

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS  
WEB PADA KOPERASI PERKEBUNAN KELAPA  
SAWIT JUMA BOLAK**

**TUGAS AKHIR**



**Taufik Ismail**

**1102001037**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE**

**2016**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS  
WEB PADA KOPERASI PERKEBUNAN KELAPA  
SAWIT JUMA BOLAK**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**

**Sarjana Strata Satu (S1)**

**Program Studi Informatika**

**Universitas Bakrie**



**Taufik Ismail**

**1102001037**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE**

**2016**

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar**

**Nama : Taufik Ismail**

**NIM : 1102001037**

**Tanda Tangan**

**Tanggal : 9 Agustus 2016**

Universitas Bakrie

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Taufik Ismail

NIM : 1102001037

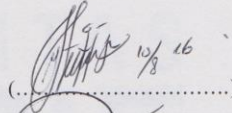
Program Studi : Informatika

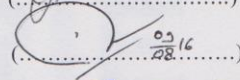
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer


Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada  
Koperasi Perkebunan Kelapa Sawit Juma Bolak

Telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang tugas akhir.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Yusuf Lestanto, ST, M.Sc (.....) 

Penguji I : Berkah I. Santoso, ST., MTI (.....) 

Penguji II : Prof. Dr. Hoga Saragih, ST., MT (.....) 

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 9 Agustus 2016

## KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir ini berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi berbasis *Web* pada Koperasi Perkebunan Kelapa Sawit Juma Bolak” Penulisan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Program Studi Informatika pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Univesitas Bakrie.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Kosim dan Ibu Satiah serta kakak penulis Shella Nurfitrianty, untuk doa, dukungan dan kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
2. Bapak Yusuf Lestanto selaku dosen mata kuliah *E-Business and Web Programming* dan pembimbing tugas akhir penulis;
3. Bapak Hoga Saragih selaku ketua Program Studi Informatika Universitas Bakrie;
4. Ibu Pinta Uli Sitorus selaku bendahara Koperasi Juma Bolak;
5. Bapak Made selaku pegawai di PT Salim Indoplantation;
6. Bapak Berkah I. Santoso selaku dosen penguji tugas akhir penulis;
7. Keluarga dan rekan-rekan seperjuangan atas do'a dan dukungannya dalam berbagai hal;

Semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi yang membaca.

Jakarta, 9 Agustus 2016

Penulis

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Taufik Ismail

NIM : 1102001037

Program Studi : Informatika

Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Perkebunan Kelapa Sawit Juma Bolak**

Beserta perangkat yang ada (jika dibutuhkan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 9 Agustus 2016

Yang Menyatakan

(Taufik Ismail)

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA  
KOPERASI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT JUMA BOLAK**

Taufik Ismail<sup>1</sup>

---

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi koperasi kelapa sawit berbasis *website*. Dimana sistem tersebut dibuat guna membantu koperasi dalam mengelola kegiatan koperasi seperti mengelola data-data penting, membuat laporan, serta menyederhanakan proses kerja koperasi dari cara manual ke cara elektronik. Sistem diharapkan dapat memberikan perubahan positif pada koperasi yang tadinya hanya mengandalkan perhitungan dan pembukuan manual. Dengan sistem informasi tersebut diharapkan keaslian data, keamanan data dapat terjaga dan dapat menghasilkan data-data statistik yang berguna untuk pengambilan keputusan nantinya. Sistem informasi tersebut juga membutuhkan dukungan dari sumber daya manusia koperasi agar mampu memberikan hasil yang maksimal hingga akhirnya dapat mendukung kinerja koperasi.

Kata Kunci: Sistem informasi, *website*, koperasi.

