

**PEMBUATAN *PROTOTYPE* APLIKASI *WEB BANK*  
SAMPAH KARANGLO ASRI**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan**

**Mencapai Gelar Derajat S-1**



Disusun oleh:

**ELVI YUSTIKA DALIMUNTHE**

**20170140079**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2022**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elvi Yustika Dalimunthe

NIM : 20170140079

Fakultas : Teknik

Prodi : Teknologi Informasi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi dimanapun sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang pernah ditulis atau yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diajukan dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka. Selanjutnya, apabila ada dikemudian hari skripsi ini terbukti terdapat duplikasi dan ada pihak lain yang merasa dirugikan, maka saya akan menyatakan bertanggungjawab dan menerima segala konsekuensi yang menyertainya.

Yogyakarta, 15 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Elvi Yustika Dalimunthe

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr.Wb*

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan *Prototype* Aplikasi *Web* Bank Sampah Karanglo Asri” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat. Ucapan terimakasih ini saya sampaikan khususnya kepada :

1. Allah SWT atas berkat, rahmat, dan karuanianya.
2. Alm. bapak, Almh. ibu, kak Agus, kak Jul, mbak Pepi serta keluarga besar yang selalu memberi dukungan moril maupun material kepada penulis sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
3. Bapak Asroni, S.T., M.Eng. selaku Kepala Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Bapak Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing utama yang dengan penuh kesabaran memberikan ilmu pengetahuan, masukan, bimbingan, dan bantuan kepada penulis, selama penulisan skripsi maupun selama masa perkuliahan penulis.
5. Ibu Apriliya Kurnianti, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing kedua yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan senantiasa memberikan masukan dalam hal penulisan.

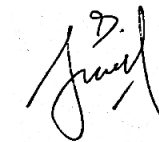
6. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T. selaku dosen penguji yang bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan kritik serta saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
7. Para Dosen dan Staff Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Seluruh rekan angkatan 2017 terutama Kawdot, Opiw, Nia, dan Keluarga Cemana yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis memohon maaf apabila dalam penulisan ini terdapat kesalahan dalam pemilihan kata maupun susunan penulisan, serta menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu penulis berharap akan adanya saran dan kritik yang membangun guna memperbaiki kesalahan dan dapat membuat penelitian yang lebih baik di masa yang akan datang. Demikian yang dapat penulis sampaikan semoga skripsi ini nantinya dapat bermanfaat dan menambah wawasan ilmu yang berkah kepada banyak orang. Terima Kasih.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 15 Januari 2022

Penulis,



Elvi Yustika Dalimunthe

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I.....	i
HALAMAN PENGESAHAN II.....	ii
PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
1.6.1. Bab I Pendahuluan .....	3
1.6.2. Bab II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori .....	4
1.6.3. Bab III Metodologi .....	4
1.6.4. Bab IV Hasil dan Pembahasan.....	4
1.6.5. Bab V Kesimpulan dan Saran .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5

2.2	Dasar Teori .....	6
2.2.1.	Bank Sampah .....	6
2.2.2	Bank Sampah Karanglo Asri .....	6
2.2.3	Unifed Modelling Language.....	7
2.2.4	Visual Paradigm.....	7
2.2.5	Prototype.....	7
2.2.6	Proses Pembuatan Prototype.....	8
2.2.7	Figma .....	8
BAB III. METODOLOGI .....		9
3.1	Metode Penelitian.....	9
3.2	<i>User Story</i> .....	10
3.2.1.	Ketua .....	10
3.2.2	Sekretaris .....	13
3.2.3	Bendahara .....	14
3.2.4	Nasabah.....	16
3.3	Perancangan Sistem.....	17
3.3.1	Ketua .....	18
3.3.2	Sekretaris .....	20
3.3.3	Bendahara .....	22
3.3.4	Nasabah.....	24
3.4	Rancangan <i>Protyotype</i> .....	27
3.4.1.	Rancangan <i>Prototype</i> Ketua.....	27
3.4.2	Rancangan <i>Prototype</i> Sekretaris.....	51
3.4.3	Rancangan <i>Prototype</i> Bendahara.....	73
3.4.4	Rancangan <i>Prototype</i> Nasabah .....	86

