

**RANCANG BANGUN APLIKASI NASABAH BANK SAMPAH
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE
ITERATIVE INCREMENTAL
(Studi Kasus: Bank Sampah Kuantan Bersih)**



SKRIPSI

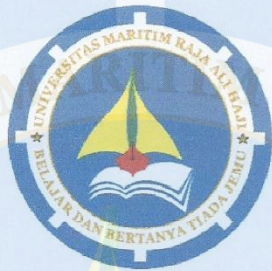
Untuk memenuhi syarat memperoleh Derajat
Sarjana Teknik (S.T.)

SEKAR SYAFIRA

NIM. 180155201003

**JURUSAN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2023**

**RANCANG BANGUN APLIKASI NASABAH BANK SAMPAH
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE
ITERATIVE INCREMENTAL
(Studi Kasus: Bank Sampah Kuantan Bersih)**



Skripsi

Untuk memenuhi syarat memperoleh Derajat
Sarjana Teknik (S.T.)

Oleh:

SEKAR SYAFIRA
NIM 180155201003

Telah mengetahui dan disetujui oleh :

Pembimbing I,

Nola Ritha, S.T., M.Cs.
NIP. 199011142019032016

Pembimbing II,

Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs
NIP. 198903252019031014

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Nasabah Bank Sampah Berbasis Android Menggunakan Metode Iterative Incremental (Studi Kasus: Bank Sampah Kuantan Bersih)



Nama : Sekar Syafira

NIM : 180155201003

Jurusan : Informatika

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan lulus pada tanggal 12 Januari 2023

Susunan Tim Pembimbing dan Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	: Nola Ritha, S.T., M.Cs.		19/01 - 2023
Pembimbing II	: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs		24/01 - 2023
Ketua Penguji	: Nola Ritha, S.T., M.Cs.		19/01 - 2023
Anggota	: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs		24/01 - 2023
	Martaleli Bettiza, S.Si., M.Sc.		12-01 - 2023
	Hendra Kurniawan, S.Kom., M.Sc.Eng		19/01 - 2023
	Nurfalinda S.T., M.Cs		19/01 - 2023

Tanjungpinang, 24 Januari 2023
Universitas Maritim Raja Ali Haji
Fakultas Teknik
Ketua Jurusan Informatika,


Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs
NIP. 198903252019031014

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Nasabah Bank Sampah Berbasis Android Menggunakan Metode *Iterative Incremental* (Studi Kasus: Bank Sampah Kuantan Bersih) adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Jika kemudian hari ternyata terbukti pernyataan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, 25 Januari 2023

Yang menyatakan



Sekar Syafira

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, ayah dan mamak, ketulusanya dari hati atas doa yang tak pernah putus, semangat yang tak ternilai. Dan untuk diriku sendiri yang sudah berjuang menghadapi banyak hal selama melakukan pembelajaran.



HALAMAN MOTO

Jangan takut bermimpi!!

Karena kalau sekarang mimpinya adalah menghasilkan 100 M dalam satu hari, bisa jadi nanti yang dikabulkan Allah adalah 1 M dalam sehari. Kan lumayan hehe



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Nasabah Bank Sampah Berbasis Android Menggunakan Metode *Iterative Incremental* di Bank Sampah Kuantan Bersih. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Informatika di Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya, yang telah banyak memotivasi, memberi dukungan baik secara material maupun non material;
2. Bapak Sapta Nugraha, S.T., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Ibu Nola Ritha, S.T., M.Cs., selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
4. Bapak Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom., M.Cs, selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia menyediakan waktu dan membimbing saya dalam pengerjaan skripsi ini;
5. Ibu Ryna Tambunan, ST., M.Eng., selaku Pembina Bank Sampah Kuantan Bersih yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
6. Kepada pihak Bank Sampah Kuantan Bersih yang dengan sangat baik menerima saya selama melakukan penelitian ini.
7. Muhamad Syahrizal Putra Sesar Ardana, terima kasih karena sudah sangat banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi, terima kasih karena sudah mau mendengarkan keluh kesal yang dilalui.

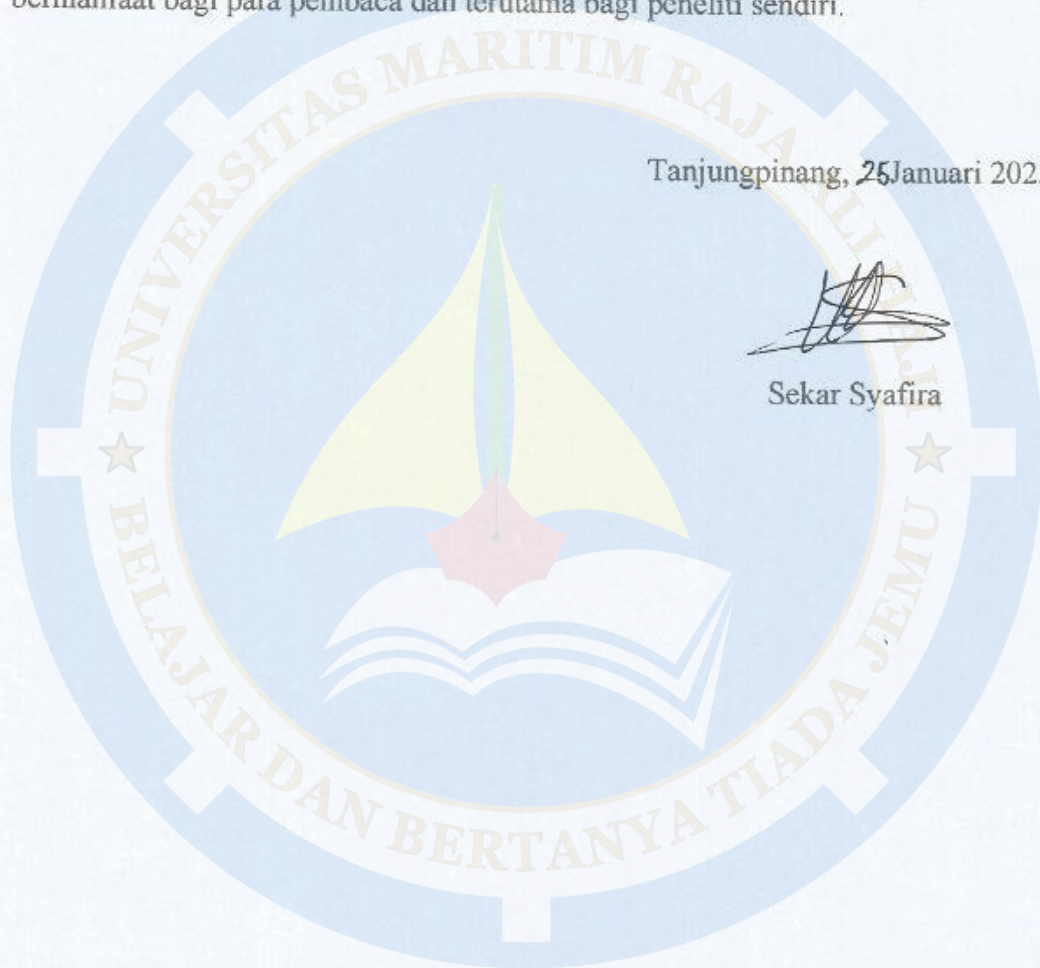
8. Diri saya sendiri, terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Ditengah gempuran banyak masalah, terima kasih tidak memutuskan untuk mengakhiri di tengah jalan. Terima kasih sudah menerima semua ketentuan, dan akhirnya bisa menyelesaikan semuanya dengan baik.

Peneliti sadar jika skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk pengembangan yang lebih baik lagi dikemudian hari. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan terutama bagi peneliti sendiri.

