



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA RUMAH  
SAKIT IBU DAN ANAK HERMINA DENGAN  
MENGUNAKAN VISUAL BASIC. NET**

*Laporan Tugas Akhir*

*Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat*

*Memperoleh Gelar Sarjana Komputer*

Oleh :

**FEBRI ISWANTO**

**41808120024**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2011**

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41808120024  
Nama : Febri Iswanto  
Judul skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK HERMINA TANGERANG, DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC. NET.

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DIPERSIDANGKAN

JAKARTA, 18 JULI 2011

Sarwati Rahayu, ST., MMSI

Dosen Pembimbing

Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Nur Aini, ST, MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41808120024

Nama : Febri Iswanto

Judul skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK HERMINA TANGERANG, DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO 2008.

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 29 Juli 2011

(Febri Iswanto)

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41808120024  
Nama : Febri Iswanto  
Judul skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK HERMINA TANGERANG, DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO 2008.

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 24 April 2011

Sarwati Rahayu, ST., MMSI

Dosen Pembimbing

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul :

### **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK HERMINA DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC. NET**

Tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1), pada jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, karena kritik dan saran senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Sarwati Rahayu, ST., MMSI, selaku dosen pembimbing tugas akhir.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI, selaku ketua Prodi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Anitas Ratnasari, S.Kom, M.Kom, selaku koordinator Tugas Akhir Universitas Mercu Buana.
4. Dr. Suryati Gunardi, MARS, selaku direktur dari RSIA Hermina Tangerang.
5. Orang tua tercinta yang senantiasa memberikan dorongan, kasih sayang serta dukungan dalam pembuatan tugas akhir ini.
6. Muflida Dwiana, selaku suster RSIA Hermina yang telah membantu dalam memberikan informasi dan bantuannya dalam menyelesaikan tugas akhir ini
7. Ginanjar Adi Prabowo, S.Kom, selaku IT Staff PT. Bank CIMB Niaga, yang telah memberikan saran dan masukkannya dalam pembuatan aplikasi ini.

8. Sahabat-sahabatku terutama kawan-kawan di kelas kuliah ekstensi karyawan Universitas Mercu Buana angkatan XIV, yang telah senantiasa belajar bersama demi selesainya tugas akhir ini.
9. Kawan-kawan staff Telesales Card Usage Officer PT. Bank CIMB Niaga, terutama para Sales Manager, terima kasih atas dukungan serta bantuannya.

Serta pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini, semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayahnya serta taufikNya, amin.

Jakarta, 24 April 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| LEMBAR PERNYATAAN .....           | i    |
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....   | ii   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....           | iii  |
| KATA PENGANTAR .....              | iv   |
| ABSTRAKSI .....                   | vi   |
| ABSTRACT .....                    | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....               | xiii |
| DAFTAR TABEL .....                | xvi  |
|                                   |      |
| BAB I           PENDAHULUAN       |      |
| 1.1. Latar Belakang .....         | 1    |
| 1.2. Tinjauan Penulisan .....     | 2    |
| 1.3. Rumusan Masalah .....        | 2    |
| 1.4. Batasan Masalah .....        | 3    |
| 1.5. Metodologi Penelitian .....  | 4    |
| 1.6. Sistematika Penulisan .....  | 4    |
|                                   |      |
| BAB II           LANDASAN TEORI   |      |
| 2.1. Konsep Dasar Sistem .....    | 6    |
| 2.1.1. Pengertian Sistem .....    | 6    |
| 2.1.2. Karakteristik Sistem ..... | 7    |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 2.1.3.  | Klasifikasi Sistem.....   | 8  |
| 2.2.    | Konsep Dasar Informasi .....                                    | 9  |
| 2.2.1.  | Pengertian Informasi.....                                       | 9  |
| 2.2.2.  | Kualitas Informasi .....  | 9  |
| 2.2.3.  | Nilai Informasi.....  | 10 |
| 2.2.4.  | Konsep Dasar Sistem Informasi .....                             | 10 |
| 2.3.    | Komponen Sistem Informasi .....                                 | 11 |
| 2.4.    | Pengertian Sistem Informasi RSIA Hermina .....                  | 12 |
| 2.4.1.  | Pengertian Informasi Rawat Jalan.....                           | 12 |
| 2.4.2.  | Pengertian Pasien Rawat Jalan .....                             | 12 |
| 2.4.3.  | Pengertian Rumah Sakit .....                                    | 12 |
| 2.4.4.  | Pengertian Pelayanan .....                                      | 13 |
| 2.4.5.  | Pengertian Rawat Jalan .....                                    | 13 |
| 2.5.    | Analisa dan Perancangan Sistem .....                            | 13 |
| 2.6.    | Perancangan Basis Data .....                                    | 16 |
| 2.7.    | Database Management Sistem (DBMS).....                          | 16 |
| 2.8.    | Konsep Dasar Berorientasi Objek ( <i>Object Oriented</i> )..... | 18 |
| 2.9.    | UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ).....                  | 19 |
| 2.10.   | Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek.....                 | 20 |
| 2.11.   | Teori Rancangan Perangkat Lunak .....                           | 25 |
| 2.11.1. | Fase Model Water Fall.....                                      | 26 |
| 2.11.2. | Microsoft Visual Basic.Net ( <i>VB.Net</i> ) .....              | 27 |
| 2.11.3. | Versi.....  | 28 |
| 2.12.   | Database .....  | 29 |