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	93
4.1    Pengujian <i>Prototype</i> .....	93
4.1.1    Tujuan Pengujian .....	93
4.1.2    Metode Pengujian .....	93
4.1.3    Skenario Pengujian .....	93
4.1.4    Partisipan Pengujian .....	102
4.1.5    Prosedur Pengujian .....	103
4.1.6    Hasil dan Pembahasan Pengujian .....	103
4.1.7    Kesimpulan Pengujian .....	126
4.2    Perbaikan <i>Prototype</i> .....	127
4.2.1    Perbaikan .....	127
4.2.2    Penundaan Perbaikan .....	130
4.2.3    Perbaikan Tidak Diterima .....	130
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	131
5.1    Kesimpulan.....	131
5.2    Saran .....	131
DAFTAR PUSTAKA .....	132

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 <i>User Story</i> Ketua .....	10
Tabel 1. 2 <i>User Story</i> Sekretaris .....	13
Tabel 1. 3 <i>User Story</i> Bendahara.....	14
Tabel 1. 4 <i>User Story</i> Nasabah .....	16
Tabel 1. 5 <i>Use Case</i> Ketua .....	18
Tabel 1. 6 <i>Use Case</i> Sekretaris .....	21
Tabel 1. 7 <i>Use Case</i> Bendahara.....	23
Tabel 1. 8 <i>Use Case</i> Nasabah .....	25
Tabel 1. 9 Skenario Pengujian Ketua .....	94
Tabel 1. 10 Skenario Pengujian Sekretaris .....	96
Tabel 1. 11 Skenario Pengujian Bendahara.....	99
Tabel 1. 12 Skenario Pengujian Nasabah .....	101
Tabel 1. 13 Partisipan .....	103
Tabel 1. 14 Hasil Pengujian Ketua .....	104
Tabel 1. 15 Hasil Pengujian Sekretaris.....	109
Tabel 1. 16 Hasil Pengujian Bendahara.....	114
Tabel 1. 17 Hasil Pengujian Nasabah.....	119



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Metode Penelitian .....	9
Gambar 3. 2 <i>Use Case</i> Diagram Ketua.....	20
Gambar 3. 3 <i>Use Case</i> Diagram Sekretaris .....	22
Gambar 3. 4 <i>Use Case</i> Diagram Bendahara .....	24
Gambar 3. 5 <i>Use Case</i> Diagram Nasabah .....	26
Gambar 3. 6 Rancangan Fitur Registrasi Ketua .....	28
Gambar 3. 7 Rancangan Fitur <i>Login</i> Ketua .....	29
Gambar 3. 8 Rancangan Fitur <i>Home</i> Ketua.....	30
Gambar 3. 9 Rancangan Fitur <i>Read</i> Profil Ketua .....	31
Gambar 3. 10 Rancangan Fitur Ubah Profil Ketua.....	32
Gambar 3. 11 Rancangan Fitur Ubah Kata Sandi Ketua .....	33
Gambar 3. 12 Rancangan Fitur Lupa Kata Sandi Ketua .....	34
Gambar 3. 13 Rancangan Fitur <i>Read</i> Daftar Sampah Ketua .....	35
Gambar 3. 14 Rancangan Fitur Tambah Data Sampah Ketua.....	36
Gambar 3. 15 Rancangan Fitur Ubah Data Sampah Ketua .....	37
Gambar 3. 16 Rancangan <i>Pop-up</i> Hapus Data Sampah Ketua.....	38
Gambar 3. 17 Rancangan Fitur <i>Search</i> Daftar Sampah Ketua .....	39
Gambar 3. 18 Rancangan Fitur <i>Read</i> Pengumuman Ketua .....	40
Gambar 3. 19 Rancangan Fitur Tambah Pengumuman Ketua .....	41
Gambar 3. 20 Rancangan Fitur Jadwalkan Pengiriman Ketua .....	42
Gambar 3. 21 Rancangan Fitur Ubah Pengumuman Ketua.....	43
Gambar 3. 22 Rancangan <i>Pop-up</i> Hapus Pengumuman Ketua .....	44
Gambar 3. 23 Rancangan Fitur <i>Search</i> Pengumuman Ketua .....	44
Gambar 3. 24 Rancangan Fitur Upload Nota Ketua.....	46
Gambar 3. 25 Rancangan Fitur <i>Read</i> Nota Ketua .....	47
Gambar 3. 26 Rancangan <i>Pop-up</i> Hapus Data Nota Ketua.....	48
Gambar 3. 27 Rancangan Fitur <i>Search</i> Nota Ketua .....	48
Gambar 3. 28 Rancangan Fitur <i>Read</i> Notulensi Ketua.....	50
Gambar 3. 29 Rancangan Fitur <i>Search</i> Notulensi Ketua.....	50

