



**PENGEMBANGAN MOBILE CARWASH APPLICATION PADA
CARWASH TRIJAYA MENGGUNAKAN WATTERFALL**

LAPORAN PENELITIAN

**RANDY ELIAN FAVIAN
20142056P**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2022**



**PENGEMBANGAN MOBILE CARWASH APPLICATION PADA
CARWASH TRIJAYA MENGGUNAKAN WATTERFALL**

**RANDY ELIAN FAVIAN
20142056P**

**Laporan Penelitian ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK
INFORMATIKAFAKULTAS ILMU
KOMPUTER UNIVERSITAS BINA
DARMA PALEMBANG
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**Pengembangan Mobile Carwash Application Pada Carwash
Trijaya Menggunakan Waterfall**

**RANDY ELIAN FAVIAN
20142056P**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika**

**Palembang, 03 Oktober 2022
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Dekan,**

Pembimbing,

A. Haidar Mirza, S.T., M.Kom


Universitas Bina Darma
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.MSI., M.KM

HALAMAN PERSETUJUAN

Penelitian berjudul "Pengembangan Mobile Carwash Application Pada Carwash Trijaya Menggunakan Waterfall" Oleh "RANDY ELIAN FAVIAN" telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari SENIN tanggal 03 OKTOBER 2022.

Komisi Penguji

1. Ketua : A. Haidar Mirza, S.T., M.Kom
2. Anggota : R.M. Nasrul halim D., M.Kom
3. Anggota : Dedi Irawan, M.Kom

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas Bina Darma
Fakultas Ilmu Komputer

Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Randy Elian Favian
NIM : 20142056P

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia karya tulis ini di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 03 Oktober 2022

buat pernyataan,



RANDY ELIAN FAVIAN
NIM : 20142056P

MOTTO:

- ❖ *Jangan menunda pekerjaan, lakukanlah pekerjaan seperti kita sedang mengisi perut, jika ditunda akan menjadi penyakit.*
- ❖ *Ketika dunia jahat kepadamu, maka berusahalah untuk menghadapinya, karena tidak ada orang yang membantumu jika kau tidak berusaha.*
- ❖ *Menjadi sukses bukan hanya perkara kepintaran saja, tapi tentang semangat seseorang.*

Kupersembahkan Kepada :

- ✓ *Allah SWT yang memberikan Kesehatan, kekuatan dan kesabaran.*
- ✓ *Kedua Orang Tuaku yang tak hentinya memberikan Do'a dan dukungan moral maupun materi.*
- ✓ *Saudara Saudaraku yang kusayang dan keluarga besar.*
- ✓ *Dosen-dosen yang telah membimbingku.*
- ✓ *Terakhir, Almamaterku*

ABSTRAK

Cucian Mobil Trijaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa. Perusahaan ini masih menggunakan cara manual dalam proses bertransaksi dan pembuatan laporan harian, sehingga sering kali salah dalam penulisan dan laporan yang telah dibuat sering mengalami kerusakan fisik seperti kotor dan robek. Penulis bertujuan untuk membuat Aplikasi Kasir Cucian Mobil Trijaya. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa java menggunakan platform Android Studio, dikembangkan menggunakan metode waterfall, di rancang melalui Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD). Hasil dari pembuatan Aplikasi Kasir Cucian Mobil Trijaya yaitu aplikasi ini dapat mengeluarkan output berupa struk pembayaran dan pembuatan laporan harian secara otomatis dalam bentuk pdf sehingga dapat mempermudah dalam penyimpanan. yang dapat mencatat transaksi penjualan. Kata Kunci: Aplikasi Kasir, Android

Kata Kunci : Aplikasi kasir, Android.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-NYA sehingga laporan penelitian dengan judul "**Pengembangan Mobile Carwash Application Pada Carwash Trijaya Menggunakan Waterfall**" ini dapat tersusun hingga selesai. Tidak lupa juga penulis mengucapkan banyak terimakasih atas bantuan dari pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan sumbangan baik materi maupun pikirannya.

Penulis menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama penelitian ini. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih dan mendoakan semoga Allah SWT memberikan balasan terbaik kepada :

1. Ibu Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M., selaku Rektor universitas Bina Darma Palembang.
2. Bapak Dr. Tata Sutabri, S.Kom., M.MSI., M.KM., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Alex Wijaya, S.Kom., M.I.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak A. Haidar Mirza, S.T., M.Kom, selaku Pembimbing dalam pembuatan Laporan Penelitian.
5. Seluruh Ibu bapak Dosen Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang atas segala ilmu dan pengetahuan yang diberikan tanpa batas.
6. Orang tua, saudara dan teman-teman ku yang telah mendukung dalam pembuatan Laporan Penelitian.

