



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 I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Rumah Sakit adalah suatu institusi pelayanan kesehatan yang kompleks, padat profesi dan padat modal. Kompleksitas ini muncul karena pelayanan rumah sakit menyangkut berbagai fungsi pelayanan, pendidikan dan penelitian serta mencakup berbagai tindakan maupun disiplin medis. Agar rumah sakit mampu melaksanakan fungsi yang sedemikian kompleks, rumah sakit tersebut harus memiliki sumber daya manusia yang profesional baik di bidang teknis medis maupun administrasi kesehatan. Menurut Sistem Kesehatan Nasional, fungsi utama rumah sakit adalah menyediakan dan menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan dan pemulihan pasien. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 983/SK/XI/1992 rumah sakit umum memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau oleh masyarakat dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, sedangkan untuk rumah sakit khusus memberikan pelayanan sesuai dengan spesialisasinya. Pelayanan rumah sakit mencakup pelayanan kesehatan dan pelayanan administrasi. Pelayanan kesehatan itu sendiri meliputi pelayanan medis, pelayanan penunjang medis, rehabilitasi medis dan pelayanan asupan keperawatan. Pelayanan tersebut dilaksanakan melalui unit gawat darurat, unit rawat jalan dan unit rawat inap.

Salah satu jenis pelayanan penunjang medis di rumah sakit adalah instalasi laboratorium. Fungsi instalasi laboratorium adalah sebagai laboratorium klinik dari unit pelayanan kesehatan rumah sakit, yang meliputi pemeriksaan hematologi klinik, kimia klinik, imunologi klinik, mikrobiologi klinik, parasitologi, urinalisa, feses rutin, cairan otak dan transudat exudat. Setiap jenis pelayanan dan pemeriksaan laboratorium dilaksanakan berdasarkan Prosedur Tetap (Protap) atau *Standar Operating Procedure* (SOP) yang ada.

PT. Quantum Infra Solusindo (QIS) berdiri pada tanggal 7 Mei 2011 oleh Bpk. Benny Hendra, Bpk. Hendri, dan Bpk. Tjhai Hendy dengan penasehat Bpk. Aswan Hardi yang merupakan salah seorang pimpinan dengan pengalaman di beberapa perusahaan terkemuka di Indonesia. Pengalaman Bpk. Aswan Hardi dalam bidang korporasi perusahaan informasi teknologi dan ditambah pengalaman Bpk. Benny Hendra menjadi konsultan bisnis strategi dan membantu manajemen rumah sakit sejak tahun 1992 dan juga pengalaman Bpk. Hendri dan Bpk. Tjhai Hendy dalam membangun *Electronic Medical Record* yang terintegrasi dengan Sistem Administrasi Rumah Sakit (*Front Office* sampai dengan *Back Office*) semakin memperkuat QIS untuk menjadi salah satu perusahaan spesialis solusi software yang andal dan berteknologi terdepan di industri kesehatan di Indonesia.

Proses bisnis dari penunjang medis laboratorium adalah sebagai berikut: Pasien dari luar (referensi atau tanpa referensi) dapat langsung menuju laboratorium dan memilih layanan yang ingin dilakukan, misalnya cek darah, cek kolesterol atau cek fungsi hati. Pasien dari instalasi lainnya seperti rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat dapat menuju laboratorium berdasarkan *job order*

yang sudah ditentukan. Petugas pembayaran kemudian menjumlahkan total yang harus dibayarkan oleh pasien dan terdapat pilihan pembayaran lainnya selain tunai yaitu melalui piutang yang nantinya *invoice* akan dikirimkan ke pasien yang bersangkutan dalam bentuk kwitansi. Setelah hasil pemeriksaan telah keluar dan diterima pasien, petugas rekam medis melakukan pencatatan rekam medis.

Permasalahan yang ditemui sekitar bisnis proses adalah Sistem Informasi Rumah Sakit Medinfras yang *out of date* karena perkembangan framework Microsoft .NET yang berkembang dengan cukup pesat sehingga diperlukan adaptasi dari sistem lama ke sistem baru. Medinfras sebelumnya berjalan dalam teknologi framework Microsoft .NET versi 0.5.