|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 2.11.1. Pengertian SQL Server.....                                 | 29                                    |
| 2.13. Konsep Dasar Perancangan Sistem Informasi RSIA Hermina ..... | 30                                    |
| <br>   |                                       |
| <b>BAB III</b>   | <b>ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM</b> |
| 3.1. Tinjauan Organisasi .....                                     | 32                                    |
| 3.1.1. Sejarah Rumah Sakit .....                                   | 32                                    |
| 3.2. Visi dan Misi .....   | 33                                    |
| 3.2.1. Struktur Organisasi .....                                   | 33                                    |
| 3.2.2. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab .....                    | 34                                    |
| 3.3. Diagram Use Case Yang Sedang Berjalan .....                   | 36                                    |
| 3.4. Diagram Use Case Sistem Usulan .....                          | 39                                    |
| 3.5. Activity Diagram.....   | 42                                    |
| 3.5.1. Activity Diagram Prosedur Login .....                       | 42                                    |
| 3.5.2. Activity Diagram Prosedur Pendaftaran .....                 | 43                                    |
| 3.5.3. Activity Diagram Sistem Pemeriksaan .....                   | 44                                    |
| 3.5.4. Activity Diagram Sistem Pembayaran .....                    | 45                                    |
| 3.6. Identifikasi Kebutuhan.....                                   | 46                                    |
| 3.7. Sequence Diagram.....   | 48                                    |
| 3.7.1. Sequence Diagram Login.....                                 | 48                                    |
| 3.7.2. Sequence Diagram Pendaftaran .....                          | 49                                    |
| 3.7.3. Sequence Diagram Diagnosa .....                             | 50                                    |
| 3.8. Class Diagram.....  | 51                                    |
| 3.9. Struktur File Basis Data .....                                | 52                                    |
| 3.10. Rancangan Tampilan Program .....                             | 57                                    |

|                |  |                          |    |
|----------------|--|--------------------------|----|
| BAB IV         |  | IMPLEMENTASI DAN TESTING |    |
| 4.1.           | Spesifikasi Kebutuhan Sumber Daya .....  |                          | 70 |
| 4.1.1.         | Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> )..... |                          | 70 |
| 4.1.2.         | Perangkat Lunak ( <i>Software</i> )..... |                          | 71 |
| 4.2.           | Instalasi Software.....                  |                          | 71 |
| 4.3.           | Implementasi.....                        |                          | 71 |
| 4.4.           | Metode Pengujian.....                    |                          | 82 |
| 4.4.1.         | Analisa Hasil Pengujian.....             |                          | 90 |
| BAB V          |  | PENUTUP                  |    |
| 5.1.           | Kesimpulan                               |                          | 92 |
| 5.2.           | Saran                                    |                          | 93 |
| DAFTAR PUSTAKA |  |                          | 94 |
| LAMPIRAN       |  |                          |    |

## **DAFTAR TABEL**

|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Tabel 2.1.  | Simbol Diagram Use Case.....                                | 21 |
| Tabel 2.2.  | Simbol Activity Diagram.....                                | 24 |
| Tabel 3.1.  | Skenario Use Case Sistem Berjalan Pendaftaran.....          | 37 |
| Tabel 3.2.  | Skenario Use Case Sistem Berjalan Cetak Kartu Pasien.....   | 37 |
| Tabel 3.3.  | Skenario Use Case Sistem Berjalan Diperiksa.....            | 37 |
| Tabel 3.4.  | Skenario Use Case Sistem Berjalan Memeriksa.....            | 38 |
| Tabel 3.5.  | Skenario Use Case Sistem Berjalan Membuat Resep.....        | 38 |
| Tabel 3.6.  | Skenario Use Case Sistem Berjalan Pembayaran.....           | 38 |
| Tabel 3.7.  | Skenario Use Case Sistem Berjalan Cetak Kwitansi.....       | 39 |
| Tabel 3.8.  | Skenario Use Case Sistem Usulan Login.....                  | 40 |
| Tabel 3.9.  | Skenario Use Case Sistem Usulan Memasukkan Data Pasien..... | 40 |
| Tabel 3.10. | Skenario Use Case Sistem Usulan Memasukkan Diagnosa.....    | 40 |
| Tabel 3.11. | Skenario Use Case Sistem Usulan Memasukkan Rekam Medis..... | 40 |
| Tabel 3.12. | Skenario Use Case Sistem Usulan Memasukkan Pembayaran ..... | 41 |
| Tabel 3.13. | Skenario Use Case Sistem Usulan Cetak Kwitansi.....         | 41 |
| Tabel 3.14. | Spesifikasi File Data Pasien.....                           | 52 |
| Tabel 3.15. | Spesifikasi File Data Obat.....                             | 52 |
| Tabel 3.16. | Spesifikasi File Data Dokter.....                           | 53 |

