

**PENGEMBANGAN ELEKTRONIK-SISTEM AKUNTABILITAS
KINERJA INSTANSI PEMERINTAH UNTUK DINAS
PERINDUSTRIAN KOTA MALANG**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Handoyo Saputra
NIM: 135150400111012



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017

PENGESAHAN

Pengembangan Elektronik-Sistem Akuntabilitas Kinerja
Instansi Pemerintah untuk Dinas Perindustrian Kota Malang

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Handoyo Saputra
NIM: 135150400111012

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
19 Juni 2017

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Fajar Pradana, S.ST, M.Eng
NIP. 19871121 201504 1 004

Bayu Priyambadha, S.Kom, M.Kom
NIP. 19820909 200812 1 004

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi

Dr. Eng. Herman Tolle, S.T, M.T
NIP. 19740823 200012 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 10 Juni 2017

Handoyo Saputra

NIM: 135150400111012

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Elektronik-Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah untuk Dinas Perindustrian Kota Malang” ini dapat terselesaikan.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung selama masa pengerjaan skripsi ini. Rasa terimakasih penulis ucapkan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Fajar Pradana, S.ST, M.Eng selaku dosen pembimbing I yang telah berkenan memberikan arahan, petunjuk, serta bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Bapak Bayu Priyambadha, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah berkenan memberikan sumbangsih pemikiran, petunjuk, ilmu, arahan serta bimbingan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang telah memberikan ilmu bermanfaat selama masa perkuliahan.
4. Seluruh pegawai Dinas Perindustrian Kota Malang yang telah membantu pengerjaan skripsi ini dalam proses analisa kebutuhan.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, do’a, serta dukungan moril dan materil kepada penulis.
6. Teman-teman GCI (Bambang, Merlien, Ardian, Laras, Sari, Deni, Firman, Dian, Wika, Nayya, Ria dan Raka) yang telah memberi dukungan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat selesai tepat waktu.
7. Teman-teman Sistem Informasi angkatan 2013 atas semua bantuan dan kerja sama selama masa perkuliahan.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung demi terselesaikannya tugas akhir ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan materi dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat membantu pembaca.

Malang, 10 Juni 2017

Penulis

Handoyosaputra4@gmail.com

ABSTRAK

Dinas Perindustrian Kota Malang adalah suatu dinas di bawah naungan pemerintah Kota Malang. Salah satu tugasnya adalah menyusun rencana strategis yang nantinya akan dijadikan sebagai tolak ukur kinerjanya. Untuk mengukur kinerja suatu instansi pemerintah, pemerintah telah mengembangkan sebuah sistem yang bernama Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP). Dalam pelaksanaan SAKIP terdapat beberapa tahapan, yaitu perencanaan strategi, pengukuran kinerja, pelaporan kinerja dan pemanfaatan informasi kinerja. Permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan SAKIP ini adalah pada saat pengumpulan data capaian kinerja untuk proses pengukuran kinerja memakan waktu yang lama. Permasalahan yang lain adalah kepala dinas tidak dapat mengetahui seluruh capaian kinerja pada saat ini. Saat ini belum ada sistem informasi untuk mengelola pelaksanaan SAKIP di Dinas Perindustrian Kota Malang. Sistem informasi pengelolaan memungkinkan organisasi untuk memperoleh informasi yang tepat untuk orang yang tepat pada waktu yang tepat dengan mempertinggi interaksi antara pegawai organisasi. Oleh karena itu, dalam proyek skripsi ini, dikembangkan sebuah sistem informasi berbasis web untuk mengelola pelaksanaan SAKIP yang memiliki fitur utama untuk mencatat, mengukur dan melaporkan hasil capaian kinerja.

Pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metode *waterfall*. Model *waterfall* memiliki 5 fase yang terdiri dari analisa, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Perangkat lunak ini dianalisa dan dirancang menggunakan pemodelan berorientasi objek dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan JavaScript. Untuk pengelolaan basis data menggunakan MySQL. Pengujian fungsionalitas perangkat lunak ini menggunakan pendekatan *white box* dan *black box*. Hasil pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa fungsi perangkat lunak ini sudah sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Pengujian kompatibilitas menunjukkan bahwa perangkat lunak ini dapat dijalankan dengan baik pada berbagai peramban yang berbeda.

Kata kunci : SAKIP, sistem informasi pengelolaan, *waterfall*, pengembangan

ABSTRACT

Malang Industrial Department is a department under Malang City Government authority. One of its duty is to arrange strategic plan for measure its work achievement. To measure government department's achievement, government has develop a system called "Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah" (SAKIP). There are four phases for SAKIP realization, First is strategic planning, second is work achievement's measurement, third is work achievement's report and the last is to use work achievement's information for decision making. The problem that occurred in SAKIP realization is when collecting data of work achievement for measurement process is too long. The other problem is the chief department can not know all work achievement in realtime. For now, there is no information system for manage SAKIP realization yet. Management information system make it possible for organizations to get the right information to the right person at the right time by enhancing the interaction between the organization's workers. Because of that, in this thesis project will be developing a web based information system for manage SAKIP realization that has a prime function to record, measure and report work achievement's result.

For developing this software, will be using waterfall methodology. In waterfall model, there are 5 phases. First phase is analysis, then planning, implementation, testing and the last is maintenance. This software is analysed and designed by using object oriented model and implemented by using PHP and JavaScript programming language. For database management system is using MySQL. Functionality testing for this software is using white-box and black-box testing approach. The result of functionality testing indicate that this software function is appropriate with its specification. Compatibility testing indicate that this software can running well on all different browser.

Keywords : SAKIP, management information system, waterfall, development

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan masalah	3
1.6 Sistematika pembahasan.....	3
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	5
2.1 Kajian pustaka	5
2.2 Profil Dinas Perindustrian Kota Malang.....	6
2.3 Akuntabilitas kinerja instansi pemerintah.....	7
2.4 Proses bisnis.....	8
2.5 Pemodelan proses bisnis	8
2.5.1 Business Process Modeling Notation (BPMN)	9
2.6 Rekayasa perangkat lunak	13
2.7 Siklus hidup pengembangan perangkat lunak.....	14
2.7.1 Model <i>waterfall</i>	14
2.8 Pemodelan berorientasi objek.....	16
2.8.1 <i>Use case diagram</i>	16
2.8.2 <i>Sequence diagram</i>	17
2.8.3 Diagram kelas.....	18
2.9 Teknologi pengembangan perangkat lunak	19

2.9.1 PHP	19
2.9.2 JavaScript.....	19
2.9.3 CodeIgniter	20
2.9.4 MySQL	21
2.10 Pengujian perangkat lunak	21
2.10.1 Pengujian unit	22
2.10.2 Pengujian integrasi.....	23
2.10.3 Pengujian validasi.....	23
2.10.4 Pengujian kompatibilitas.....	24
BAB 3 METODOLOGI	25
3.1 Studi literatur	25
3.2 Analisis kebutuhan.....	26
3.3 Perancangan perangkat lunak	26
3.4 Implementasi perangkat lunak	26
3.5 Pengujian perangkat lunak	27
3.6 Kesimpulan.....	27
BAB 4 ANALISIS KEBUTUHAN	28
4.1 Analisis proses bisnis.....	28
4.1.1 Pemodelan proses bisnis saat ini	28
4.1.2 Pemodelan proses bisnis usulan	31
4.2 Gambaran umum sistem	33
4.3 Analisis data	33
4.4 Identifikasi aktor	33
4.5 Spesifikasi kebutuhan	34
4.5.1 Kebutuhan fungsional	34
4.5.2 Kebutuhan non-fungsional.....	39
4.6 Use case diagram	40
4.7 Skenario use case.....	41
BAB 5 PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK.....	74
5.1 Sequence diagram	74
5.2 Diagram kelas.....	78
5.3 Perancangan basis data	79

5.4 Perancangan algoritma	83
5.5 Perancangan antarmuka	86
BAB 6 IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK	93
6.1 Spesifikasi sistem	93
6.1.1 Spesifikasi perangkat keras	93
6.1.2 Spesifikasi perangkat lunak.....	94
6.2 Batasan implementasi	94
6.3 Implementasi basis data	95
6.4 Implementasi algoritma.....	97
6.5 Implementasi antarmuka.....	103
BAB 7 PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	107
7.1 Pengujian unit	107
7.1.1 Pengujian unit menambah RKT.....	107
7.1.2 Pengujian unit menghapus RKT	111
7.1.3 Pengujian unit merubah realisasi RKT.....	115
7.2 Pengujian integrasi	118
7.3 Pengujian validasi	120
7.4 Pengujian kompatibilitas	126
7.5 Analisa hasil pengujian	128
BAB 8 KESIMPULAN DAN SARAN	129
8.1 Kesimpulan.....	129
8.2 Saran	130
DAFTAR PUSTAKA.....	131
LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA.....	133
LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA.....	136
LAMPIRAN C HASIL WAWANCARA.....	138

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi <i>event</i>	9
Tabel 2.2 Notasi <i>task</i>	10
Tabel 2.3 Notasi <i>gateway</i>	11
Tabel 2.4 Simbol-simbol pada <i>use case diagram</i>	16
Tabel 2.5 Simbol-simbol pada <i>sequence diagram</i>	17
Tabel 2.6 Simbol-simbol pada diagram kelas.....	18
Tabel 4.1 Identifikasi aktor.....	34
Tabel 4.2 Kebutuhan fungsional perangkat lunak	34
Tabel 4.3 Kebutuhan non-fungsional perangkat lunak.....	39
Tabel 4.4 Skenario use case login	41
Tabel 4.5 Skenario use case logout.....	42
Tabel 4.6 Skenario use case melihat RENSTRA.....	43
Tabel 4.7 Skenario use case menambah tujuan RENSTRA.....	44
Tabel 4.8 Skenario use case menambah sasaran RENSTRA.....	45
Tabel 4.9 Skenario use case tambah target RENSTRA	46
Tabel 4.10 Skenario use case merubah tujuan RENSTRA	47
Tabel 4.11 Skenario use case merubah sasaran RENSTRA	48
Tabel 4.12 Skenario use case merubah target RENSTRA.....	49
Tabel 4.13 Skenario use case menghapus tujuan RENSTRA	50
Tabel 4.14 Skenario use case menghapus sasaran RENSTRA	51
Tabel 4.15 Skenario use case menghapus target RENSTRA.....	52
Tabel 4.16 Skenario use case melihat RKT.....	53
Tabel 4.17 Skenario use case menambah sasaran RKT	54
Tabel 4.18 Skenario use case menambah target RKT	55
Tabel 4.19 Skenario use case tambah program RKT.....	56
Tabel 4.20 Skenario use case merubah sasaran RKT	57
Tabel 4.21 Skenario use case merubah target RKT.....	58
Tabel 4.22 Skenario use case merubah program RKT.....	59
Tabel 4.23 Skenario use case menghapus sasaran RKT	60
Tabel 4.24 Skenario use case menghapus target RKT	61
Tabel 4.25 Skenario use case menghapus program RKT	62

Tabel 4.26 Skenario use case melihat tugas	63
Tabel 4.27 Skenario use case melihat pengukuran RKT	64
Tabel 4.28 Skenario use case merubah realisasi target RKT.....	65
Tabel 4.29 Skenario use case merubah realisasi program RKT.....	66
Tabel 4.30 Skenario use case mengunduh bukti realisasi RKT	67
Tabel 4.31 Skenario use case melihat tabulasi kinerja	68
Tabel 4.32 Skenario use case mempublikasi pengukuran RKT	69
Tabel 4.33 Skenario use case menyetujui realisasi RKT.....	70
Tabel 4.34 Skenario use case menolak realisasi RKT	71
Tabel 4.35 Skenario use case melihat laporan RKT	72
Tabel 4.36 Skenario use case merubah laporan RKT	73
Tabel 5.1 Tabel t_tujuan_rensta	79
Tabel 5.2 Tabel t_sasaran_rensta	79
Tabel 5.3 Tabel t_target_rensta.....	80
Tabel 5.4 Tabel t_sasaran_rkt.....	80
Tabel 5.5 Tabel t_target_rkt	81
Tabel 5.6 Tabel t_program_rkt	81
Tabel 5.7 Tabel t_bukti_realisasi	82
Tabel 5.8 Tabel t_publikasi.....	82
Tabel 5.9 Keterangan perancangan antarmuka halaman <i>dashboard</i>	87
Tabel 5.10 Keterangan perancangan antarmuka halaman kelola RKT	88
Tabel 5.11 Keterangan perancangan antarmuka halaman pengukuran	89
Tabel 5.12 Keterangan perancangan antarmuka halaman konfirmasi.....	90
Tabel 5.13 Keterangan perancangan antarmuka halaman kelola pelaporan.....	91
Tabel 5.14 Keterangan perancangan antarmuka halaman kelola publikasi.....	92
Tabel 6.1 Spesifikasi perangkat keras	94
Tabel 6.2 Spesifikasi perangkat lunak	94
Tabel 7.1 Penentuan node algoritma menambah RKT	108
Tabel 7.2 Kasus uji menambah RKT	110
Tabel 7.3 Penentuan node algoritma menghapus RKT.....	112
Tabel 7.4 Kasus uji menghapus RKT	114
Tabel 7.5 Penentuan node algoritma merubah realisasi RKT.....	115