<sup>1</sup> Mahasiswa Universitas Bakrie, Program Studi Informatika

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA  
KOPERASI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT JUMA BOLAK**

Taufik Ismail<sup>2</sup>

---

**ABSTRACT**

*This observation purposed in the making of website based informatics system for palm oil in the koperasi. Its system is created for helping koperasi in managing their activities such as managing important data, creating reports, and maximizing their working process from manually to electronically. The writer thought that its system could give people a positive change in the koperasi that they used to use a simple accounting manually. By using this informatics system, the wirter wished that originality and security of data could be safe, andit could create statistics data that using for making future decision. This system either needs a support from human resources of koperasi, so that they could able to give a high result and a good work performances.*

*Key words: Informatics System, website, koperasi.*

<sup>2</sup> Student of Universitas Bakrie, Department of Informatics



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR RUMUS .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Kontribusi Penulis .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 <i>Related Works</i> .....	4
2.1.1 <i>Current Works</i> .....	4
2.1.2 <i>Proposed Work</i> .....	4
2.2 Rancang Bangun .....	6
2.3 Sistem Informasi .....	6
2.4 Koperasi .....	6
2.5 Sistem Berbasis <i>Web</i> .....	7
2.6 Teknologi untuk Pengembangan Sistem Informasi .....	8
2.6.1 <i>Waterfall Model</i> .....	8
2.6.2 <i>End-User Computing Satisfaction</i> .....	9
2.6.3 <i>Apache Web Server</i> .....	11
2.6.4 <i>PHP dan MySQL</i> .....	13
2.6.5 <i>HTML5 dan CSS3</i> .....	13
2.6.6 <i>JavaScript</i> .....	14
2.6.7 <i>Topologi</i> .....	14
2.6.8 <i>Hardware</i> .....	15
2.6.9 <i>Chart.js</i> .....	15
2.6.10 <i>PHPExcel</i> .....	15
2.6.11 <i>Desain Arsitektur</i> .....	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	17
3.1 Pengumpulan Data .....	18
3.1.1 Laporan .....	18
3.1.2 Wawancara.....	23
3.2 Metode Perancangan .....	23
3.3 <i>Requirement Analysis</i> .....	24
3.4 <i>System Design</i> .....	25
3.5 <i>End-User Computing Satisfaction</i> .....	26
3.6 Teknik Analisis Data.....	28
3.6.1 Uji Validitas .....	28
3.6.2 Uji Reliabilitas .....	29
3.6.3 Uji Normalitas.....	30
3.6.4 Analisis Regresi Linear Sederhana .....	30
3.7 Perangkat yang Digunakan.....	31
3.8 Rencana Kegiatan.....	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	34
4.1 Pengembangan Sistem.....	34
4.1.1 Desain Arsitektur .....	34
4.2.2 Pengembangan Database .....	43
4.2.3 Desain Antarmuka .....	55
4.2 Karakteristik Responden .....	84
4.3 <i>End-User Computing Satisfaction</i> .....	86
4.3.1 Konten.....	87
4.3.2 Akurasi.....	89
4.3.3 Format .....	90
4.3.4 Kemudahan Pengguna .....	92
4.3.5 Ketepatan Waktu.....	93
4.3.6 Kepuasan Pengguna .....	95
4.4 Analisis Data .....	97
4.4.1 Uji Validitas .....	97
4.4.2 Uji Reliabilitas .....	99
4.4.3 Uji Normalitas.....	99
4.4.4 Analisis Regresi Linear .....	101
4.4.5 Pembahasan.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	106
5.1 Kesimpulan.....	106
5.2 Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA .....	108

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 The overall organization of a traditional Web site. (Tanenbaum, 2007) ...7

Gambar 2.2 Model End-User Computing Satisfaction (Doll & Torkzadeh, 1988) ....10

Gambar 2. 3 Web server terpopuler menurut Netcraft. ....12

Gambar 2.4 The general organization of the Apache Web server (Tanenbaum, 2007) .....12

