

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH  
BERBASIS WEB  
(Studi Kasus: Bank Sampah Seroja)**



Disusun oleh:

**Nama : Relita Kurnia Cahyawati**  
**NIM : 2113010257**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM SURAKARTA  
SUKOHARJO  
2025**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH  
BERBASIS WEB  
(Studi Kasus: Bank Sampah Seroja)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana



Disusun oleh:

**Nama : Relita Kurnia Cahyawati**  
**NIM : 2113010257**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM SURAKARTA  
SUKOHARJO  
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH  
BERBASIS WEB**

**(Studi Kasus: Bank Sampah Seroja)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

**Relita Kurnia Cahyawati**

**2113010257**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi  
Program Sarjana  
Program Studi Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta  
pada hari jum'at, 29 Agustus 2025

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Sukoharjo, 29 Agustus 2025

**Ketua**



**Moch. Hari Purwiantoro, ST, MM, M.Kom.**  
NIK. 2005.281.201

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH**  
**BERBASIS WEB**  
**(Studi Kasus: Bank Sampah Seroja)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

**Relita Kurnia Cahyawati**  
2113010257

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi  
Program Sarjana  
Program Studi Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta  
pada hari jum'at, 29 Agustus 2025

**Pembimbing Utama**



**Ina Sholihah Widiati, M.Kom**  
NIDN. 0630128903

**Anggota Tim Penguji**



**Indrawan Adv Saputro, M.Kom**  
NIDN. 0601119702

**Pembimbing Pendamping**



**Tinuk Agustin, M.Kom**  
NIDN. 0611088902

**Sri Widiyanti, M.Kom**  
NIDN. 0618108001



**Ina Sholihah Widiati, M.Kom**  
NIDN. 0630128903



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Surabaya, 29 Agustus 2025  
Ketua

  
**Moch. Hari Purwiantoro, ST, MM, M.Kom.**  
NIK. 2005.281.201

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Relita Kurnia Cahyawati  
NIM : 2113010257

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:  
**Pembuatan Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web**

Dosen Pembimbing Utama : Ina Sholihah Widiati, M.Kom  
Dosen Pembimbing Pendamping : Tinuk Agustin, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Sukoharjo, 29 Agustus 2025  
Yang Menyatakan,



Relita Kurnia Cahyawati

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi tanpa henti dalam setiap langkah hidup saya.
3. Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pengalaman yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Sahabat – sahabat yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama masa perkuliahan ini.

## **HALAMAN MOTTO**

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada TUHAN mu lah engkau berharap”

(QS. Al-Insyirah, 6-8)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web”. Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi syarat skripsi dan mencapai gelar Sarjana Komputer di STMIK Amikom Surakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga, terima kasih atas doa, dukungan, dan pengorbanan tanpa henti yang menjadi sumber semangat terbesar dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Bapak Moch. Hari Purwiantoro, ST, MM, M.Kom selaku Ketua STMIK Amikom Surakarta.
3. Ibu Ina Sholihah Widiati, M. Kom selaku pembimbing utama, terima kasih telah memberikan arahan dan penjelasan terkait skripsi ini.
4. Ibu Tinuk Agustin, M. Kom selaku pembimbing pendamping, terima kasih telah mengarahkan dan menjelaskan terkait tahapan penulisan skripsi ini.
5. Teman-teman perkuliahan Fadilla Fadwa, Yahya Abdillah, Akbar Sholikin, Nur Sumaya Jati, Kinanti Sekar Arum, Ardiansyahdiyan Anggoro, Yesika Ayu, yang selalu membantu dan kebersamai proses penulis dari awal



perkuliahan hingga saat ini. Terima kasih atas segala dukungan, bantuan dan kebaikan yang diberikan kepada penulis selama ini.

6. Rosanti Euis Kartika, A.Md.RMIK teman semasa SMA penulis. Terima kasih telah kebersamai penulis hingga saat ini, yang menguatkan disaat sulit dan merayakan kebahagiaan bersama.