Tanjungpinang, 25 Januari 2023



Sekar Syafira



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
GLOSARIUM.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II KAJIAN LITERATUR	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Bank Sampah.....	9
2.2.2 <i>Ionic Angular Framework</i>	10
2.2.3 Android.....	10
2.2.4 User Acceptance Testing	10
2.2.5 <i>Iterative Incremental</i>	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Metodologi Penelitian.....	14
3.2 Kerangka Penelitian Iterative Incremental	15
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.4 Pengumpulan Data.....	16
3.4.1 Wawancara	16
3.4.2 Observasi	17
3.4.3 Kuesioner.....	17

3.5	Alat Bantu Penelitian	17
3.5.1	Perangkat Keras	17
3.5.2	Perangkat Lunak	17
3.6	Perancangan Aplikasi Nasabah Bank Sampah	18
3.6.1	Initial Planning	18
3.6.2	Requirements Planning	18
3.6.3	Analysis & Design	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		44
4.1	Implementation	44
4.2	Testing	55
4.3	Evaluation	64
4.3.1	<i>Requirements Planning After Evaluation</i>	64
4.3.2	<i>Analysis & Design</i>	65
4.3.3	<i>Implementation</i>	66
4.3.4	<i>Testing</i>	67
4.3.5	<i>Evaluation</i>	71
4.4	Deployment	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		73
5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN		78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian Aplikasi Nasabah Bank Sampah Kuantan Bersih	11
Tabel 2.2 Kriteria Persentase Aplikasi	12
Tabel 3.1 Spesifikasi Komputer	17
Tabel 3.2 Fitur-fitur yang akan dibangun	18
Tabel 3.3 Lanjutan.....	19
Tabel 3.4 Jadwal <i>Analysis & Design</i> Minggu Pertama.....	20
Tabel 3.5 Jadwal <i>Analysis & Design</i> Minggu Kedua	20
Tabel 4.1 Tahap Pembangunan Aplikasi	44
Tabel 4.2 Lanjutan.....	44
Tabel 4.3 Lanjutan.....	45
Tabel 4.4 Lanjutan.....	45
Tabel 4.5 Lanjutan.....	45
Tabel 4.6 Lanjutan.....	45
Tabel 4.7 Lanjutan.....	45
Tabel 4.8 Lanjutan.....	46
Tabel 4.9 Lanjutan.....	46
Tabel 4.10 Lanjutan.....	46
Tabel 4.11 Lanjutan.....	46
Tabel 4.12 Lanjutan.....	46
Tabel 4.13 Lanjutan.....	47
Tabel 4.14 Hasil pengujian aplikasi.....	55
Tabel 4.15 Lanjutan.....	56
Tabel 4.16 Lanjutan.....	57
Tabel 4.17 Lanjutan.....	58
Tabel 4.18 Lanjutan.....	59
Tabel 4.19 Lanjutan.....	60
Tabel 4.20 Lanjutan.....	61
Tabel 4.21 Lanjutan.....	62
Tabel 4.22 Lanjutan.....	63
Tabel 4.23 Lanjutan.....	64
Tabel 4.24 Umpan Balik Pengguna.....	64
Tabel 4.25 Fitur yang akan di bangun setelah evaluasi tahap pertama.....	64
Tabel 4.26 <i>Analysis & Design</i> tahap kedua	65
Tabel 4.27 Tahap Perbaikan Aplikasi Tahap Pertama.....	67
Tabel 4.28 Hasil Black Box Testing 2.....	68

