



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH DELIMA
CILACAP MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

***WEB-BASED INFORMATION SISTEM FOR DELIMA
CILACAP WASTE BANK USING LARAVEL***

Oleh

GALANG WIJONARKO

NPM. 21.02.02.036

Dosen Pembimbing :

PRIH DIANTONO ABDA'U, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 00.80.89.9002

RIYADI PURWANTO, S.T., M.Eng.

NIDN. 06.18.03.8501

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP**

2024



POLITEKNIK NEGERI
CILACAP

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH DELIMA
CILACAP MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

***WEB-BASED INFORMATION SISTEM FOR DELIMA
CILACAP WASTE BANK USING LARAVEL***

Oleh

GALANG WIJONARKO

NPM. 21.02.02.036

Dosen Pembimbing :

PRIH DIANTONO ABDA'U, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 00.80.89.9002

RIYADI PURWANTO, S.T., M.Eng.

NIDN. 06.18.03.8501

**JURUSAN KOMPUTER DAN BISNIS
POLITEKNIK NEGERI CILACAP**

2024

**SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH DELIMA
CILACAP MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL**

Oleh:

Galang Wijonarko

21.02.02.036

**Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya (A.Md)
Di Politeknik Negeri Cilacap**

Disetujui oleh :

Penguji Tugas Akhir :

Dosen Pembimbing :

1. LUTFI SYARIRULLAH, S.T., M.Kom.
NIDN. 0621118402

1. PRIH DIANTONO ABDA'U, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0080899002

2. CAHYA VIKASARI, S.T., M.Eng
NIDN. 0601128402

2. RIYADI PURWANTO, S.T., M.Eng.
NIDN. 0618038501

Mengetahui,

Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis

Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0619118002



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli penulis sendiri baik dari alat (hardware), program dan naskah laporan yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Cilacap, 16 Juli 2024

Yang Menyatakan,

(Galang Wijonarko)

NPM. 210202036

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Politeknik Negeri Cilacap, yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Galang Wijonarko

NPM : 21.02.02.036

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Cilacap Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH DELIMA
CILACAP MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL“**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Politeknik Negeri Cilacap berhak menyimpan, mengalih / format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikan di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta. Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Cilacap, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Cilacap

Pada tanggal : 16 Juli 2024

Yang Menyatakan

(Galang Wijonarko)

21.02.02.036



ABSTRAK

ABSTRAK

Bank sampah merupakan program pemerintah yang bertujuan mengedukasi masyarakat untuk memilah sampah rumah tangga sekaligus menumbuhkan kesadaran akan pentingnya mengurangi produksi sampah. Saat ini, kegiatan bank sampah masih dilakukan secara tradisional, yaitu dengan menggunakan buku catatan milik masing-masing nasabah dan petugas untuk mencatat jumlah sampah yang dikumpulkan, pendapatan, serta melakukan perekapan data secara manual. Proses pengambilan uang oleh nasabah juga harus dilakukan secara langsung dengan bertemu petugas bank sampah untuk menerima uang tunai. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem yang mampu membantu mengelola data perhitungan dan perekapan data secara keseluruhan. Untuk mendapatkan informasi mengenai operasional bank sampah, dilakukan observasi dan wawancara dengan ketua bank sampah. Sistem yang akan dikembangkan berbasis website, menggunakan bahasa pemrograman PHP, Framework Laravel, serta MySQL sebagai Database Management Sistem (DBMS). Metode pengembangan sistem ini menggunakan metode prototyping. Diharapkan, sistem ini dapat menjadi solusi yang berguna untuk pengelolaan administrasi dan perekapan data di bank sampah.

Kata kunci: Bank sampah, Website, PHP, Laravel, prototyping.

ABSTRACT

The waste bank is a government program aimed at educating the public to sort household waste while raising awareness about the importance of reducing household waste production. Currently, waste bank activities are still carried out traditionally, using record books owned by each customer and staff to manually record the amount of waste collected, revenue, and data recap. To withdraw money, customers must meet directly with waste bank staff to receive cash. based on these issues, a sistem is needed to help manage the calculations and data recaps comprehensively. To gather information about the waste bank operations, observations and interviews with the waste bank head were conducted. The sistem to be developed is web-based, using PHP programming language, the Laravel framework, and MySQL as the Database Management Sistem (DBMS). The development method for this sistem uses the prototyping method. It is hoped that this sistem can become a useful solution for administrative management and data recaps in the waste bank.

Keywords: *Waste Bank, Website, PHP, Laravel, Prototyping.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, kekuatan, taufik serta hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Amin. Atas kehendak Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

**“SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH DELIMA CILACAP
MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL“**

Pembuatan dan penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Politeknik Negeri Cilacap.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan hambatan yang dijumpai selama pengerjaannya. Sehingga saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan demi Pengembangan yang lebih optimal dan kemajuan yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum Warahmatullohi Wabarakatuh.

Cilacap, 16 Juli 2024

Penulis,

Galang Wijonarko



UCAPAN TERIMA KASIH

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan tanpa menghilangkan rasa hormat yang mendalam, saya selaku penyusun dan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan baik materil, semangat, maupun doa.
3. Bapak Riyadi Purwanto, S.T., M.Eng., selaku Direktur Politeknik Negeri Cilacap.
4. Bapak Bayu Aji Girawan, S.T., M.T., selaku Wakil Direktur 1 Bidang Akademik Politeknik Negeri Cilacap.
5. Ibu Dwi Novia Prasetyanti, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Komputer dan Bisnis Politeknik Negeri Cilacap.
6. Ibu Cahya Vikasari, S.T., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Cilacap
7. Bapak Indi Kurniawan, selaku ketua Bank Sampah Delima yang sudah membantu saya dalam proses observasi dan wawancara.
8. Kepada teman – teman saya kelas TI 3B yang telah membantu saya serta memberi semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian penyusunan dan penulisan laporan tugas akhir ini. Bila ada penyusunan dan penulisan masih terdapat banyak kekurangan, penulis mohon maaf.



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.2.1 Tujuan	2
1.2.2 Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Sistem Informasi	6
2.1.2 Bank Sampah	6
2.1.3 <i>Website</i>	6
2.1.4 <i>Framework Laravel</i>	6
2.1.5 Rekayasa Perangkat Lunak	6
2.1.6 MVC (Model View Controller).....	9

2.1.7	PHP	10
2.1.8	<i>Framework Laravel</i>	10
2.1.9	<i>Database</i>	10
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM		13
3.1	Metodologi	13
3.1.1	Tahap Pengumpulan Data.....	13
3.1.2	Tahapan Pengembangan Sistem.....	14
3.2	Proses Perancangan Sistem.....	14
3.2.1	Pengumpulan Kebutuhan	14
3.2.2	Membangun <i>Prototyping</i>	19
3.2.4	Evaluasi Prototyping	32
3.2.5	Mengkodekan Sistem	32
BAB IV PANDUAN PENGGUNAAN SISTEM		34
4.1	Panduan Penggunaan Sistem	34
4.1.1	Petugas Bank Sampah.....	34
4.1.2	Nasabah.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		62
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....		63
LAMPIRAN A.....		66
LAMPIRAN B.....		67
LAMPIRAN C.....		67
BIODATA PENULIS		68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Prototyping	14
Gambar 3. 2 Flowchart sistem yang sedang berjalan	15
Gambar 3. 3 Flowchart sistem yang akan dikembangkan	17
Gambar 3. 4 Use case diagram	19
Gambar 3. 5 entity relationship diagram.....	21
Gambar 3. 6 mockup landingpage.....	24
Gambar 3. 7 mockup login	25
Gambar 3. 8 mockup register	26
Gambar 3. 9 mockup dashboard	27
Gambar 3. 10 mockup menu penjualan	28
Gambar 3. 11 mockup menu data sampah	29
Gambar 3. 12 mockup menu tambah sampah	30
Gambar 3. 13 mockup menu edit sampah	31
Gambar 3. 14 mockup menu transaksi.....	32
Gambar 4. 1 landingpage	34
Gambar 4. 2 landingpage login.....	34
Gambar 4. 3 login	35
Gambar 4. 4 dashboard petugas	35
Gambar 4. 5 menu penjualan sampah	36
Gambar 4. 6 menu penjualan sampah	36
Gambar 4. 7 menu data sampah	37
Gambar 4. 8 tampilan menu data sampah petugas	37
Gambar 4. 9 menu tambah sampah petugas	38
Gambar 4. 10 menu tambah sampah petugas	38
Gambar 4. 11 menu edit sampah petugas	39
Gambar 4. 12 menu edit sampah petugas	39
Gambar 4. 13 menu penarikan saldo petugas.....	40
Gambar 4. 14 kirim saldo petugas.....	40
Gambar 4. 15 menu riwayat penarikan saldo petugas	41
Gambar 4. 16 menu cetak laporan	41
Gambar 4. 17 cetak PDF	42
Gambar 4. 18 tampilan cetak PDF	42
Gambar 4. 19 cetak PDF	42
Gambar 4. 20 landingpage	43
Gambar 4. 21 halaman login	44
Gambar 4. 22 login	44
Gambar 4. 23 register.....	45
Gambar 4. 24 tampilan register.....	45
Gambar 4. 25 register nasabah	46
Gambar 4. 26 lupa password.....	47
Gambar 4. 27 tampilan lupa password.....	48
Gambar 4. 28 forgot password.....	48
Gambar 4. 29 tampilan email reset password.....	49
Gambar 4. 30 halaman reset password.....	50

Gambar 4. 31 halaman reset password	51
Gambar 4. 32 menu dashboard nasabah	51
Gambar 4. 33 tampilan data sampah nasabah	52
Gambar 4. 34 menu data sampah nasabah	52
Gambar 4. 35 riwayat penjualan nasabah	53
Gambar 4. 36 menu riwayat penjualan nasabah	53
Gambar 4. 37 penarikan saldo nasabah	54
Gambar 4. 38 form penarikan saldo	54
Gambar 4. 39 form penarikan saldo	55
Gambar 4. 40 validasi penarikan saldo	55
Gambar 4. 41 validasi penarikan saldo	56
Gambar 4. 42 menu penarikan saldo nasabah	56
Gambar 4. 43 riwayat penarikan saldo	57
Gambar 4. 44 menu riwayat penarikan saldo nasabah	57
Gambar 4. 45 halaman profile	58
Gambar 4. 46 halaman profile	58
Gambar 4. 47 edit profile	59
Gambar 4. 48 update password profile	60
Gambar 4. 49 update password	61



DAFTAR TABEL

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Flowchart	8
Tabel 2. 2 Tabel Use case Diagram	9
Tabel 2. 3 Tabel ERD	11
Tabel 3. 1 analisis kebutuhan	18
Tabel 3. 2 kebutuhan perangkat lunak	18
Tabel 3. 3 role.....	22
Tabel 3. 4 users	22
Tabel 3. 5 users	22
Tabel 3. 6 penjualans.....	23
Tabel 3. 7 penarikan_saldos	23

DAFTAR SINGKATAN

PHP = hypertext Preprocessor

MVC = Model View Controller

MySQL = My Structured Query language



DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Surat Observasi

Lampiran B Hasil Wawancara

Lampiran C Dokumentasi Observasi