



## KATA PENGANTAR

---

Alhamdulillah Robbil 'alamin, Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkah, rahmat, hidayah, dan kehendak-Nya. Tak lupa salam sholawat penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan umatnya. Sehingga penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Sirkulasi Buku Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus : SMAN 1 Karangnom)" ini dapat terselesaikan tepat waktu dengan segala kelebihan dan kekurangan. Proyek Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat mengikuti sidang akhir akademik di Politeknik Telkom Jurusan Manajemen Informatika.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyelesaian proyek akhir ini, yaitu :

1. H.Legimin Trisno Martono dan Hj.Sumarmi selaku orangtua saya yang tak henti-hentinya memberikan dukungan dan *supportnya* setiap langkah saya dalam perjalanan hidup ini. Selalu memberikan motivasi agar saya tidak mudah putus asa dan patah semangat.
2. Sri Handayani dan Tri Jayanti selaku kakak dan adik saya yang selalu memberikan doa dan dukungan.
3. Bapak Ahmad Suryan selaku pembimbing I yang tidak hanya memberikan arahan dan masukan dalam menyelesaikan Poyek Akhir ini, tetapi juga memberikan wejangan yang insyaAllah akan selalu penulis ingat di sepanjang hayat.
4. Ibu Rizqi Meirina Fadilla selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan dan masukan serta membimbing penulis dengan sabar.
5. Bapak Sihar N. M. P. Simamora selaku penguji I saat seminar, yang telah memberikan arahan serta masukan dalam memberikan motivasi dan pelajaran pengalaman yang sangat berharga kepada penulis. "Tidak dapat saya balas segala kebaikan yang engkau berikan, Pak. Subhanallah betapa



mulianya engkau menolong manusia yang sedang kesulitan. Semoga Allah membalas segala kebaikanmu di Surga-NYA. Aamiin.”

6. Bapak Aris Hermansyah Suryadi selaku dosen wali yang telah memberikan dukungan, semangat, dan motivasinya kepada penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir. Serta selalu memberikan waktunya untuk mendengarkan keluh kesah anak didiknya.
7. Penulis juga mengucapkan terima kasih pada SMAN 1 Karangnom yang telah memberkan kesempatan bagi penulis untuk mengimplementasikan aplikasi perpustakaan dan bersedia menjadi narasumber dalam pembuatan proyek akhir ini.
8. Syaifullah Al Hamawi yang telah menyemangati, mendoakan, memberi dukungan, *support*, motivasi, dan membantu memberi solusi dalam pembuatan proyek akhir ini.
9. Devi Rahmatika, Anita Tri Handayani, dan Dita Fitriani selaku saudara yang tak sedarah namun sepenanggung dalam suka dan duka dalam mengapai cita-citanya di Politeknik Telkom. Meskipun tidak satu bimbingan namun mereka senantiasa berbaik hati membantu penulis dalam memberikan masukan dalam menyelesaikan Proyek Akhir.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan Proyek Akhir ini sampai selesai.

Penulis menyadari bahwa laporan Proyek Akhir ini masih banyak terdapat kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik, dan masukan yang bersifat membangun dari semua pihak serta para pembaca. Semoga laporan Proyek Akhir ini memberikan manfaat yang positif baik bagi penulis, sekolah tempat studi kasus maupun pembaca.

Bandung, 7 September 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Definisi Operasional .....	3
1.6 MetodePengerjaan .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Perpustakaan .....	8
2.2 Sistem Informasi .....	8
2.3 <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	8
2.4 <i>Web Server</i> .....	8
2.5 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	9
2.6 <i>My Structure Query Language (MySQL)</i> .....	9
2.7 <i>Java Script</i> .....	9
2.8 Diagram Konteks.....	10



2.9	Data Flow Diagram (DFD) .....	10
2.10	Entity Relationship Diagram (E-RD) .....	12
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		14
3.1	Gambaran Sistem Saat Ini .....	14
3.1.1	Gambaran Sistem yang Sedang Berjalan .....	14
3.1.2	Gambaran Sistem yang Diusulkan .....	20
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem (atau Produk) .....	25
3.2.1	Spesifikasi Penggunaan.....	25
3.2.2	Pemodelan Aliran Informasi .....	25
3.2.3	Spesifikasi Proses.....	27
3.3	Perancangan Basis Data .....	31
3.3.1	ER Diagram .....	31
3.3.2	Kamus Data ER Diagram Gambar 3.9 .....	31
3.3.3	Skema Relasi Antar Tabel .....	35
3.3.4	Struktur Tabel .....	35
3.4	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak .....	38
3.4.1	Pengembangan Sistem .....	38
3.4.2	Implementasi Sistem .....	39
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		40
4.1	Implementasi .....	40
4.2	Pengujian .....	53
BAB 5 PENUTUP.....		59
5.1	Kesimpulan .....	59
5.2	Saran .....	59
BAB 6 DAFTAR REFERENSI .....		60
BAB 7 LAMPIRAN .....		61