Gambar 3. 30 Rancangan Fitur Notifikasi Ketua .....	51
Gambar 3. 31 Rancangan Fitur <i>Home</i> Sekretaris .....	53
Gambar 3. 32 Rancangan Fitur <i>Read</i> Penimbangan Sekretaris .....	54
Gambar 3. 33 Rancangan Fitur Tambah Penimbangan Sekretaris .....	56
Gambar 3. 34 Rancangan Fitur Ubah Penimbangan Sekretaris .....	57
Gambar 3. 35 Rancangan <i>Pop-up</i> Hapus Penimbangan Sekretaris .....	58
Gambar 3. 36 Rancangan Fitur <i>Search</i> Data Penimbangan Sekretaris .....	58
Gambar 3. 37 Rancangan Fitur <i>Read</i> Notulensi Sekretaris .....	60
Gambar 3. 38 Rancangan Fitur Tambah Notulensi Sekretaris .....	61
Gambar 3. 39 Rancangan Fitur Ubah Notulensi Sekretaris .....	62
Gambar 3. 40 Rancangan <i>Pop-up</i> Hapus Notulensi Sekretaris .....	63
Gambar 3. 41 Rancangan Fitur <i>Search</i> Notulensi Sekretaris .....	63
Gambar 3. 42 Rancangan Fitur <i>Read</i> Pengumuman Sekretaris .....	64
Gambar 3. 43 Rancangan Fitur <i>Search</i> Pengumuman Sekretaris .....	65
Gambar 3. 44 Rancangan Fitur <i>Read</i> Daftar Sampah Sekretaris .....	66
Gambar 3. 45 Rancangan Fitur <i>Search</i> Daftar Sampah Sekretaris .....	66
Gambar 3. 46 Rancangan Fitur <i>Read</i> Penjualan Sekretaris .....	68
Gambar 3. 47 Rancangan Fitur <i>Search</i> Penjualan Sekretaris .....	69
Gambar 3. 48 Rancangan Fitur <i>Read</i> Tabungan Sekretaris .....	70
Gambar 3. 49 Rancangan Fitur <i>Search</i> Tabungan Sekretaris .....	71
Gambar 3. 50 Rancangan Fitur <i>Read</i> Nota Sekretaris .....	72
Gambar 3. 51 Rancangan Fitur <i>Search</i> Nota Sekretaris .....	73
Gambar 3. 52 Rancangan Fitur <i>Home</i> Bendahara .....	75
Gambar 3. 53 Rancangan Fitur <i>Read</i> Tabungan Bendahara .....	77
Gambar 3. 54 Rancangan Fitur Tarik Saldo Tabungan Bendahara .....	78
Gambar 3. 55 Rancangan Fitur <i>Search</i> Tabungan Bendahara .....	79
Gambar 3. 56 Rancangan Fitur <i>Read</i> Laporan Bendahara .....	82
Gambar 3. 57 Rancangan Fitur <i>Search</i> Laporan Bendahara .....	83
Gambar 3. 58 Rancangan Fitur Tambah Penjualan Bendahara .....	84
Gambar 3. 59 Rancangan Fitur <i>Read</i> Penjualan Bendahara .....	85
Gambar 3. 60 Rancangan Fitur <i>Search</i> Penjualan Bendahara .....	86

Gambar 3. 61 Rancangan Fitur <i>Home</i> Nasabah.....	88
Gambar 3. 62 Rancangan Fitur <i>Read</i> Tabungan Nasabah .....	89
Gambar 3. 63 Rancangan Fitur <i>Search</i> Tabungan Nasabah .....	90
Gambar 3. 64 Rancangan Fitur <i>Read</i> Penimbangan Nasabah .....	90
Gambar 3. 65 Rancangan Fitur <i>Search</i> Penimbangan Nasabah .....	91
Gambar 3. 66 Rancangan Fitur <i>Read</i> Penjualan Nasabah .....	91
Gambar 3. 67 Rancangan Fitur <i>Search</i> Penjualan Nasabah .....	92
Gambar 4. 1 Perbaikan Cara Menambahkan Waktu .....	128
Gambar 4. 2 Penambahan <i>Tooltip</i> .....	128
Gambar 4. 3 Perbaikan Judul Tabel.....	129
Gambar 4. 4 Perbaikan Nama Kolom.....	130