Produk atau solusi yang dimiliki oleh PT. Quantum Infra Solusindo bernama “Medinfras” yang merupakan kumpulan dari berbagai modul seperti *Patient Management*, *Inventory Management*, *Electronic Medical Record*, *Financial Management* dan *Sysadmin Features*. Basis teknologi yang dimiliki oleh “Medinfras” adalah *Web Platform* dengan Sistem operasi *microsoft framework microsoft.net*. Menggunakan Microsoft Visual Studio sebagai bahasa pemrogramannya. SQL Server sebagai basis datanya dan kompatibel dengan *browser* Internet Explorer, Firefox dan Chrome.

Penulis melakukan perancangan dari subsistem penunjang medis laboratorium dalam cakupan Transaksi, *billing* dan *result* pasien langsung. Selain itu penulis juga perlu melakukan *Quality Assurance* setelah modul selesai dikerjakan.

Adapun harapan dari PT. Quantum Infra Solusindo sehubungan dengan proyek ini adalah peningkatan kualitas dari subsistem penunjang medis laboratorium dan mengurangi *bugs* yang sebelumnya dijumpai dengan efisiensi *coding* yang berkaitan dengan penggunaan *resources (memory)* yang ada di server.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dibahas di penelitian ini adalah pengembangan sub sistem penunjang medis laboratorium yang terdiri dari Pendaftaran, *Billing* Laboratorium dan *Laboratory Result*. Masalah utama yang dihadapi pada penelitian ini adalah perpindahan *framework* versi lama yaitu .NET Framework 0.5 ke .NET Framework 2.0 yang menyebabkan perlu adanya penyesuaian *coding* dan tampilan antar muka. Adapun masalah dari penelitian ini berasal dari Sistem Informasi Rumah Sakit milik PT. Quantum Infra Solusindo, “Medinfras”. Masalah ini ditemukan sejak penulis melakukan kerja magang di tempat tersebut. Adapun dalam penelitian ini penulis bekerja sama dengan *Project Manager*, Bapak Tjhai Hendy, S.Kom dalam hal coding dan pemahaman proses bisnis.

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah subsistem penunjang medis laboratorium yang memiliki kompatibilitas dengan .NET *framework* Microsoft SP 2.0 dan dapat mendukung *front-office* dalam menyajikan hasil *test* laboratorium secara komputer serta mencetak hasil pemeriksaan dari transaksi yang ada.

1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini adalah subsistem penunjang medis laboratorium dari Sistem Informasi Rumah Sakit Medinfras. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Microsoft Visual Studio 2008 sebagai *compiler* utama, dan Microsoft SQL Server 2008 R2 *Enterprise* Edition sebagai DBMS nya. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic dengan ASP.NET sebagai kontrol servernya.

Masalah-masalah yang tidak dibahas dalam penelitian ini adalah komponen lain selain subsistem penunjang medis laboratorium bagian *Billing* dan *Laboratory Result*. Alasan penulis dalam melakukan batasan masalah ini adalah faktor waktu dan sebagian subsistem telah diselesaikan pada saat kerja magang. Selain itu juga, perubahan satu atau lebih komponen secara serentak dapat menyebabkan komponen lainnya turut memerlukan perubahan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah aplikasi Sistem Informasi Rumah Sakit subsistem penunjang medis laboratorium untuk *Billing* dan *Laboratory Result*. Subsistem ini nantinya akan menjadi bagian dari Sistem Informasi Rumah Sakit “Medinfras” milik PT. Quantum Infra Solusindo.

1.5 Manfaat Penelitian

Kegunaan penelitian ini bagi PT. Quantum Infra Solusindo adalah dapat mengoptimalkan Sistem Informasi Rumah Sakit “Medinfras” dengan subsistem penunjang medis laboratorium yang telah diperbaharui dan sesuai dengan framework yang ada. Dengan adanya pengembangan ini, diharapkan dapat meningkatkan kepuasan konsumen. Konsumen di sini yaitu instansi rumah sakit ataupun klinik kecil.

Sedangkan, kegunaan penelitian ini bagi penulis adalah menambah pustaka ilmu dan telaah literatur yang berkaitan dengan Sistem Informasi Rumah Sakit dan juga meningkatkan kemampuan pemrograman dalam bahasa pemrograman Visual Basic. Bagi penulis sendiri, dapat memahami proses bisnis yang ada di rumah sakit ataupun klinik kesehatan.

