ANALISIS DAN PENGEMBANGAN LANJUTAN APLIKASI SIREKA(SISTEM INFORMASI RENCANA KEGIATAN DAN ANGGARAN) BAGIAN PENYUSUNAN RENCANA BADAN PUSAT STATISTIK

Oleh :

Abu Bukhori

41507120120

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

lib.mercubuana.ac.id

ANALISIS DAN PENGEMBANGAN LANJUTAN APLIKASI SIREKA(SISTEM INFORMASI RENCANA KEGIATAN DAN ANGGARAN) BAGIAN PENYUSUNAN RENCANA BADAN PUSAT STATISTIK

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh :

Abu Bukhori
41507120120

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011

lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM	:	41507120120
Nama	:	ABU BUKHORI
Judul Skripsi	:	ANALISIS DAN PENGEMBANGAN LANJUTAN APLIKASI SIREKA(SISTEM INFORMASI RENCANA KEGIATAN DAN ANGGARAN) BAGIAN PENYUSUNAN RENCANA BADAN PUSAT STATISTIK

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 19 Maret 2011

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Abu Bukhori)

lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM	:	41507120120
Nama	:	ABU BUKHORI
Judul Skripsi	:	ANALISIS DAN PENGEMBANGAN LANJUTAN APLIKASI SIREKA(SISTEM INFORMASI RENCANA KEGIATAN DAN ANGGARAN) BAGIAN PENYUSUNAN RENCANA BADAN PUSAT STATISTIK

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 19 Maret 2011

Anis Cherid, M.TI
Pembimbing

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Ida Nurhaida, ST, MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, S.Kom., M.TI
Ka. Prodi Teknik Informatika

lib.mercubuana.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan 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. Bapak Anis Cherid M.T.I, selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Devi Fitrianah, S.Kom., M.T.I. selaku koordinator tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
4. Adik-adikku tercinta yang menjadi sumber inspirasi.
5. Calon isteriku tercinta yang selalu memberikan dukungan dan semangat untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini.
6. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 12 kelas karyawan Teknik Informatika yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, Maret 2011

Penulis

lib.mercubuana.ac.id

ABSTRACT

SIREKA application is an application that is used to perform data collection activities of subject matter planning that is in the Central Bureau of Statistics. This application has the weakness of the data input details, whereby the process allows the user to input the wrong data, it makes the planning division make extra corrections, this is certainly time consuming and there is the possibility of planning division could be wrong in making corrections. Also in the reporting process, there are modules that are less valid reports and also the need for new reporting modules that are not yet available. Another requirement in this application is the need for this system can perform input details of activities by uploading Ms.Excel file, so expect the data easier to be input into SIREKA. The model used ini developing new SIREKA is the waterfall model

Analysis and development that have been done can meet the needs for today, that is to overcome the problems mentioned above. Hopefully, this application can accommodate changes in funding data so that the change will not affect budget planning data

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Keywords: *application*, *SIREKA, waterfall*

xiii+170 pages; 93 pictures; 4 tables
Bibliography: 6 (1993-2006)

lib.mercubuana.ac.id

ABSTRAKSI

Aplikasi SIREKA merupakan aplikasi yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data perencanaan kegiatan unit-unit kerja yang ada di Badan Pusat Statistik. Aplikasi ini mempunyai kelemahan dalam pengisian data rincian dimana proses tersebut memungkinkan pengguna melakukan pengisian data yang salah sehingga berakibat pada Bagian penyusunan Rencana yang harus melakukan koreksi ulang, hal ini tentu menyita waktu dan ada kemungkinan Bagian Penyusunan Rencana pun bisa salah dalam melakukan koreksi. Selain itu dalam proses pelaporan, terdapat modul-modul laporan yang kurang valid dan juga kebutuhan akan modul-modul pelaporan baru yang selama ini belum ada. Kebutuhan lain dalam aplikasi ini yaitu kebutuhan agar sistem ini bisa melakukan pengisian rincian kegiatan dengan mengunggah file *Ms.Excel*, sehingga diharapkan penuangan data ke dalam SIREKA akan semakin mudah. Model pengembangan aplikasi SIREKA yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall*.

