkembang, dibuktikan dengan mendapatkan kategori rumah sakit kelas E.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah solusi salah satunya menggunakan pendekatan *Online Transaction Processing (OLTP)* yang fokus untuk mengelola perubahan data secara optimal, data-data tersebut digunakan sebagai *reporting* yang digunakan sebagai laporan evaluasi untuk direktur rumah sakit [2]. Pada kasus rumah sakit Puti Bungsu, data/fakta yang dimaksud adalah laporan hasil evaluasi kegiatan operasional rumah sakit. Bagi direktur rumah sakit, akan terbantu saat melakukan evaluasi seluruh kegiatan operasional rumah sakit karena data yang tersedia termanajemen dengan baik oleh sistem.

Terdapat dua pendekatan membangun sistem perangkat lunak, yaitu *Waterfall based* dan *Agile Development*. Dalam kasus rumah sakit Puti Bungsu akan menggunakan pendekatan *Agile Development*. Hal tersebut mengingat saat ini kebutuhan saat perancangan perangkat lunak pada banyak perusahaan/organisasi harus lebih lincah [3]. Terdapat banyak framework *agile development*, pada penelitian ini diputuskan menggunakan framework *SCRUM*. Hal tersebut dikarenakan untuk pengembangan sistem rumah sakit terbatas dari segi dana, sumber daya manusia dan waktu. *SCRUM* dapat mengatasi masalah-masalah tersebut [4]. Setelah mengembangkan sistem *Online Transaction Processing (OLTP)* akan dilakukan evaluasi terkait fungsionalitas sistem dengan menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)*. Evaluasi terkait efektifitas sistem dari segi kepuasan pengguna menggunakan *Usability Testing*. Analisis *Scrum* berdasarkan pengembangan project yang meliputi analisis dana, waktu dan jumlah perbaikan.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari tugas akhir ini sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara mengembangkan sistem *OLTP* menggunakan *Scrum*?
- b. Apakah sistem *OLTP* yang dikembangkan menggunakan *Scrum* dapat memenuhi kebutuhan rumah sakit Puti Bungsu dari segi aspek fungsionalitas dan pengembangan sistem ?

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini sebagai berikut:

- a. Merancang sistem *Online Transaction Processing (OLTP)* menggunakan *Scrum*.
- b. Menguji *Scrum* apakah dapat memenuhi kebutuhan rumah sakit Puti Bungsu baik dari segi hasil fungsionalitas sistem maupun dari segi kebutuhan saat perancangan sistem *Online Transaction Processing (OLTP)* rumah sakit Puti Bungsu.

1.4. Metodologi Penyelesaian Masalah

Dalam penelitian ini terdapat 4 tahapan utama, yang meliputi :

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang ada pada rumah sakit Puti Bungsu. Metode yang dilakukan adalah observasi dan interview dengan direktur rumah sakit

2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan berdasarkan requirement sebelumnya. *Output* pada tahap ini adalah kebutuhan fungsionalitas dan non-fungsionalitas sistem.

3. Perancangan dan Pengujian Awal

Tahap perancangan meliputi desain dan *coding* sistem. Tahap perancangan merupakan bagian dari *Scrum*, khususnya tahap menentukan *product backlog* dan *sprint*. Setelah tahap *sprint*, akan dilakukan *daily Scrum* yang merupakan bagian dari pengujian awal sistem / *alpha testing*. Pengujian menggunakan *blackbox testing*.

4. Pengujian Akhir dan Analisis

Terdapat tiga skenario pengujian akhir. Pertama adalah pengujian *beta testing* menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)* dengan metode *testcase*. Pengujian kedua menggunakan kuisioner *user satisfaction* / uji *usability*. Pengujian ketiga menggunakan analisis *Scrum* berdasarkan pengembangan project.

1.5. Sistematika Penulisan

1. Bab I Pendahuluan : Menjelaskan latar belakang penelitian, tujuan penelitian, metodologi penyelesaian masalah terkait penerapan Agile Business Intelligence di RS Puti Bungsu menggunakan *framework Scrum*.
2. Bab II Kajian Pustaka : Menjelaskan teori-teori pendukung penelitian yang meliputi teori *Online Transaction Processing (OLTP)*, *Scrum*, konsep MVC (*Model, View, and Controller*) dan konsep Testing yang meliputi *blackbox testing*, *User Acceptance Testing*, desain kuesioner dan PSSUQ (*Post-Study System Usability Questionnaire*).
3. Bab III Perancangan Sistem : Dimulai dari tahap identifikasi masalah, analisis kebutuhan, lalu masuk ke mekanisme kerja *Scrum* yang meliputi Product backlog, Sprint, daily *Scrum* dan desain kuesioner.
4. Bab IV Pengujian dan Analisis Sistem : Menjelaskan tentang skenario pengujian/evaluasi terhadap sistem yang telah dirancang. Terdapat tiga skenario yang meliputi dibagi berdasarkan uji fungsionalitas, uji usability dan uji performansi *Scrum*.
5. Bab V Kesimpulan dan Saran : Menjelaskan kesimpulan akhir penelitian secara jelas dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya.