

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DI BANK  
SAMPAH ROSELLA**

**SKRIPSI**



Oleh :

**MAULANA AKHMADY ARIEF**

**NPM. 1334010195**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR**

**2019**

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH MENGGUNAKAN**

***FRAMEWORK CODEIGNITER DI BANK SAMPAH ROSELLA***

**DOSEN PEMBIMBING I : RIZKY PARLIKA, S.KOM, M.KOM**

**DOSEN PEMBIMBING II : PRATAMA WIRYA ATMAJA, S.KOM, M.KOM**

**PENYUSUN : MAULANA AKHMADY ARIEF**

---

---

**ABSTRAK**

Bank Sampah Rosella merupakan Lembaga Swadaya Masyarakat yang bergerak dalam bidang pengolahan limbah sampah sehingga dapat didaur ulang kembali hingga memiliki nilai jual yang tinggi. Bank Sampah Rosella ini belum memiliki sistem informasi pengolahan data yang mana bisa membantu kinerja serta kemudahan dalam mengakses informasi yang ada karena informasi dan pengolahan data yang ada selama ini masih menggunakan sistem manual. Maka dari itu dibuatlah sebuah Sistem Informasi untuk memudahkan dalam pengolahan data serta akses informasi yang mudah.

Penelitian yang dilakukan menggunakan beberapa tahapan untuk mendapatkan data yang akurat mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi ini. Data – data yang dikumpulkan berupa studi literatur perancangan sistem dan perancangan database. Dalam pembuatan sistem informasi ini juga menggunakan

metodologi *Extream Programming*(XP) untuk membangun sistem informasi ini agar dapat mengurangi kesalahan dalam penerapannya.

Hasil dari penelitian ini yaitu membangun sistem informasi yang dapat mempermudah dalam pengolahan data dan kemudahan dalam mendapatkan informasi yang ada. Kemudahan yang dimaksud yaitu kemudahan dalam mengelola data setoran, mengelola data nasabah, mengelola data sampah dan kemudahan mendapatkan informasi update harga sampah terbaru serta dapat melihat data setoran yang dilakukan karena data yang ada saling terintegrasi dan transparant sehingga menumbuhkan rasa kepercayaan dan kenyamanan dalam menabung menggunakan sampah.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi, CodeIgniter 3, *Extreme Progremming* (XP), Bank Sampah Rosella

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul :

### **“Pembuatan Sistem Informasi Bank Sampah Menggunakan Framework Codeigniter Di Bank Sampah Rosella”.**

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian Sarjana Ekonomi. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki.

Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Cukup banyak kesulitan yang penulis temui dalam penulisan skripsi ini, tetapi Alhamdulillah dapat penulis atasi dan selesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT

Surabaya, Januari 2019  
Penulis

Maulana Akhmady Arief

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama menyelesaikan penyusunan skripsi ini penulis telah banyak bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu, khususnya :

1. Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ayah dan Bunda tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, doa serta dorongan moral maupun materil yang tak terhingga.
3. Kakak-kakakku tercinta Anatasya Diah Fitria, Nurmaharani Ulfa, Kharisma Hariady, Mohammad Zainuri, dan semua keponakanku yang lucu terima kasih atas doa dan dukungannya.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT. selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Bapak Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Bapak Ir. Adhy Narhuzy, MM. selaku Pembimbing lapangan Bank Sampah Rosella.
8. Bapak Rizky Parlita, S.Kom, M.Kom dan Bapak Pratama Wirya Atmaja, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya selama pelaksanaan dan penyusunan laporan skripsi.

9. Amalia Ryan Damayanti, yang tak henti-hentinya memberikan semangat, support, doa, waktu, tenaga, pikiran, dan kasih sayang kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat terdekat dan juga teman-teman seperjuangan dari awal masuk kuliah hingga sekarang ( Handoyo, Sendra, Bella, Bobby, Satriyo, Rachmat, Ajhi, Fuad )
11. Teman-teman Teknik Informatika angkatan 2013 dan semua pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas semuanya.

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Hasil Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Bank Sampah.....	8
2.3 Sistem Informasi.....	10
2.4 <i>Page Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	11
2.5 <i>Framework</i> .....	12
2.6 <i>CodeIgniter 3</i> .....	13

2.7	<i>Object Oriented Programming (OOP)</i> .....	15
2.8	<i>Model, View, Controller (MVC)</i> .....	15
2.8.1	<i>Model</i> .....	16
2.8.2	<i>View</i> .....	16
2.8.3	<i>Controller</i> .....	17
2.9	<i>Mysql</i> .....	17
2.10	<i>XAMPP</i> .....	17
2.11	Pengujian Validasi.....	18
2.12	Pengujian Reliabilitas.....	20
2.13	Metode Pengembangan <i>Extream Progremming</i> .....	22
2.13.1	Tahap Eksplorasi.....	23
2.13.2	Tahap Perancangan.....	23
2.13.3	Tahap Pengembangan Sistem.....	24
2.13.4	Tahap Produksi Akhir.....	24
<b>BAB III.</b>	<b>METODOLOGI</b> .....	<b>25</b>
3.1	METODELOGI PENGEMBANGAN.....	25
3.1.1	Tahap Explorasi.....	25
3.1.2	Tahap Perancangan.....	30
3.2	METODELOGI PENELITIAN.....	30
3.2.1	Studi Literatur.....	30
3.2.2	Pencarian Informasi (Wawancara).....	30
3.2.3	Pembuatan Aplikasi.....	31
3.2.4	Pengujian Aplikasi.....	31
3.2.5	Penulisan Laporan.....	31



3.3	KEBUTUHAN BISNIS.....	31
3.3.1	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	32
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	33
3.4	PERANCANGAN SISTEM.....	33
3.4.1	Flowchart.....	33
3.4.1.1	Flowchart Sistem Login.....	34
3.4.1.2	Flowchart Sistem Nasabah.....	34
3.4.1.3	Flowchart Mengelola Data Setoran.....	36
3.4.1.4	Flowchart Mengelola Data Penarikan Saldo.....	36
3.4.1.5	Flowchart Mengelola Data Mengepul.....	37
3.4.1.6	Flowchart Mengelola Data Nasabah.....	38
3.4.1.7	Flowchart Mengelola Data Sampah.....	39
3.4.1.8	Flowchart Mengelola Data Pengurus.....	40
3.4.1.9	Flowchart Mengelola Agenda.....	41
3.4.1.10	Flowchart Mengelola Data Admin.....	42
3.4.2	<i>State Transition Diagram (STD)</i> .....	43
3.4.2.1	STD Nasabah.....	44
3.4.2.2	STD Mengelola Data Setoran.....	44
3.4.2.3	STD Mengelola Data Penarikan Saldo.....	45
3.4.2.4	STD Mengelola Data Mengepul.....	46
3.4.2.5	STD Mengelola Data Nasabah.....	47
3.4.2.6	STD Mengelola Data Sampah.....	47
3.4.2.7	STD Mengelola Data Pengurus.....	48
3.4.2.8	STD Mengelola Agenda.....	49

3.4.2.9 STD Mengelola Admin.....	49
3.5 USECASE DIAGRAM.....	50
3.6 ACTIVITY DIAGRAM.....	51
3.6.1 Activity Diagram Data Transaksi.....	51
3.6.2 Activity Diagram Penarikan Nasabah.....	52
3.6.3 Activity Diagram Data Administrator.....	53
3.6.4 Activity Diagram Data Nasabah.....	53
3.6.5 Activity Diagram Role User.....	54
3.6.6 Activity Diagram Penarikan Pengurus.....	55
3.6.7 Activity Diagram Data Tabungan.....	56
3.6.8 Activity Diagram Data Transaksi Pengurus.....	56
3.6.9 Activity Diagram Penarikan Nasabah.....	57
3.6.10 Activity Diagram Data Setoran Nasabah.....	58
3.6.11 Activity Diagram Keterangan Sampah.....	59
3.6.12 Activity Diagram Data Mengepul.....	60
3.6.13 Activity Diagram Data Pengepul.....	60
3.6.14 Activity Diagram Pendaftaran Nasabah Secara Manual.....	61
3.7 CLASS DIAGRAM.....	62
3.8 Conceptual Data Model (CDM).....	63
3.9 Physical Data Model (PDM).....	65
3.10 TAMPILAN PERANCANGAN.....	65
3.10.1 Tampilan Homepage.....	66
3.10.2 Tampilan Login.....	66
3.10.3 Tampilan Dashboard.....	67

