



SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH PEPELING07 BERBASIS *WEBSITE*

Tugas Akhir

Disusun Oleh :

MUHAMMAD YANU FARHAN PRASETYO

2010501026

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI PROGRAM DIPLOMA III

2024



SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH PEPELING07 BERBASIS *WEBSITE*

Tugas Akhir

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Ahli Madya Komputer

Disusun Oleh:

MUHAMMAD YANU FARHAN PRASETYO

2010501026

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI PROGRAM DIPLOMA III

2024

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini merupakan hasil karya sendiri dan sumber yang sudah dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : M Yanu Farhan Prasetyo

NIM : 2010501026

Tanggal : Jakarta, 01 Juni 2024

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 01 Juni 2024

Yang Menyatakan,



M Yanu Farhan Prasetyo

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEBUTUHAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Yanu Farhan Prasetyo

NIM : 2010501026

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalti Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

SISTEM INFORMASI BANK SAMPAH PEPELING07 BERBASIS WEBSITE

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/informasi, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 06 Juni 2024

Yang Menyatakan



(Muhammad Yanu Farhan Prasetyo)

LEMBAR PENGESAHAN

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Muhammad Yanu Farhan Prasetyo

NIM : 2010501026

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Judul : Sistem Informasi Bank Sampah PEPELING07 Berbasis *Website*

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



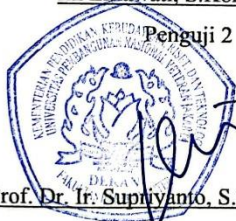
Nur Hafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I.

Penguji 1



Iin Ernawati, S.Kom., M.Si.

Penguji 2



Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM.

Dekan



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Pembimbing



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 25 Juni 2024

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir berikut:

Nama : M Yanu Farhan Prasetyo
NIM : 2010501026
Program Studi : D3 Sistem Informasi
Judul : Sistem Informasi Bank Sampah Pepeling Berbasis Website

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti Sidang ~~Proposal~~/Tugas Akhir/Skripsi pada Program Studi D3 Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Persetujuan : 07 Juni 2024

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat Rahmat dan ridho-Nya penulis mampu menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Bank Sampah PEPELING07 Berbasis Website” tepat pada waktunya.

Tugas Akhir ini diajukan guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Diploma Sistem Informasi. Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Bapak Rio Wirawan S.Kom., MMSI. selaku Kepala Prodi D3 sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Ibu Melinda dan semua petugas bank sampah di Perumahan Pesona Gading Cibitung RT 07 yang telah memberikan data-data yang diperlukan untuk Tugas Akhir penulis.
4. Kedua Orang tua penulis yang telah membimbing dan mendidik dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
5. Sahabat seperjuangan Azzindan Zulvan dan Sabilla Nugroho yang selalu support.
6. Kekasih tersayang dari Mahasiswa Universitas Terbuka dengan NIM 044518533 yaitu Nadia Farhana yang selalu memotivasi dan memberi semangat dalam penyusunan tugas akhir ini

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karenanya penulis menerima segala kritik dan saran yang bersifat membangun yang akan menyempurnakan penulisan Tugas Akhir ini serta bermanfaat bagi penulis dan pembacanya.

Bekasi, 05 Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Luaran yang Diharapkan	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Sistem Informasi.....	6
2.2 Sampah	6
2.3 Bank Sampah.....	6
2.4 Website	7
2.5 HTML.....	7
2.6 Black Box Testing	7
2.7 MySql	7
2.8 CodeIgniter	7
2.9 Metode Pengembangan Sistem <i>Waterfall</i>	8