Demikianlah laporan ini, saya menyadari bahwa laporan ini masih ada kesalahan dan kekurangan.Untuk itu saya mengharapkan pembaca dapat memaklumi laporan ini.atas perhatian anda semua saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Palembang, 03 Oktober 2022



RANDY ELIAN FAVIAN
NIM : 20142056P

DAFTAR ISI

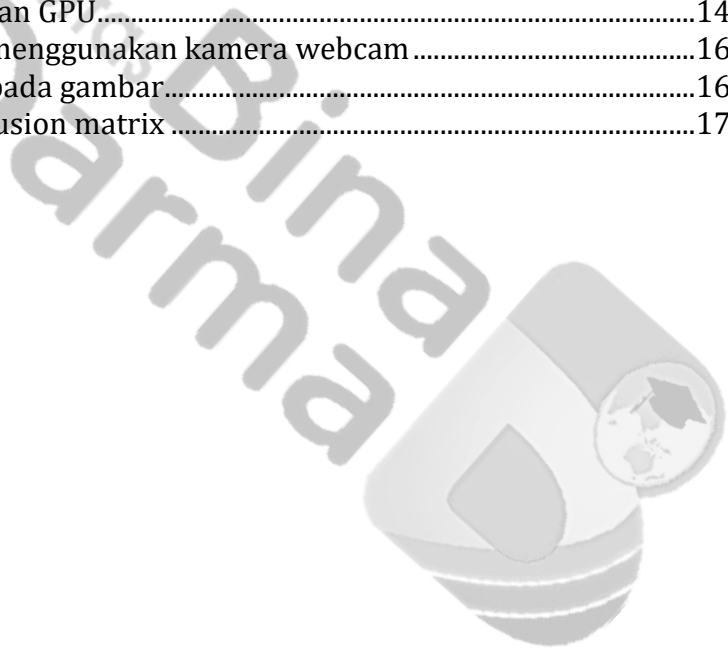
Cover.....	0
Halaman Sampul Dalam.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II DASAR TEORI.....	3
2.1. Gambaran Perusahaan.....	3
2.2. Teori Umum.....	3
2.2.1. Pengertian Komputer.....	3
2.2.2. Pengertian Aplikasi.....	3
2.2.3. Pengertian Database.....	4
2.2.4. Pengertian Data.....	4
2.2.5. Pengertian Android.....	4
2.2.6. Pengertian Sistem Informasi Kasir.....	4
2.3. Teori Khusus.....	4
2.3.1. Data Flow Diagram.....	5
2.3.2. Entity Relationship Diagram.....	5
2.4. Teori Program.....	7
2.4.1. Pengertian java.....	7
2.4.2. Pengertian XML.....	8
2.4.3. Pengertian SQLite Database.....	8
BAB III Analisis Dan Perancangan Sistem.....	10
3.1. Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini.....	10
3.2. Permasalahan Yang Sering Dihadapi.....	10
3.3. Sistem Yang Diusulkan.....	10
3.4. Data Flow Diagram.....	10
3.4.1. Diagram Konteks(Diagram Level 1).....	10
3.4.2. Diagram Level 1.....	11
3.5. Entity Relationship Diagram.....	12
3.6. Rancangan Aplikasi.....	12
3.6.1. Rancangan Interface Login.....	12
3.6.2. Rancangan Interface Beranda.....	13
3.6.3. Rancangan Interface Input.....	14
3.6.3.1. Rancangan Interface Input.....	14
3.6.4. Rancangan Interface Setting.....	15

3.6.5. Rancangan Interface Selesai	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1. Hasil	12
4.2. Pembahasan.....	17
4.2.1. Interface Login	17
4.2.2. Interface Beranda	18
4.2.3. Interface Input	19
4.2.4. Interface Karyawan.....	19
4.2.5. Interface Setting.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1. Kesimpulan	21
5.2. Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur YOLO.....	4
Gambar 2. 2 Arsitektur CNN.....	6
Gambar 2. 3 Output Pelatihan.....	7
Gambar 2. 4 Anaconda.....	8
Gambar 3. 1 Tahapan dalam SEMMA.....	10
Gambar 3. 2 Alur Penelitian.....	11
Gambar 4. 1 Contoh objek mobil.....	12
Gambar 4. 2 Seleksi data pada website olx.....	12
Gambar 4. 3 Seleksi data pada website marketplace facebook.....	13
Gambar 4. 4 Membuat area rectangle bounding box.....	13
Gambar 4. 5 Mengaktifkan GPU.....	14
Gambar 4. 6 Pengujian menggunakan kamera webcam.....	16
Gambar 4. 7 Pengujian pada gambar.....	16
Gambar 4. 8 Tabel convusion matrix.....	17



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Data hasil pengujian	16
Tabel 4.2. Hasil confusion.....	17