1.6 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan berisikan pengantar dan hal-hal yang perlu dijelaskan terlebih dahulu sebelum membahas isi dari skripsi. Bab I terbagi ke dalam beberapa sub bab, yaitu :

1.1 Latar Belakang

Sub bab ini berisikan mengenai latar belakang, alasan dan hal-hal yang melatarbelakangi penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Pada sub bab ini diuraikan mengenai permasalahan-permasalahan yang mendasari penelitian. Permasalahan-permasalahan tersebut akan dirangkum menjadi pertanyaan-pertanyaan penelitian.

1.3 Batasan Masalah

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai batasan atau ruang lingkup dari penelitian yang dilakukan. Hal ini bertujuan agar isi pembahasan skripsi tetap fokus dan lebih terarah.

1.4 Tujuan Penelitian

Sub Bab ini berisikan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian.

1.5 Manfaat Penelitian

Sub bab ini berisikan manfaat-manfaat yang akan diperoleh dalam penelitian.

1.6 Metode dan Sistematika Penulisan Laporan Penelitian

Pada sub bab ini dijelaskan secara rinci isi dari setiap bab dalam skripsi.

Bab II Telaah Literatur, berisikan teori-teori, algoritma dan definisi-definisi yang digunakan dalam penelitian dan berkaitan dengan pembahasan skripsi. Bab II terdiri dari beberapa sub bab, yaitu :

2.1 Rumah Sakit

Pada sub bab ini dijelaskan definisi dari suatu rumah sakit beserta tugas dari rumah sakit itu sendiri.

2.2 Sistem Informasi

Pada sub bab ini dijelaskan definisi dari sistem informasi secara umum.

2.3 Sistem Informasi Rumah Sakit

Pada sub bab ini dijelaskan definisi dari sistem informasi yang lebih spesifik yakni sistem informasi rumah sakit.

2.4 Analisis dan Perancangan Sistem

Pada sub bab ini dijelaskan teknik–teknik yang ada dalam analisis dan perancangan sistem.

2.5 Basis Data

Sub bab ini berisikan pengertian basis data dan penjabaran konsep kardinalitas dalam basis data.

2.6 Normalisasi Data

Sub bab ini berisikan penjelasan mengenai data yang di normalisasi dalam hubungannya dengan basis data.

2.7 *Adapted Waterfall Model*

Pada sub bab ini dijelaskan metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini.

2.8 Intranet

Pada sub bab ini dijelaskan pengertian mengenai intranet.

2.9 NET Framework

Pada sub bab ini dijelaskan teknologi .NET , ASP.NET serta bahasa pemrograman yang digunakan penelitian ini.

Bab III Metode Penelitian berisi uraian tahap penelitian yang dilakukan selama proses penyusunan skripsi, Adapun bab III terdiri atas beberapa sub bab dalam penjelasan sebagai berikut:

3.1 Gambaran Umum Obyek Penelitian

Sub bab ini menjelaskan gambaran umum objek penelitian tempat di mana penulis melakukan penelitian.

3.2 Metode Penelitian

Sub bab ini menjelaskan metode penelitian yang dilakukan penulis dalam bentuk gambar.

3.3 Analisa Masalah dan Kebutuhan

Sub bab ini menjelaskan analisa masalah dan kebutuhan aplikasi yang dikerjakan oleh penulis.

3.4 Perancangan Sistem

Sub bab ini menjelaskan tahapan perancangan sistem yang dilakukan oleh penulis dengan detail.

3.5 Perancangan Antarmuka

Sub bab ini menjelaskan antarmuka aplikasi yang dirancang oleh penulis.

3.6 Penulisan Kode Program

Sub bab ini menjelaskan kebutuhan prasyarat yang digunakan penulis dalam mengembangkan aplikasi.

Bab IV Analisis dan Pembahasan berisi tahap – tahap analisis dan hasil dari penelitian. Adapun Bab IV terbagi atas sub bab, yaitu:

4.1 Hasil

Sub bab ini berisi hasil penelitian yang telah dilakukan

4.2 Pembahasan

Sub bab ini berisi pembahasan atas hasil penelitian yang telah ada

Bab V Simpulan dan saran terdiri dari 2 sub bab, yaitu :

5.1 Simpulan

Sub bab ini berisi hasil rangkuman dari hasil penelitian yang telah dilakukan

5.2 Saran

Sub bab ini berisi saran-saran yang dianjurkan untuk penelitian berikutnya