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Tabel 3.17. | Spesifikasi File Data Poli.....        | 54 |
| Tabel 3.18. | Spesifikasi File Data Resep.....       | 54 |
| Tabel 3.19. | Spesifikasi File Data Diagnosa.....    | 55 |
| Tabel 3.20. | Spesifikasi File Data Pendaftaran..... | 56 |
| Tabel 3.21. | Spesifikasi File Data Kwitansi.....    | 56 |
| Tabel 4.1.  | Tabel Skenario Pengujian.....          | 83 |
| Tabel 4.2.  | Tabel Hasil Pengujian.....             | 85 |

## DAFTAR GAMBAR

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| Gambar 2.1.  | Contoh Class Diagram .....                           | 23 |
| Gambar 2.2.  | Contoh Sequence Diagram .....                        | 25 |
| Gambar 2.3.  | Contoh Fase Model Water Fall .....                   | 26 |
| Gambar 2.4.  | Capture Microsoft Visual Studio 2008 .....           | 28 |
| Gambar 3.1.  | Gambar Struktur Organisasi .....                     | 34 |
| Gambar 3.2.  | Diagram Use Case Berjalan.....                       | 36 |
| Gambar 3.3.  | Diagram Use Case Usulan.....                         | 39 |
| Gambar 3.4.  | Activity Diagram Login.....                          | 42 |
| Gambar 3.5.  | Activity Diagram Prosedur Pendaftaran .....          | 43 |
| Gambar 3.6.  | Activity Diagram Prosedur Pemeriksaan.....           | 44 |
| Gambar 3.7.  | Activity Diagram Prosedur Pembayaran atau Kasir..... | 45 |
| Gambar 3.8.  | Sequence Diagram Login.....                          | 48 |
| Gambar 3.9.  | Sequence Diagram Pendaftaran.....                    | 49 |
| Gambar 3.10. | Sequence Diagram Diagnosa.....                       | 50 |
| Gambar 3.11. | Class Diagram.....                                   | 51 |
| Gambar 3.12. | Rancangan Layar Login.....                           | 57 |
| Gambar 3.13. | Rancangan Layar Halaman Utama.....                   | 58 |
| Gambar 3.14. | Rancangan Layar Pendaftaran Pasien .....             | 59 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 3.15. Rancangan Layar Data Pasien.....           | 60 |
| Gambar 3.16. Rancangan Layar Input Data Pasien.....     | 61 |
| Gambar 3.17. Rancangan Layar Input Diagnosa Dokter..... | 62 |
| Gambar 3.18. Rancangan Layar Input Data Obat.....       | 63 |
| Gambar 3.19. Rancangan Layar Input Data Dokter.....     | 64 |
| Gambar 3.20. Rancangan Layar Input Data Poli.....       | 65 |
| Gambar 3.21. Rancangan layar Form Transaksi .....       | 66 |
| Gambar 3.22. Rancangan Layar Input Data Obat.....       | 67 |
| Gambar 3.23. Rancangan Layar Input Data Dokter .....    | 68 |
| Gambar 3.24. Rancangan Layar Input Data Poli.....       | 69 |
| Gambar 4.1. Form Tabel Data Pasien.....                 | 71 |
| Gambar 4.2. Form Tabel Data Pendaftaran.....            | 72 |
| Gambar 4.3. Form Tabel Diagnosa .....                   | 72 |
| Gambar 4.4. Form Tabel Data Dokter.....                 | 73 |
| Gambar 4.5. Form Tabel Data Obat .....                  | 73 |
| Gambar 4.6. Form Tabel Data Poli .....                  | 74 |
| Gambar 4.7. Form Tabel Data Resep.....                  | 74 |
| Gambar 4.8. Form Tabel Data Kasir.....                  | 75 |
| Gambar 4.9. Form Login.....                             | 75 |
| Gambar 4.10. Form Menu.....                             | 76 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.11. Form Pendaftaran .....                  | 77 |
| Gambar 4.12. Form Daftar Data Pasien.....            | 78 |
| Gambar 4.13. Form Input Data Pasien.....             | 78 |
| Gambar 4.14. Form Menu Utama Pada Form Diagnosa..... | 79 |
| Gambar 4.15. Form Kasir .....                        | 80 |
| Gambar 4.16. Form Daftar Data Obat.....              | 80 |
| Gambar 4.17. Form Daftar Data Dokter .....           | 81 |
| Gambar 4.18. Form Daftar Data Poli.....              | 81 |