Sukoharjo, 29 Agustus 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR RUMUS .....	xx
INTISARI.....	xxi
<i>ABSTRACT</i> .....	xxii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7

2.2. Keaslian Penelitian.....	10
2.3. Landasan Teori.....	15
2.3.1. Sistem Informasi.....	15
2.3.2. WEB .....	15
2.3.3. Bank Sampah.....	16
2.3.4. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	16
2.3.5. PHP.....	18
2.3.6. <i>Rapid Application Development (RAD)</i> .....	18
2.3.7. ERD .....	20
2.3.8. <i>SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)</i> .....	21
2.3.9. Penelitian Kualitatif.....	21
2.3.10. Penelitian Kuantitatif .....	21
2.3.11. Skala Likert.....	22
2.3.12. <i>BlackbBox Testing</i> .....	23
2.3.13. Kuesioner .....	23
2.3.14. <i>Cognitive Walkthrough</i> .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian.....	25
3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.2.1. Wawancara .....	26
3.2.2. Observasi .....	26

3.2.3. Studi Pustaka .....	26
3.2.4. Kuesioner.....	26
3.2.5. Teknik Analisis Data .....	26
3.2. Alur Penelitian .....	28
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1. Pengumpulan Data .....	31
4.1.1. Observasi .....	31
4.1.2. Wawancara .....	31
4.2. Perancangan Kebutuhan.....	34
4.2.1. Analisis SWOT.....	34
4.2.2. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	36
4.2.3. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	38
4.3. Desain Sistem.....	38
4.3.1. <i>Usecase Diagram</i> .....	38
4.3.2. <i>Activity Diagram</i> .....	46
4.3.3. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	61
4.3.4. Tabel Data Pada <i>Database</i> .....	62
4.3.5. <i>Wireframe</i> .....	64
4.3.6. Pengujian <i>Wireframe</i> .....	73
4.4. Pengembangan Sistem .....	74
4.4.1. Beranda.....	75

4.4.2. Informasi Sampah.....	75
4.4.3. Setoran Sampah .....	76
4.4.4. Registrasi .....	76
4.4.5. Halaman <i>Login</i> .....	77
4.4.6. Data Nasabah.....	77
4.4.7. Edit Data Nasabah .....	78
4.4.8. Hasil Pengumpulan.....	78
4.4.9. Transaksi Penarikan.....	79
4.4.10. <i>Dashboard</i> Pengurus.....	79
4.4.11. Edit Data Pengurus .....	80
4.4.12. Data Sampah .....	80
4.4.13. Tambah Data Sampah.....	81
4.4.14. <i>Stock</i> Sampah.....	81
4.4.15. Data Setoran.....	82
4.4.16. Tambah Data Setoran.....	82
4.4.17. Data Penarikan .....	83
4.4.18. Tambah Penarikan .....	83
4.4.19. Daftar Penjualan Sampah.....	84
4.4.20. Tambah Penjualan.....	84
4.4.21. Data Berita .....	85

4.4.22. Tambah Data Berita .....	85
4.4.23. Grafik Jumlah <i>Stock</i> Sampah.....	86
4.5. Pengujian Sistem.....	86
4.5.1. <i>Blackbox</i> .....	86
4.6. Implementasi.....	97
4.6.1. Kuesioner Respon Pengguna Sistem.....	100
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>104</b>
5.1. Kesimpulan .....	104
5.2. Saran .....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>108</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian Pembuatan Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis WEB .....	10
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	16
Tabel 2. 3 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	17
Tabel 4. 1 Wawancara.....	31
Tabel 4. 2 Identifikasi Masalah.....	33
Tabel 4. 3 Analisis SWOT .....	34
Tabel 4. 4 Skenario <i>usecase login</i> pengurus .....	40
Tabel 4. 5 Skenario <i>usecase login</i> nasabah.....	41
Tabel 4. 6 Skenario <i>usecase update</i> data sampah .....	42
Tabel 4. 7 Skenario <i>usecase input</i> setor sampah.....	43
Tabel 4. 8 Skenario <i>usecase input</i> penarikan saldo nasabah.....	43
Tabel 4. 9 Skenario <i>usecase input</i> data penjualan.....	44
Tabel 4. 10 Skenario <i>usecase update</i> data berita.....	45
Tabel 4. 11 Tabel Data pada <i>Database</i> .....	62
Tabel 4. 12 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Halaman Utama.....	87
Tabel 4. 13 Pengujian <i>Blackbox Testing Dashboard</i> Pengurus .....	88
Tabel 4. 14 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Data Nasabah.....	89
Tabel 4. 15 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Data Sampah .....	89
Tabel 4. 16 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Data Setoran .....	91
Tabel 4. 17 Pengujian <i>Blackbox Testing</i> Data Penarikan .....	92