Analisis dan pengembangan yang di lakukan telah bisa mengatasi kelemahan program pengisian RKA, memperbaiki dan membuat modul pelaporan baru yang dibutuhkan dan membuat sistem yang bisa menampung data dalam format *Ms.Excel* .Diharapkan di masa yang akan datang aplikasi ini bisa mengakomodir perubahan data pembiayaan sehingga tidak mengubah data perencanaan tahun anggaran yang sudah dilaksanakan sebelumnya.

UNIVERSITAS MERCU BUANA

Keywords: *aplikasi*, *SIREKA, waterfall*

xiii+170 halaman; 93 gambar; 4 tabel
Daftar pustaka: 6 (1993-2006)

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN i
LEMBAR PERSETUJUAN ii
KATA PENGANTAR iii
ABSTRACT iv
ABSTRAKSI v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR KODE PROGRAM xi
DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I 1

PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
1.4 Pembatasan Masalah 4
1.5 Metode Penelitian dan Tahapan Proses. 5
1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II 9

LANDASAN TEORI 9

2.1 Konsep Dasar Sistem 9
2.2 Konsep Dasar Informasi 10
2.3 Jaringan Komputer 11
2.3.1 Persyaratan Membangun Jaringan 12
2.3.2 NIC (*Network Interface Card*) 13
2.3.3 Ping 14
2.3.4 Web Browser and Plugin 14
2.4 *Bitnami WAPPSTACK, PHP* dan *PostgreSQL* 15
2.4.1 *Bitnami WAPPSTACK* 15
2.4.2 *PHP* 16
2.4.3 *PostgreSQL* 18
2.5 Metode *Waterfall* 28

lib.mercubuana.ac.id

2.6 *Data Flow Diagram* (DFD) 32
2.6.1 Komponen *Data Flow Diagram* (DFD) 33
2.6.2 Syarat-syarat Pembuatan Data Flow Diagram (DFD) 37
2.6.3 Penggambaran DFD 41

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI 43
3.1 Analisis 44
3.1.1 Analisis Sistem Berjalan 44
3.1.2 Analisis Antarmuka 69
3.1.3 Analisis Basis Data 71
3.2 Perancangan 74
3.2.1 Perancangan Perbaikan Terhadap Sistem Berjalan 75
3.2.2 Perancangan Antar Muka 95
3.2.3 Perancangan Basis Data 99

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 101
4.1 Implementasi 101
4.1.1 Implementasi Database 101
4.1.2 Implementasi Antar Muka dan Sistem 104
4.2 Skenario dan Pengujian Aplikasi 122
4.2.1 Tambah Rincian Menggunakan Antarmuka Web 122
4.2.2 Tambah rincian dengan mengunggah file MS.Excel 123
4.2.3 Pengujian Laporan 124
4.3 Analisis Hasil Implementasi 125
BAB V PENUTUP 127
5.1 Kesimpulan 127
5.2 Saran 127
DAFTAR PUSTAKA 129
LAMPIRAN .....
LAMPIRAN KODE PROGRAM 131

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR GAMBAR

1.	Gambar 2.1	Entitas utama dalam contoh model data untuk database tugas matakuliah	22
2.	Gambar 2.2	Hubungan antara tugas matakuliah dan entitas baru, Kelas	24
3.	Gambar 2.3	Ketiga entitas utama dalam model data dan hubungan antar masing-masing entitas	25
4.	Gambar 2.4	Metode *Waterfall* (Roger S. Pressman, 1992)	28
5.	Gambar 3.1	DFD Konteks aplikasi SIREKA	44
6.	Gambar 3.2	Diagram Nol/Overview/Level-1 SIREKA	47
7.	Gambar 3.3	Diagram 1.0/Level-2/Rinci-1 Proses 1.0	48
8.	Gambar 3.4	Diagram 2.0/Level-2/Rinci-1 Proses 2.0	49
9.	Gambar 3.5	Diagram 3.0/Level-2/Rinci-1 Proses 3.0	50
10.	Gambar 3.6	Diagram 4.0/Level-2/Rinci-1 Proses 4.0	51
11.	Gambar 3.7	Diagram 4.1.0/Level-3/Rinci-2 Proses 4.1	51
12.	Gambar 3.8	Diagram 4.2.0/Level-3/Rinci-2 Proses 4.2	52
13.	Gambar 3.9	*Form* pengisian Rincian Kegiatan Umum	60
14.	Gambar 3.10	*Flowchart* penambahan Rincian Kegiatan Umum	60
15.	Gambar 3.11	*Form* pengisian Rincian Kegiatan Teknis	61
16.	Gambar 3.12	*Flowchart* penambahan Rincian Kegiatan Teknis	61
17.	Gambar 3.13	*Form* pengisian Rincian Kegiatan Lainnya	62
18	Gambar 3.14	*Flowchart* penambahan Rincian Kegiatan Lainnya	62
19.	Gambar 3.15	*Form* pengisian Rincian Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	63
20.	Gambar 3.16	*Flowchart* penambahan Rincian Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	63
21.	Gambar 3.17	Laporan Pembiayaan di Daerah	65
22.	Gambar 3.18	*Flowchart* Laporan Pembiayaan di Daerah	66
23.	Gambar 3.19	Rekap Kegiatan per Propinsi	67
24.	Gambar 3.20	Menu Detail Kegiatan	69
25.	Gambar 3.21	Sistem navigasi aplikasi SIREKA	70
26.	Gambar 3.22	Entity Relationship Diagram SIREKA	71
27.	Gambar 3.23	Struktur Tabel Keterangan Umum	72
28.	Gambar 3.24	Struktur Tabel Keterangan Teknis	72
29.	Gambar 3.25	Struktur Tabel Keterangan Per Propinsi	72
30.	Gambar 3.26	Struktur Tabel Keterangan Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	73
31.	Gambar 3.27	Struktur Tabel Jadwal Kegiatan	73
32.	Gambar 3.28	Struktur Tabel Rincian Kegiatan	74
33.	Gambar 3.29	Rancangan *form* pengisian Rincian Kegiatan Umum	75
34.	Gambar 3.30	Rancangan *flowchart* penambahan Rincian Kegiatan	76

lib.mercubuana.ac.id

		Umum	
35.	Gambar 3.31	Rancangan *form* pengisian Rincian Kegiatan Teknis	76
36.	Gambar 3.32	Rancangan *flowchart* penambahan Rincian Kegiatan Teknis	77
37.	Gambar 3.33	Rancangan *form* pengisian Rincian Kegiatan Lainnya	77
38.	Gambar 3.34	Rancangan *flowchart* penambahan Rincian Kegiatan Lainnya	78
39.	Gambar 3.35	Rancangan *form* pengisian Rincian Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	78
41.	Gambar 3.36	Rancangan *flowchart* penambahan Rincian Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	79
42.	Gambar 3.37	Rancangan *flowchart* Laporan pembiayaan di Daerah	80
43.	Gambar 3.38	Rancangan file *Ms.Excel* Kegiatan Umum	82
44.	Gambar 3.39	Rancangan file *Ms.Excel* Kegiatan Teknis	84
45.	Gambar 3.40	Rancangan file *Ms.Excel* Kegiatan Lainnya	85
46.	Gambar 3.41	Rancangan file *Ms.Excel* Rincian Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	88
47.	Gambar 3.42	Rancangan file *Ms.Excel* Rincian Lainnya	89
48.	Gambar 3.43	Rancangan *flowchart* Entri RKA menggunakan file *Ms.Excel*	92
49.	Gambar 3.44	Rancangan f*lowchart* Laporan Free Tabel	93
50.	Gambar 3.45	Rancangan *flowchart* Laporan PR alokasi daerah	94
51.	Gambar 3.46	Rancangan Rekap Penjelasan Teknis	95
52.	Gambar 3.47	Rancangan Rekap Biaya Kegiatan	95
53.	Gambar 3.48	Rancangan antarmuka Menu RKA	96
54.	Gambar 3.49	Rancangan antarmuka halaman Entri Pembiayaan	97
55.	Gambar 3.50	Rancangan antarmuka Halaman Laporan	97
56.	Gambar 3.51	Rancangan sistem navigasi SIREKA	98
57.	Gambar 3.52	Rancangan Tabel Keterangan Umum	99
58.	Gambar 3.53	Rancangan Tabel Keterangan Teknis	99
59.	Gambar 3.54	Rancangan Tabel Keterangan Per Propinsi	99
60.	Gambar 3.55	Rancangan Tabel Keterangan Perjalanan Dinas dan Pelatihan Petugas	100
61.	Gambar 3.56	Rancangan Tabel Rincian Kegiatan	100
62.	Gambar 4.1	Halaman Daftar RKA	104
63.	Gambar 4.2	Halaman Detail Kegiatan	104
64.	Gambar 4.3	Menu RKA	105
65.	Gambar 4.4	Halaman Entri Pembiayaan dan Jadwal	105
66.	Gambar 4.5	Menu Entri Pembiayaan dan Jadwal	106
67.	Gambar 4.6	Halaman Kegiatan Umum	107
68.	Gambar 4.7	*Form* entri Rincian Kegiatan Umum	107