Tabel 7.6 Kasus uji merubah realisasi RKT	117
Tabel 7.7 Rencana pengujian integrasi	118
Tabel 7.8 Pengujian integrasi	119
Tabel 7.9 Pengujian validasi menambah target RENSTRA	120
Tabel 7.10 Pengujian validasi gagal menambah RENSTRA	120
Tabel 7.11 Pengujian validasi merubah target RENSTRA.....	121
Tabel 7.12 Pengujian validasi gagal merubah RENSTRA	121
Tabel 7.13 Pengujian validasi menghapus target RENSTRA	121
Tabel 7.14 Pengujian validasi gagal menghapus RENSTRA.....	122
Tabel 7.15 Pengujian validasi menambah program RKT	122
Tabel 7.16 Pengujian validasi gagal menambah RKT	122
Tabel 7.17 Pengujian validasi merubah program RKT	123
Tabel 7.18 Pengujian validasi gagal merubah RKT.....	123
Tabel 7.19 Pengujian validasi menghapus program RKT	123
Tabel 7.20 Pengujian validasi gagal menghapus RKT.....	124
Tabel 7.21 Pengujian validasi merubah realisasi program RKT	124
Tabel 7.22 Pengujian validasi gagal merubah realisasi.....	124
Tabel 7.23 Pengujian validasi mengunduh bukti realisasi RKT	125
Tabel 7.24 Pengujian validasi mempublikasi pengukuran RKT	125
Tabel 7.25 Pengujian validasi menyetujui realisasi RKT	125
Tabel 7.26 Pengujian validasi gagal merubah konfirmasi.....	126
Tabel 7.27 Peramban yang digunakan dalam pengujian kompatibilitas	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur organisasi Disperindag Malang.....	6
Gambar 2.2 Siklus akuntabilitas kinerja instansi pemerintah.....	7
Gambar 2.3 Notasi <i>connecting flow</i>	11
Gambar 2.4 Notasi <i>message flow</i>	12
Gambar 2.5 Notasi <i>association</i>	12
Gambar 2.6 Notasi <i>pool</i>	12
Gambar 2.7 Notasi <i>lane</i>	13
Gambar 2.8 Notasi <i>data object, group, dan annotation</i>	13
Gambar 2.9 Fase-fase pada model <i>waterfall</i>	15
Gambar 3.1 Diagram alur metodologi penelitian	25
Gambar 4.1 Diagram analisis kebutuhan	28
Gambar 4.2 Model proses bisnis saat ini	30
Gambar 4.3 Model proses bisnis usulan	32
Gambar 4.4 Use case diagram	40
Gambar 5.1 Diagram perancangan perangkat lunak	74
Gambar 5.2 Sequence diagram menambah program RKT	75
Gambar 5.3 Sequence diagram menghapus program RKT	76
Gambar 5.4 Sequence diagram merubah realisasi program RKT	77
Gambar 5.5 Diagram kelas	78
Gambar 5.6 <i>Physical data model</i> E-SAKIP	83
Gambar 5.7 Perancangan algoritma menambah RKT.....	84
Gambar 5.8 Perancangan algoritma menghapus RKT	85
Gambar 5.9 Perancangan algoritma merubah realisasi RKT	86
Gambar 5.10 Perancangan antarmuka halaman <i>dashboard</i>	87
Gambar 5.11 Perancangan Antarmuka Halaman Kelola RKT	88
Gambar 5.12 Perancangan Antarmuka Halaman Kelola Pengukuran	89
Gambar 5.13 Perancangan antarmuka halaman kelola konfirmasi	90
Gambar 5.14 Perancangan antarmuka halaman kelola pelaporan	91
Gambar 5.15 Perancangan antarmuka halaman kelola publikasi	92
Gambar 6.1 Diagram Implementasi Perangkat Lunak	93
Gambar 6.2 Implementasi tabel <i>t_tujuan_renstra</i>	95

Gambar 6.3 Implementasi tabel t_sasaran_renstra	95
Gambar 6.4 Implementasi tabel t_target_renstra.....	95
Gambar 6.5 Implementasi tabel t_sasaran_rkt	96
Gambar 6.6 Implementasi tabel t_target_rkt.....	96
Gambar 6.7 Implementasi tabel t_publikasi.....	96
Gambar 6.8 Implementasi tabel t_program_rkt.....	97
Gambar 6.9 Implementasi tabel t_bukti_realisasi.....	97
Gambar 6.10 Implementasi algoritma menambah RKT	98
Gambar 6.11 Implementasi algoritma menghapus RKT	100
Gambar 6.12 Implementasi algoritma merubah realisasi RKT	101
Gambar 6.13 Implementasi antarmuka halaman dashboard.....	103
Gambar 6.14 Implementasi antarmuka halaman kelola RKT	104
Gambar 6.15 Implementasi antarmuka halaman kelola pengukuran.....	104
Gambar 6.16 Implementasi antarmuka halaman kelola konfirmasi	105
Gambar 6.17 Implementasi antarmuka halaman kelola pelaporan.....	105
Gambar 6.18 Implementasi antarmuka halaman kelola publikasi	106
Gambar 7.1 Flow graph menambah RKT	109
Gambar 7.2 Flow graph menghapus RKT.....	113
Gambar 7.3 Flow graph merubah realisasi RKT	116
Gambar 7.4 Kategori kesalahan hasil pengujian kompatinilitas.....	127
Gambar 7.5 Hasil pengujian kompatibilitas	127

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA.....	133
LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA.....	136
LAMPIRAN C HASIL WAWANCARA.....	138