3.10.4	Tampilan Data Nasabah.....	68
3.10.5	Tampilan Data Administrator.....	68
3.10.6	Tampilan Keterangan Sampah.....	69
3.10.7	Tampilan Hak Akses.....	70
3.10.8	Tampilan Data Pengepul.....	70
3.10.9	Tampilan Data Setoran Nasabah.....	71
3.10.10	Tampilan Data Mengepul.....	72
3.10.11	Tampilan Data Tabungan.....	72
3.10.12	Tampilan Data Transaksi Pengurus.....	73
3.10.13	Tampilan Penarikan Nasabah.....	74
3.10.14	Tampilan Data Transaksi Nasabah.....	74
3.10.15	Tampilan Data Penarikan Nasabah.....	75
3.10.16	Tampilan Penarikan Pengurus.....	76
3.11	WAKTU PELAKSANAAN.....	76
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>77</b>
4.1	Implementasi Desain Antarmuka.....	77
4.1.1	Tampilan Utama Web Bank Sampah Rosella.....	77
4.1.2	Tampilan Utama Halaman Owner.....	78
4.1.3	Tampilan Utama Halaman Administrator.....	78
4.1.4	Tampilan Utama Halaman Pengurus.....	79
4.1.5	Tampilan Utama Halaman Nasabah.....	80
4.1.6	Tampilan Utama Halaman Login.....	80
4.2	Implementasi Sistem.....	81
4.2.1	Implementasi Sistem Owner.....	81

4.2.1.1 Dashboard Owner.....	81
4.2.1.2 Data Setoran Nasabah.....	82
4.2.1.3 Data Tabungan.....	82
4.2.1.4 Data Penarikan Nasabah.....	83
4.2.1.5 Data Transaksi Pengurus.....	84
4.2.1.6 Keterangan Sampah.....	84
4.2.1.7 Data Nasabah.....	85
4.2.1.8 Data Administrator.....	85
4.2.1.9 Role.....	86
4.2.1.10 Data Pengepul.....	87
4.2.1.11 Data Mengepul.....	87
4.2.2 Implementasi Sistem Administrator.....	88
4.2.2.1 Dashboard Administrator.....	88
4.2.2.2 Data Nasabah.....	89
4.2.2.3 Data Administrator.....	89
4.2.2.4 Role.....	90
4.2.3 Implementasi Sistem Pengurus.....	90
4.2.3.1 Dashboard Pengurus.....	91
4.2.3.2 Data Setoran Nasabah.....	91
4.2.3.3 Data Penarikan Nasabah.....	92
4.2.3.4 Data Penarikan Pengurus.....	92
4.2.3.5 Keterangan Sampah.....	93
4.2.3.6 Data Nasabah.....	94
4.2.3.7 Data Pengepul.....	94