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model <i>Waterfall</i> (Pressman, 1992) .....	4
Gambar 3. 1 <i>Flowmap</i> Pendaftaran Anggota yang Sedang Berjalan .....	13
Gambar 3. 2 <i>Flowmap</i> Peminjaman Buku yang Sedang Berjalan .....	15
Gambar 3. 3 <i>Flowmap</i> Pengembalian Buku yang Sedang Berjalan .....	17
Gambar 3. 4 <i>Flowmap</i> Pemesanan Buku yang Diusulkan.....	19
Gambar 3. 5 <i>Flowmap</i> Pengambilan dan Peminjaman yang Diusulkan .....	20
Gambar 3. 6 <i>Flowmap</i> Pengembalian Buku yang Diusulkan .....	22
Gambar 3. 7 Diagram Konteks Sistem Informasi Sirkulasi Buku Perpustakaan .....	23
Gambar 3. 8 DFD Level 1 Sistem Informasi Sirkulasi Buku Perpustakaan.....	24
Gambar 3. 9 ER Diagram .....	29
Gambar 3. 10 Skema Relasi Antar Tabel .....	33
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Utama <i>Login</i> Anggota .....	38
Gambar 4. 2 Halaman <i>Home</i> Setelah Anggota <i>Login</i> .....	39
Gambar 4. 3 Halaman Kategori Buku .....	40
Gambar 4. 4 Halaman Peminjaman Buku .....	41
Gambar 4. 5 Halaman Profil .....	42
Gambar 4. 6 Halaman Buku Tamu .....	43
Gambar 4. 7 Halaman Tentang Kami .....	44
Gambar 4. 8 Halaman Utama <i>Login Admin</i> .....	45
Gambar 4. 9 Halaman <i>Home Admin</i> .....	45
Gambar 4. 10 Halaman <i>Master</i> Anggota.....	46
Gambar 4. 11 Halaman <i>Master</i> Kategori Buku.....	46
Gambar 4. 12 Halaman <i>Master</i> Penerbit .....	47
Gambar 4. 13 Halaman <i>Master</i> Buku .....	47
Gambar 4. 14 Halaman Peminjaman .....	48
Gambar 4. 15 Halaman Pengembalian.....	48
Gambar 4. 16 Halaman Laporan Peminjaman .....	49
Gambar 4. 17 Halaman untuk Print Laporan Peminjaman.....	49
Gambar 4. 18 Halaman Grafik .....	50



Gambar 4. 19 Halaman Rating .....	50
Gambar 4. 20 Halaman Ganti <i>Password</i> .....	51



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	9
Tabel 2. 2 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	10
Tabel 2. 3 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	13
Tabel 3. 1 Proses 1.0 Mengelola Data Anggota.....	25
Tabel 3. 2 Proses 2.0 Pemesanan Buku.....	26
Tabel 3. 3 Proses 3.0 Peminjaman Buku .....	26
Tabel 3. 4 Proses 4.0 Pengembalian Buku .....	27
Tabel 3. 5 Proses 5.0 Mengelola Laporan .....	28
Tabel 3. 6 Tabel Administrator .....	33
Tabel 3. 7 Tabel Anggota .....	33
Tabel 3. 8 Tabel Buku.....	34
Tabel 3. 9 Tabel Buku Tamu.....	34
Tabel 3. 10 Tabel Denda .....	35
Tabel 3. 11 Tabel Kategori Buku .....	35
Tabel 3. 12 Tabel Kelas .....	35
Tabel 3. 13 Tabel Pemesanan .....	35
Tabel 3. 14 Tabel Penerbit.....	35
Tabel 3. 15 Tabel Pengembalian .....	36
Tabel 3. 16 Kebutuhan Perangkat Keras .....	36
Tabel 3. 17 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	36
Tabel 3. 18 Kebutuhan Perangkat Keras .....	37
Tabel 3. 19 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	37
Tabel 4. 1 Menguji Form <i>Login</i> .....	51
Tabel 4. 2 Menguji View Kategori Buku .....	52
Tabel 4. 3 Menguji View Peminjaman Buku.....	52
Tabel 4. 4 Menguji View Profil .....	53
Tabel 4. 5 Menguji View Buku Tamu.....	53
Tabel 4. 6 Menguji View Manajemen Akun .....	54
Tabel 4. 7 Menguji View <i>Master</i> .....	54





Tabel 4. 8 Menguji View Peminjaman .....	54
Tabel 4. 9 Menguji View Pengembalian.....	55
Tabel 4. 10 Menguji View Laporan Peminjaman.....	55
Tabel 4. 11 Menguji View Grafik.....	56



## DAFTAR LAMPIRAN

---