Tabel 4.29 Hasil Kuesioner Pengujian UAT	69
Tabel 4.30 Tingkat Persentase	70
Tabel 4.31 Umpan balik kedua	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Iterative Incremental</i>	13
Gambar 3.1 Flowchart metodologi penelitian	14
Gambar 3.2 Flowchart metode penelitian <i>Iterative Incremental</i>	15
Gambar 3.3 <i>Use case diagram</i> aplikasi nasabah bank sampah.....	20
Gambar 3.4 Activity diagram registrasi aplikasi nasabah bank sampah.....	21
Gambar 3.5 Activity diagram buka rekening aplikasi nasabah bank sampah	22
Gambar 3.6 Activity diagram tarik tunai aplikasi nasabah bank sampah.....	23
Gambar 3.7 Activity diagram katalog sampah aplikasi nasabah bank sampah.....	24
Gambar 3.8 Activity diagram katalog sembako aplikasi nasabah bank sampah.....	25
Gambar 3.9 Activity diagram jemput sampah aplikasi nasabah bank sampah.....	26
Gambar 3.10 Activity diagram riwayat transaksi aplikasi nasabah bank sampah.....	27
Gambar 3.11 Activity diagram laporan penjualan aplikasi nasabah bank sampah	28
Gambar 3.12 Activity diagram pinjaman sosial aplikasi nasabah bank sampah.....	29
Gambar 3.13 Activity diagram profile aplikasi nasabah bank sampah	30
Gambar 3.14 Sequence diagram registrasi aplikasi nasabah bank sampah	31
Gambar 3.15 Sequence diagram buka rekening aplikasi nasabah bank sampah	31
Gambar 3.16 Sequence diagram tarik tunai aplikasi nasabah bank sampah.....	32
Gambar 3.17 Sequence diagram katalog sampah aplikasi nasabah bank sampah.....	32
Gambar 3.18 Sequence diagram katalog sembako aplikasi nasabah bank sampah.....	33
Gambar 3.19 Sequence diagram jemput sampah aplikasi nasabah bank sampah.....	34
Gambar 3.20 Sequence diagram riwayat transaksi aplikasi nasabah bank sampah.....	34
Gambar 3.21 Sequence diagram laporan penjualan aplikasi nasabah bank sampah.....	35
Gambar 3.22 Sequence diagram pinjaman sosial aplikasi nasabah bank sampah	35
Gambar 3.23 Sequence diagram akun aplikasi nasabah bank sampah	36
Gambar 3.24 Splash Screen	37
Gambar 3.25 Onboarding	37
Gambar 3.26 Login dan Registrasi	38
Gambar 3.27 Home	38
Gambar 3.28 Akun	39
Gambar 3.29 Profil	39
Gambar 3.30 Dokumen Pendukung.....	40
Gambar 3.31 Buka Rekening.....	40
Gambar 3.32 Tarik Tunai	41
Gambar 3.33 Katalog Sampah.....	41
Gambar 3.34 Katalog Sembako dan Pembelian Sembako.....	41

Gambar 3.35 Jemput Sampah	42
Gambar 3.36 Laporan Penjualan dan Detail Laporan Penjualan	42
Gambar 3.37 Riwayat Transaksi.....	43
Gambar 3.38 Pinjaman Sosial.....	43
Gambar 4.1 Halaman <i>Splash Screen</i>	47
Gambar 4.2 Onboarding	47
Gambar 4.3 Halaman Login	48
Gambar 4.4 Halaman Registrasi	48
Gambar 4.5 Halaman Akun	49
Gambar 4.6 Halaman Edit Profil	49
Gambar 4.7 Notifikasi Data Tersimpan	50
Gambar 4.8 Halaman Dokumen Pendukung	50
Gambar 4.9 Halaman <i>Home</i>	51
Gambar 4.10 Halaman Buka Rekening	51
Gambar 4.11 Halaman Pinjaman Sosial	52
Gambar 4.12 Halaman Jemput Sampah.....	52
Gambar 4.13 Halaman Katalog Sembako.....	53
Gambar 4.14 Halaman Katalog Sembako dan Pembelian Sembako	53
Gambar 4.15 Halaman Riwayat Transaksi	54
Gambar 4.16 Halaman Laporan Penjualan	54
Gambar 4.17 Halaman Tarik Tunai	55
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Tarik Tunai.....	66
Gambar 4.19 Halaman Tarik Tunai	66
Gambar 4.20 Halaman Tarik Tunai	67
Gambar 4.21 Proses Deployment Aplikasi ke Google Drive	72
Gambar 4.22 Aplikasi Berhasil di Upload ke Google Drive	72
Gambar 4.23 QR Code Link Google Drive Aplikasi.....	72