2.10	Unified Modeling Language (UML).....	8
2.10.1	<i>Activity Diagram</i>	9
2.10.2	<i>Class Diagram</i>	9
2.10.3	<i>Sequence Diagram</i>	9
2.10.4	<i>Use Case Diagram</i>	9
2.11	Basis Data (<i>Database</i>).....	9
2.12	Hypertext Preprocessor (PHP)	9
2.13	Cascading Style Sheet (CSS)	10
2.14	PIECES.....	10
2.15	<i>Black Box Testing</i>	11
2.16	Penelitian Terdahulu.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		16
3.1	Alur Pengerjaan	16
3.1.1	Pengumpulan Data	17
3.1.2	Analisis Sistem.....	17
3.1.3	Perancangan Sistem	17
3.1.4	Implementasi Pembuatan Sistem	17
3.1.5	Pengujian Sistem.....	17
3.1.6	Pemeliharaan Sistem	17
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.3	Alat dan Bahan Penelitian	18
3.3.1	Perangkat Keras	18
3.3.2	Perangkat Lunak.....	18
3.4	Jadwal Kegiatan	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		20
4.1	Tinjauan Umum Perusahaan	20
4.1.1	Gambaran Umum Bank Sampah PEPELING07.....	20
4.1.2	Struktur Perangkat Bank Sampah PEPELING07	20
4.2	Analisa Kegiatan yang Sedang Berjalan	20
4.2.1	Berbagai Prosedur Kegiatan Berjalan	20
4.2.2	Kondisi Pelayanan di Bank Sampah PEPELING07	21
4.2.3	Analisis Dokumen Sistem Berjalan	22
4.3	Rancangan Sistem Usulan	24
4.3.1	Rancangan Kebutuhan Sistem.....	24

4.3.2	Rancangan <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan	26
4.3.3	Rancangan Activity Diagram	47
4.3.4	Rancangan <i>Sequence Diagram</i>	54
4.3.5	Rancangan <i>Class Diagram</i>	59
4.4	Rancangan Basis Data	60
4.5.1	Rancangan kode idArtikel.....	63
4.5.2	Rancangan kode idUser.....	63
4.5.3	Rancangan kode idTarik	64
4.5.4	Rancangan kode idPenjualan	64
4.5.5	Rancangan kode idSampah	64
4.5.6	Rancangan kode idSetor.....	64
4.5.7	Rancangan kode idStock	64
4.5	Implementasi Antar Muka.....	65
4.6	Pengujian Black Box	76
BAB V PENUTUP		79
5.1	Kesimpulan.....	79
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		82
LAMPIRAN.....		84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan	19
Tabel 4. 1 Deskripsi Aktor Sistem Berjalan.....	21
Tabel 4. 2 Dokumen Masukan	22
Tabel 4. 3 Dokumen Keluaran	23
Tabel 4. 4 Deskripsi Use Case Diagram	28
Tabel 4. 5 Use Case Skenario Pendaftaran Sistem Usulan	32
Tabel 4. 6 Use Case Skenario Login Sistem Usulan.....	33
Tabel 4. 7 Use Case Skenario Akses Data Tabungan	34
Tabel 4. 8 Use Case Skenario Mengelola Data Setoran Bank Sampah	35
Tabel 4. 9 Use Case Skenario Mengelola Data Artikel	36
Tabel 4. 10 Use Case Skenario Mengelola Data Nasabah Bank Sampah.....	38
Tabel 4. 11 Use Case Skenario Mengelola Data Kategori Sampah Bank Sampah.....	39
Tabel 4. 12 Use Case Skenario Mengelola Data Transaksi Bank Sampah.....	40
Tabel 4. 13 Use Case Skenario Mengelola Data Tarik Saldo Bank Sampah.....	42
Tabel 4. 14 Use Case Skenario Data Penjualan Bank Sampah.....	43
Tabel 4. 15 Use Case Skenario Mengelola Data Artikel	44
Tabel 4. 16 Use Case Skenario Pengelolaan Data Kurir Bank Sampah	46
Tabel 4. 17 Rancangan Basis Data Tabel Artikel	60
Tabel 4. 18 Rancangan Basis Data Tabel User	61
Tabel 4. 19 Rancangan Basis Data Tabel Penarikan.....	61
Tabel 4. 20 Rancangan Basis Data Tabel Penjualan.....	62
Tabel 4. 21 Rancangan Basis Data Tabel Sampah.....	62
Tabel 4. 22 Rancangan Basis Data Tabel Setoran	63
Tabel 4. 23 Rancangan Basis Data Tabel Stock_Sampah.....	63
Tabel 4. 24 Pengujian Sistem dengan Black Box Testing	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Pengembangan Sistem Waterfall	8
Gambar 3. 1 Flowchart Alur Pengerjaan	16
Gambar 4. 1 Kondisi Pelayanan yang Sedang Berjalan.....	21
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Usulan.....	27
Gambar 4. 3 Activity Diagram Pendaftaran Nasabah.....	48
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login	48
Gambar 4. 5 Activity Diagram Pengelolaan Data Nasabah.....	49
Gambar 4. 6 Activity Diagram Pengelolaan Data Sampah.....	50
Gambar 4. 7 Activity Diagram Pengelolaan Data Setoran	51
Gambar 4. 8 Activity Diagram Pengelolaan Data Penarikan.....	52
Gambar 4. 9 Activity Diagram Pengelolan Data Penjualan.....	53
Gambar 4. 10 Activity Diagram Pengelolaan Data Artikel	54
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Pendaftaran Nasabah.....	55
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Login	56
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Input Data Sampah.....	56
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Data Setoran.....	57
Gambar 4. 15 Sequence Diagram Input Data Penarikan.....	58
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Input Data Penjualan.....	58
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Input Data Artikel	59
Gambar 4. 18 Class Diagram Sistem Usulan	60
Gambar 4. 19 Tampilan Beranda Website	65
Gambar 4. 20 Tampilan Login Website.....	66
Gambar 4. 21 Tampilan Pendaftaran website	66
Gambar 4. 22 Tampilan dashboard Admin	67
Gambar 4. 23 Tampilan Dashboard Nasabah	67
Gambar 4. 24 Tampilan Data Admin	68
Gambar 4. 25 Tampilan Daftar Data Nasabah	68
Gambar 4. 26 Tampilan Pengeditan Data Nasabah	69
Gambar 4. 27 Tampilan Pengeditan Data Admin	69
Gambar 4. 28 Tampilan Pengelolaan Data Sampah.....	70
Gambar 4. 29 Tampilan Penginputan Data Sampah	70