Gambar 3.1 Tahap-tahap penelitian .....17

Gambar 3.2 Laporan Rekapitulasi Hasil Kerja dan Permintaan Biaya.....18

Gambar 3.3 Laporan atau Edaran Tahunan .....19

Gambar 3.4 Laporan Absensi Tenaga Kerja Lepas .....20

Gambar 3.5 Laporan Bukti Pengeluaran Barang .....20

Gambar 3.6 Laporan Daftar Upah .....21

Gambar 3.7 Laporan Penjualan TBS .....22

Gambar 3.8 Laporan Pertanggung Jawaban Dana Operasional.....22

Gambar 3.9 Waterfall Model (Pressman, 2001) .....24

Gambar 3.10 Flow Chart Sistem Lama.....25

Gambar 3.11 Flow Chart Sistem Baru .....26

Gambar 3.13 Gantt Chart Penelitian .....33

Gambar 4.1 Pseudocode Login .....34

Gambar 4.2 Menu Mapping dari Sistem.....37

Gambar 4.3 Struktur Pure Web Sistem.....38

Gambar 4.4 Pseudocode Memasukkan Data .....39

Gambar 4.5 Pseudocode Mengubah Data .....40

Gambar 4.6 Pseudocode Menghapus Data .....41

Gambar 4.7 Pseudocode Pencarian data .....42

Gambar 4.8 Pseudocode Mengunduh Laporan .....42

Gambar 4.9 ERD Sistem.....45

Gambar 4.10 Logical scheme .....47

Gambar 4.11 Desain Fisik Database .....54

Gambar 4.12 Desain Layout .....55

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Dasbor .....56

Gambar 4.14 Tampilan Halaman Subkategori Perawatan .....57

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Edit pada Subkategori Perawatan.....58

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Subkategori Panen .....58

Gambar 4.17 Tampilan Halaman Edit pada Subkategori Panen.....59

Gambar 4.18 Tampilan Halaman Subkategori Operasional .....60

Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Edit pada Subkategori Operasional .....61

Gambar 4.20 Tampilan Halaman Subkategori Upah Kerja .....61

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Edit pada Subkategori Upah.....62

Gambar 4.22 Tampilan Halaman Penjualan TBS .....63

Gambar 4.23 Tampilan Edit Penjualan .....64

Gambar 4.24 Tampilan Subkategori Proses Gudang .....64

Gambar 4.25 Pencarian Barang .....65

Gambar 4.26 Tampilan Halaman untuk Data Keluar Barang.....66

Gambar 4.27 Tampilan Halaman Subkategori Gudang yang Berisi Inventoris .....66

Gambar 4.28 Tampilan Halaman Edit Subkategori Gudang .....67

Gambar 4.29 Tampilan Halaman Absensi Pegawai .....68

Gambar 4.30 Tampilan Halaman Subkategori Pinjaman .....	69
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Edit pada Subkategori Pinjaman .....	70
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Subkategori Pelunasan .....	70
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Tambah Pelunasan.....	71
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Laporan.....	72
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Subkategori Pegawai .....	73
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Edit pada Subkategori Pegawai.....	74
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Subkategori Jabatan.....	74
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Edit pada Subkategori Jabatan .....	75
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Subkategori Blok.....	75
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Edit pada Subkategori Blok.....	76
Gambar 4.41 Tampilan Laporan Rekapitulasi Hasil Kerja dan Permintaan Dana (HTML).....	77
Gambar 4.42 Tampilan Laporan Rekapitulasi Hasil Kerja dan Permintaan Dana (Excel).....	78
Gambar 4.43 Laporan Edaran Tahunan .....	79
Gambar 4.44 Laporan Absensi Tenaga Kerja.....	80
Gambar 4.45 Laporan Bukti Pengeluaran Barang (HTML) .....	80
Gambar 4.46 Laporan Bukti Pengeluaran Barang (Excel) .....	81
Gambar 4.47 Laporan Daftar Upah (HTML) .....	81
Gambar 4.48 Laporan Daftar Upah (Excel).....	82
Gambar 4.49 Laporan Penjualan TBS (HTML) .....	82
Gambar 4.50 Laporan Penjualan TBS (Excel) .....	82
Gambar 4.51 Laporan Pertanggung Jawaban Operasional (HTML).....	83
Gambar 4.52 Laporan Pertanggung Jawaban Operasional (Excel) .....	83
Gambar 4.53 Diagram Persentase Jawaban Responden: Konten .....	88
Gambar 4.54 Diagram Persentase Jawaban Responden: Akurasi .....	90
Gambar 4.55 Diagram Persentase Jawaban Responden: Format.....	91
Gambar 4.56 Diagram Persentase Jawaban Responden: Kemudahan Pengguna .....	93
Gambar 4.57 Diagram Persentase Jawaban Responden: Ketepatan Waktu .....	94
Gambar 4.58 Diagram Persentasi Jawaban Responden.....	97
Gambar 4.59 Grafik Normal Probability Plot.....	100
Gambar 4.60 Histogram Distribusi Data .....	100