lib.mercubuana.ac.id

69.	Gambar 4.8	Halaman entri volume Kegiatan Umum	108
70.	Gambar 4.9	Pesan kesalahan pengisian Rincian Kegiatan Umum	108
71.	Gambar 4.10	Halaman Kegiatan Teknis	109
72.	Gambar 4.11	*Form* entri Rincian Kegiatan Teknis	109
73.	Gambar 4.12	Halaman entri volume Kegiatan Teknis	110
74.	Gambar 4.13	Pesan kesalahan pengisian Rincian Kegiatan Teknis	110
75.	Gambar 4.14	Halaman Kegiatan Lainnya	111
76.	Gambar 4.15	*Form* entri Rincian Kegiatan Lainnya	111
77.	Gambar 4.16	Halaman entri volume Kegiatan Lainnya	112
78.	Gambar 4.17	Pesan kesalahan pengisian Rincian Kegiatan Lainnya	112
79.	Gambar 4.18	Halaman Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	113
80.	Gambar 4.19	*Form* entri Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	113
81.	Gambar 4.20	Pesan kesalahan pengisian Rincian Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	114
82.	Gambar 4.21	*Form* pilih komponen Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	114
83.	Gambar 4.22	*Form* pilih komponen Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	115
84.	Gambar 4.23	Halaman rincian Perjalanan Dinas atau Pelatihan Petugas	115
85.	Gambar 4.24	Halaman unggah file *Ms.Excel*	116
86.	Gambar 4.25	Halaman sub menu Laporan Pembiayaan di Daerah	116
87.	Gambar 4.26	Laporan Pembiayaan di Daerah	117
88.	Gambar 4.27	Laporan Free Tabel	118
89.	Gambar 4.28	Halaman proses Free Tabel	118
90.	Gambar 4.29	Laporan PR	119
91.	Gambar 4.30	Halaman Rekap Kegiatan per Propinsi	120
92.	Gambar 4.31	Rekap Penjelasan Teknis	121
93.	Gambar 4.32	Halaman Rekap Biaya Kegiatan	122

UNIVERSITAS MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR TABEL

1.	Tabel 2.1	Komponen *Data Flow Diagram* (Roger S. Pressman,1992, p.210)	33
2.	Tabel 4.1	Pengujian penambahan rincian kegiatan menggunakan antarmuka *web*	122
3.	Tabel 4.2	Pengujian penambahan rincian kegiatan menggunakan file *Ms.Excel*	123
4.	Tabel 4.3	Pengujian halaman laporan	124

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR KODE PROGRAM

1.	Kode Program 4.1	Tambah Atribut Pada Tabel ket_umum	102
2.	Kode Program 4.2	Tambah Atribut Pada Tabel ket_teknis	102
3.	Kode Program 4.3	Tambah Atribut Pada Tabel ket_perprop	103
4.	Kode Program 4.4	Tambah Atribut Pada Tabel keterangan_ext	103
5.	Kode Program 4.5	Menghapus Tabel jadwal	103
6.	Kode Program 4.6	Tambah Atribut Pada Tabel rincian	103

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR LAMPIRAN

1.	entri.php	131
2.	add_rincian3.php	133
3.	add_rincian4.php	134
4.	add_rincian5.php	134
5.	add_rincian2.php	135
6.	proses.php	136
7.	laporanprop.php	141
8.	proses_free_tabel.php	147
9.	laporanpr.php	151
10.	rekap_nilai_kegprop.php	159
11.	rekap_indikator.php	167
12.	rekap_biaya_kegiatan.php	168

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

lib.mercubuana.ac.id