4.2.3.8 Data Mengepul.....	95
4.2.4 Implementasi Sistem Nasabah.....	95
4.2.4.1 Dashboard Nasabah.....	96
4.2.4.2 Data Transaksi Nasabah.....	96
4.2.4.3 Penarikan Nasabah.....	97
4.2.4.4 Keterangan Sampah.....	97
4.3 Skenario Uji Coba.....	98
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>100</b>
5.1 Kesimpulan.....	100
5.2 Saran.....	100
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>102</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>105</b>
Lampiran 1.....	105
<b>BIODATA.....</b>	<b>111</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Hal</b>
Gambar 2.1 Rumus Koefisien Validitas.....	19
Gambar 2.2 Rumus r Tabel.....	19
Gambar 2.3 Tahapan – tahapan kerangka kerja <i>Extreme Programming</i> .....	23
Gambar 3.1 <i>User Requirement</i> untuk Buku Registrasi Nasbah.....	26
Gambar 3.2 <i>User Requirement</i> untuk Buku Besar Administrator.....	
Nasbah.....	27
Gambar 3.3 <i>User Requirement</i> untuk Buku Tabungan Nasbah.....	27
Gambar 3.4 <i>User Requirement</i> untuk Buku Induk Nasbah.....	28
Gambar 3.5 <i>User Requirement</i> untuk Lembar Setoran.....	29
Gambar 3.6 <i>User Requirement</i> untuk Lembar Penarikan.....	29
Gambar 3.7 Flowchart Login....	34
Gambar 3.8 Flowchart Nasabah .....	35
Gambar 3.9 Flowchart Mengelola Data Setoran .....	36
Gambar 3.10 Flowchart Mengelola Data Penarikan Saldo .....	37
Gambar 3.11 Flowchart Mengelola Data Mengepul .....	38
Gambar 3.12 Flowchart Mengelola Data Nasabah .....	39
Gambar 3.13 Flowchart Mengelola Data Sampah .....	40

Gambar 3.14 Flowchart Mengelola Data Pengurus .....	41
Gambar 3.15 Flowchart Mengelola Agenda .....	42
Gambar 3.16 Flowchart Mengelola Data Admin .....	43
Gambar 3.17 STD Nasabah .....	44
Gambar 3.18 STD Mengelola Data Setoran .....	45
Gambar 3.19 STD Mengelola Data Penarikan Saldo .....	45
Gambar 3.20 STD Mengelola Data Mengepul .....	46
Gambar 3.21 STD Mengelola Data Nasabah .....	47
Gambar 3.22 STD Mengelola Data Sampah .....	48
Gambar 3.23 STD Mengelola Data Pengurus .....	48
Gambar 3.24 STD Mengelola Data Agenda .....	49
Gambar 3.25 STD Mengelola Data Admin .....	50
Gambar 3.26 Use case Diagram sistem .....	51
Gambar 3.27 Activity diagram Data Transaksi .....	52
Gambar 3.28 Activity diagram penarikan nasabah .....	52
Gambar 3.29 Activity diagram data administrator .....	53
Gambar 3.30 Activity diagram data nasabah .....	54
Gambar 3.31 Activity diagram role user .....	55
Gambar 3.32 Activity diagram penarikan pengurus .....	55

Gambar 3.33 Activity diagram data tabungan .....	56
Gambar 3.34 Activity diagram data transaksi pengurus .....	57
Gambar 3.35 Activity diagram penarikan nasabah .....	58
Gambar 3.36 Activity diagram data setoran nasabah .....	59
Gambar 3.37 Activity diagram keterangan sampah .....	59
Gambar 3.38 Activity diagram data mengepul .....	60
Gambar 3.39 Activity diagram data pengepul .....	61
Gambar 3.40 Activity diagram pendaftaran nasabah secara manual .....	61
Gambar 3.41 <i>Class Diagram</i> dari Sistem Informasi Bank Sampah Rosella ...	63
Gambar 3.42 <i>CDM</i> dari sistem informasi Bank Sampah Rosella .....	64
Gambar 3.43 <i>PDM</i> dari sistem informasi Bank Sampah Rosella .....	65
Gambar 3.44 Rancangan Tampilan Homepage sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	66
Gambar 3.45 Rancangan Tampilan Login sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	67
Gambar 3.46 Rancangan Tampilan Dashboard sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	67
Gambar 3.47 Rancangan Tampilan Data Nasabah sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	68