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Compare dan Contrast .....	4
Tabel 2. 2 Kelebihan dan Kekuranagn Waterfall Model, V-Model, dan Agile (Balaji & Murugaiyan, 2012).....	8
Tabel 2.3 EUCS untuk Mengukur Kepuasan Pengguna Website (Abdinnour-Helm, Chaparro, & Farmer, 2005).....	11
Tabel 3.2 Minimum requirement untuk server. ....	31
Tabel 3.3 Minimum requirement untuk client .....	32
Tabel 4.1 Entitas pada Sistem.....	43
Tabel 4.2 Glossary .....	44
Tabel 4.3 Attribute Detail .....	48
Tabel 4.4 Tabel Fitur yang dimiliki Sistem .....	84
Tabel 4.5 Karakteristik Responden.....	84
Tabel 4.6 Indikator Pengukuran Kepuasan Pengguna .....	86
Tabel 4.7 Statistik Pengukuran Konten .....	87
Tabel 4.8 Statistik Pengukuran Akurasi.....	89
Tabel 4.9 Statistik Pengukuran Format.....	91
Tabel 4.10 Statistik Pengukuran Kemudahan Pengguna .....	92
Tabel 4. 11 Statistik Pengukuran Ketepatan Waktu .....	94
Tabel 4.12 Statistik Pengukuran .....	95
Tabel 4.13 Hasil Uji Validitas .....	98
Tabel 4.14 Hasil Uji Reliabilitas.....	99
Tabel 4.15 Tabel Nilai R Variabel Bebas .....	101
Tabel 4.16 Tabel Nilai R-Square Variabel Bebas.....	102
Tabel 4. 17 Tabel Signifikansi Variabel Bebas .....	103

**DAFTAR RUMUS**

Rumus 3.1 Rumus Uji Validitas (Arikunto, 2010) .....	28
Rumus 3.2 Rumus Uji Reliabilitas.....	29
Rumus 3.3 Rumus Analisis Regresi Linear .....	30

**DAFTAR SINGKATAN**

URL : *Uniform Resource Locator*

DNS : *Domain Name Server*

APR : *Apache Portable Runtime*

PHP : *PHP Hypertext Preprocessor*

HTML : *Hypertext Markup Language*

CSS : *Cascading Style Sheet*

EUCS : *End-User Costumer Satisfaction*

TBS : *Tandan Buah Segar*

ERD : *Entity Relationship Diagram*

**DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN 1: WAWANCARA .....	111
LAMPIRAN 2: ELISITASI.....	119
LAMPIRAN 3: SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK .....	128
LAMPIRAN 4: KUISIONER .....	136
LAMPIRAN 5: UJI VALIDITAS .....	139
LAMPIRAN 6: UJI RELIABILITAS.....	141
LAMPIRAN 7: UJI REGRESI.....	143
LAMPIRAN 8: PROFIL KOPERASI .....	146
LAMPIRAN 9: HASIL KUISIONER .....	149