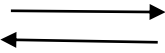

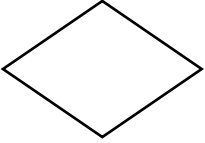

Gambar 4. 30 Tampilan Pengelolaan Data Setoran	71
Gambar 4. 31 Penginputan Data Setoran	71
Gambar 4. 32 Pengelolaan Data Penarikan Tabungan.....	72
Gambar 4. 33 Tampilan Penginputan Data Penarikan Tabungan	72
Gambar 4. 34 Tampilan Pengelolaan Data Penjualan.....	73
Gambar 4. 35 Tampilan Penginputan Data Penjualan	73
Gambar 4. 36 Tampilan Pengelolaan Data Artikel	74
Gambar 4. 37 Tampilan Penginputan Data Artikel.....	74
Gambar 4. 38 Tampilan Informasi Sampah	75
Gambar 4. 39 Tampilan Hasil Pengumpulan Tabungan Sampah Nasabah	75

DAFTAR LAMPIRAN

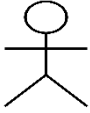

Lampiran 1. 1 Data Tabungan Bank Sampah	84
Lampiran 2. 1 Data Penjualan Sampah ke Pengepul	84
Lampiran 3. 1 Buku Bimbingan Tugas Akhir / Skripsi	86