Gambar 3.48 Rancangan Tampilan Data Administrator sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	69
Gambar 3.49 Rancangan Tampilan Keterangan Sampah sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	69
Gambar 3.50 Rancangan Tampilan Hak Akses sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	70
Gambar 3.51 Rancangan Tampilan Data Pengepul sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	71
Gambar 3.52 Rancangan Tampilan Data Setoran Nasabah sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	71
Gambar 3.53 Rancangan Tampilan Data Mengepul sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	72
Gambar 3.54 Rancangan Tampilan Data Tabungan sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	73
Gambar 3.55 Rancangan Tampilan Data Transaksi Pengurus sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	73
Gambar 3.56 Rancangan Tampilan Penarikan Nasabah sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	74
Gambar 3.57 Rancangan Tampilan Data Transaksi Nasabah sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	75

Gambar 3.58 Rancangan Tampilan Data Penarikan Nasabah sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	75
Gambar 3.59 Rancangan Tampilan Data Penarikan Pengurus sistem informasi Bank Sampah Rosella.....	76
Gambar 4. 1 Tampilan utama web Bank Sampah Rosella.....	77
Gambar 4. 2 Tampilan utama halaman owner.....	78
Gambar 4. 3 Tampilan utama halaman administrator.....	78
Gambar 4. 4 Tampilan utama halaman pengurus.....	79
Gambar 4. 5 Tampilan utama halaman nasabah .....	80
Gambar 4. 6 Tampilan utama halaman login .....	80
Gambar 4. 7 Tampilan dashboard owner .....	81
Gambar 4. 8 Tampilan Data Setoran Nasabah .....	82
Gambar 4. 9 Tampilan Data Tabungan .....	82
Gambar 4. 10 Data Penarikan Nasabah .....	83
Gambar 4. 11 Tampilan Data Transaksi Pengurus .....	84
Gambar 4. 12 Tampilan Keterangan Sampah .....	84
Gambar 4. 13 Tampilan Data Nasabah .....	85
Gambar 4. 14 Tampilan Data Administrator .....	85
Gambar 4. 15 Tampilan role .....	86

Gambar 4. 16 Tampilan data pengepul .....	87
Gambar 4. 17 Tampilan data mengepul .....	87
Gambar 4. 18 Tampilan dashboard administrator.....	88
Gambar 4. 19 Tampilan Data Nasabah .....	89
Gambar 4. 20 Tampilan Data Administrator .....	89
Gambar 4. 21 Tampilan role .....	90
Gambar 4. 22 Tampilan dashboard Pengurus .....	91
Gambar 4. 23 Tampilan Data Setoran Nasabah .....	91
Gambar 4. 24 Data Penarikan Nasabah .....	92
Gambar 4. 25 Tampilan Data Penarikan Pengurus .....	92
Gambar 4. 26 Tampilan Keterangan Sampah .....	93
Gambar 4. 27 Tampilan Data Nasabah .....	94
Gambar 4. 28 Tampilan data pengepul .....	94
Gambar 4. 29 Tampilan data mengepul .....	95
Gambar 4. 30 Tampilan dashboard nasabah .....	96
Gambar 4. 31 Data Transaksi Nasabah .....	96
Gambar 4. 32 Tampilan Data Penarikan Nasabah .....	97
Gambar 4. 33 Tampilan Keterangan Sampah .....	97

## DAFTAR TABEL

	<b>Hal</b>
Tabel 2.1 Rumus Kesepakatan <i>Kappa Cohen</i> .....	20
Tabel 2.2. Interpretasi nilai Kappa menurut Altman (1991).....	22
Tabel 3.1. User Requirement <i>sistem</i> .....	25
Tabel 3.2 Rincian Kebutuhan Bisnis.....	31
Tabel 3.3 Waktu Pelaksanaan Pembuatan Sistem.....	76
Tabel 4. 1 Skenario Pengujian.....	98