Tabel 4. 18 Pengujian <i>Blackbox</i> Testing Data Penjualan .....	93
Tabel 4. 19 Pengujian <i>Blackbox</i> Testing Data Berita .....	94
Tabel 4. 20 Pengujian <i>Blackbox</i> Testing Data Nasabah pada Halaman Nasabah	95
Tabel 4. 21 Pengujian Hasil Pengumpulan pada Halaman Nasabah .....	96
Tabel 4. 22 Pengujian <i>Blackbox</i> Testing Transaksi Penarikan .....	96
Tabel 4. 23 Bobot Skor .....	100
Tabel 4. 24 Kriteria Skor.....	100
Tabel 4. 25 Kuesioner Pengguna Sistem .....	101



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Penimbangan Bank Sampah .....	2
Gambar 2. 1 Tahapan RAD (Sumber : Wijayanto et al., 2024).....	19
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	28
Gambar 4. 1 <i>Usecase Diagram</i> Sistem Informasi Bank Sampah.....	39
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Registrasi .....	47
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Login.....	49
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Sampah .....	51
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Setoran Sampah .....	53
Gambar 4. 6 Diagram Penarikan Saldo.....	55
Gambar 4. 7 Diagram Mengelola Data Penjualan .....	57
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Berita .....	59
Gambar 4. 9 ERD Sistem Informasi Bank Sampah .....	61
Gambar 4. 10 <i>Wireframe</i> Beranda .....	64
Gambar 4. 11 <i>Wireframe</i> Informasi .....	65
Gambar 4. 12 <i>Wireframe</i> Jadwal Penimbangan .....	66
Gambar 4. 13 <i>Wireframe</i> Login .....	66
Gambar 4. 14 <i>Wireframe</i> Registrasi.....	67
Gambar 4. 15 <i>Wireframe Dashboard</i> Pengurus.....	68
Gambar 4. 16 <i>Wireframe</i> Data Nasabah .....	68
Gambar 4. 17 <i>Wireframe</i> Data Sampah .....	69
Gambar 4. 18 <i>Wireframe</i> Data <i>Stock</i> Sampah.....	69
Gambar 4. 19 <i>Wireframe</i> Data Setoran Sampah .....	70

Gambar 4. 20 <i>Wireframe</i> Data Penarikan Saldo .....	70
Gambar 4. 21 <i>Wireframe</i> Data Penjualan Sampah.....	71
Gambar 4. 22 <i>Wireframe</i> Data Berita .....	71
Gambar 4. 23 <i>Wireframe</i> Data Nasabah .....	72
Gambar 4. 24 <i>Wireframe</i> Hasil Pengumpulan pada Halaman Nasabah.....	73
Gambar 4. 25 <i>Wireframe</i> Transaksi Penarikan pada Halaman Nasabah .....	73
Gambar 4. 26 Beranda.....	75
Gambar 4. 27 Informasi Sampah.....	75
Gambar 4. 28 Jadwal Setoran Sampah.....	76
Gambar 4. 29 Registrasi .....	76
Gambar 4. 30 <i>Form</i> Login .....	77
Gambar 4. 31 Data Nasabah.....	77
Gambar 4. 32 Edit Data Nasabah.....	78
Gambar 4. 33 Hasil Pengumpulan .....	78
Gambar 4. 34 Transaksi Penarikan .....	79
Gambar 4. 35 Halaman <i>Dashboard</i> .....	79
Gambar 4. 36 Edit Data Pengurus.....	80
Gambar 4. 37 Data Sampah .....	80
Gambar 4. 38 Tambah Data Sampah .....	81
Gambar 4. 39 <i>Stock</i> Sampah .....	81
Gambar 4. 40 Data Setoran .....	82
Gambar 4. 41 Tambah Data Setoran .....	82
Gambar 4. 42 Data Penarikan .....	83

Gambar 4. 43 Halaman Tambah Penarikan .....	83
Gambar 4. 44 Daftar Penjualan Sampah .....	84
Gambar 4. 45 Tambah Penjualan .....	84
Gambar 4. 46 Data Berita.....	85
Gambar 4. 47 Tambah Data Berita .....	85
Gambar 4. 48 Grafik Jumlah <i>Stock</i> Sampah .....	86
Gambar 4. 49 Implementasi .....	98

## DAFTAR RUMUS

(2. 1) Rumus Skala Likert.....	22
(2. 2) Rumus Skala Likert.....	22
(2. 3) Rumus Skala Likert.....	22
(2. 4) Rumus Skala Likert.....	22
(4. 1) Rumus Skala Likert .....	101
(4. 2) Rumus Skala Likert .....	102
(4. 3) Rumus Skala Likert .....	102