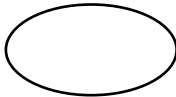
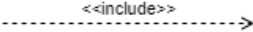
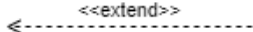
DAFTAR SIMBOL

a. Flowchart




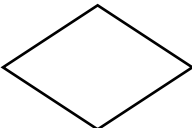
No.	Nama	Simbol	Fungsi
1.	<i>Terminator</i>		Digunakan untuk menyatakan awal atau akhir dari suatu sistem.
2.	<i>Flow Line</i>		Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antar simbol dengan simbol lainnya.
3.	<i>Process</i>		Simbol yang digunakan untuk menyatakan suatu proses pada sistem.
4.	<i>Decision</i>		Simbol yang digunakan untuk menunjukkan kondisi tertentu yang menghasilkan dua kemungkinan jawaban, ya atau tidak.
5.	<i>Input/Output</i>		Simbol yang digunakan untuk menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> .

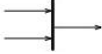
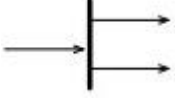
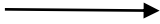
b. Use Case Diagram

No.	Nama	Simbol	Fungsi
1.	Aktor		Digunakan untuk menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
2.	Asosiasi		Digunakan untuk menghubungkan antar objek satu dengan objek lainnya.

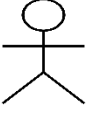
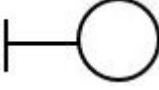

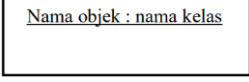

3.	<i>Use Case</i>		Digunakan untuk menjelaskan kegiatan suatu proses sistem.
4.	<i>Include</i>		Digunakan untuk menunjukan perilaku use case yang dimasukkan ke dalam perilaku use case.
5.	<i>Extend</i>		Digunakan untuk memperluas use case pada suatu titik yang diberikan.



c. Activity Diagram

No.	Nama	Simbol	Fungsi
1.	<i>Initial State</i>		Digunakan untuk menandakan awal dimulainya aliran kerja <i>activity diagram</i> .
2.	<i>Final State</i>		Digunakan untuk menandakan akhir dari aliran kerja <i>activity diagram</i> .
3.	<i>Activity</i>		Digunakan untuk menunjukan aktivitas atau pekerjaan yang sedang dilakukan dalam aliran kerja <i>activity diagram</i> .
4.	<i>Desicion</i>		Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan atau tindakan yang harus dilakukan pada kondisi tertentu.
5.	<i>Join</i>		Digunakan untuk

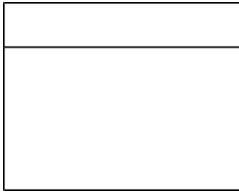

No.	Nama	Simbol	Fungsi
			menggabungkan dua atau lebih <i>activity</i> yang paralel.
6.	<i>Fork</i>		Digunakan untuk membagi aliran tunggal menjadi beberapa <i>activity</i> yang bersamaan.
7.	<i>Connector</i>		Digunakan untuk menunjukkan arah aliran kerja sebuah <i>activity</i> .

d. Sequence Diagram

No.	Nama	Simbol	Fungsi
1.	Aktor		Digunakan untuk menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
2.	<i>Boundary Class</i>		Digunakan untuk menggambarkan dari sebuah form.
3.	<i>A life line</i>		Digunakan untuk menunjukkan tempat dimulainya dan berakhirnya sebuah <i>message</i> .
4.	<i>Object</i>		Digunakan untuk menyatakan objek yang berinteraksi dengan <i>message</i> .
5.	<i>Message</i>		Digunakan untuk mengirimkan <i>message</i> ke objek lainnya.

6.	<i>Return Message</i>		Digunakan untuk mengirimkan <i>message</i> kembali yang telah dilakukan sebelumnya kepada objek lainnya.
7.	<i>Looping</i>		Digunakan untuk menunjukkan pengulangan kejadian yang terjadi dalam sistem.

e. Class Diagram

No.	Nama	Simbol	Fungsi
1.	<i>Class</i>		Digunakan untuk menunjukkan himpunan objek-objek yang berbagi atribut dan operasi yang sama.
2.	<i>Association</i>		Digunakan untuk menghubungkan objek satu dengan objek lainnya.