

**PERANCANGAN APLIKASI GO-LOUNDRY  
MENGUNAKAN  
DART BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



Oleh  
**Kasianus Kalfinus Nduru**  
180210104

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN GENAP 2021/2022**

**PERANCANGAN APLIKASI GO-LOUNDRY  
MENGUNAKAN  
DART BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana**



**Oleh  
Kasianus Kalfinus Nduru  
180210104**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS PUTERA BATAM  
TAHUN GENAP 2021/2022**

## **SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Kasianus Kalfinus Nduru

NPM : 180210104

Fakultas : Teknik dan Komputer

Program studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa **“Skripsi”** yang dibuat dengan judul:

**“Perancangan Aplikasi Go-Loundry Menggunakan Dart Berbasis Android”**

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Menurut pendapat saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila terdapat didalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Sikripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundangundang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Batam, 08 Agustus 2022



**Kasianus Kalfinus Nduru**

180210104

**PERANCANGAN APLIKASI GO-LOUNDRY  
MENGUNAKAN  
DART BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana**

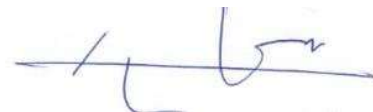
**Oleh**

**Kasianus Kalfinus Nduru**

**180210104**

**Telah disetujui pembimbing pada tanggal  
seperti yang tertera dibawah ini**

**Batam, 08 Agustus 2022**



**Cosmas Eko Suharyanto, S.Kom., M.MSI.**

**Pembimbing**

## ABSTRAK

Pakaian sangat membantu dalam menutupi diri dan melindungi diri dari panas teriknya matahari, debu dan benda lain yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit. Akan tetapi tubuh yang sehat memerlukan pakaian yang bersih, wangi, dan rapi, Untuk mendapatkan itu semua kita harus membersihkan pakaian yang akan kita gunakan. R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry adalah salah satu usaha UMKM yang didirikan oleh ibu embun sebagai owner dari toko tersebut yang bergerak dibidang jasa pencucian pakaian, karpet, sepatu, boneka, dan lain - lain dengan menggunakan mesin cuci. Adapun permasalahan yang dialami oleh pelanggan dimana struk atau nota yang mereka miliki terkadang hilang dan basah, permasalahan yang kedua pemilik usaha laundry kurang mendapatkan lebih banyak pelanggan pelanggan, sehingga dengan permasalahan ini peneliti ingin memberikan solusi dengan merancang sebuah aplikasi Go - laundry berbasis android yang dapat digunakan oleh pelanggan dan pemilik toko dalam mengelola pesanan laundry. Aplikasi Go - laundry berbasis android adalah hasil dari proyek bahwasanya dengan adanya aplikasi pemesanan laundry berbasis Android ini, dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk melakukan pemesanan Laundry, dan dapat menyimpan nota berbasis elektronik yang disimpan didalam aplikasi Go - Laundry sehingga mengurangi kecemasan pelanggan jika struk yang dicetak menggunakan kertas oleh pemilik laundry hilang atau basah. Manfaat yang didapatkan oleh R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry yaitu, mendapatkan pelanggan lebih banyak dari sebelumnya, meningkatkan nilai transaksi dan mempertahankan kesetiaan pelanggan terhadap R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry. Dalam perancangan ini peneliti menggunakan bahasa pemograman dart dengan framework flutter untuk mempermudah peneliti dalam merancang aplikasi Go - laundry. Metode pengujian yang dipakai dalam penelitian ialah pengujian black box, Pengujian black-box adalah untuk menguji tampilan AR agar lebih mudah digunakan.

Kata Kunci: Laundry, bahasa dart, Augmented Reality (AR), Android,

## **ABSTRACT**

*Clothing is very helpful in covering yourself and protecting yourself from the hot sun, dust and other objects that can cause irritation to the skin. However, a healthy body requires clothes that are clean, fragrant, and neat. To get it all we must clean the clothes we will use. R&R Tayloor Together with Assyifa Laundry is one of the MSME businesses founded by Mrs. Embun as the owner of the shop which is engaged in washing clothes, carpets, shoes, dolls, and others by using a washing machine. As for the problems experienced by customers where their receipts or notes are sometimes lost and wet, the second problem is that the owner of the laundry business doesn't get more customers, so with this problem the researcher wants to provide a solution by designing an Android-based Go - laundry application that can used by customers and shop owners in managing laundry orders. The Android-based Go - laundry application is the result of a project that with this Android-based laundry ordering application, it can make it easy for customers to make laundry orders, and can store electronic-based notes stored in the Go - Laundry application so as to reduce customer anxiety if receipts are received. printed using paper by the owner of lost or wet laundry. The benefits obtained by R&R Tayloor with Assyifa Laundry are, getting more customers than before, increasing transaction value and maintaining customer loyalty to R&R Tayloor with Assyifa Laundry. In this design, the researcher uses the darts programming language with the flutter framework to make it easier for researchers to design the Go - laundry application. The test method used in the study is black box testing, black-box testing is to test the AR display to make it easier to use.*

*Keywords: Laundry, darts language, Augmented Reality (AR), Android,*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putera Batam;
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer;
3. Bapak Andi Maslan, S.T., M.SI. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika;
4. Bapak Cosmas Eko Suharyanto, S.Kom., M.MSI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam;
5. Bapak Ellbert Hutabri, S.Kom., M.Kom. selaku peminbing akademik;
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
7. Ibu Embun selaku pemilik toko R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry yang telah memerikan izin ditempat penelian.; Karyawan yang bekerja di toko

R&R Tayloor Bersama Assyifa Laundry yang telah memberikan pendapat dalam proses pengerjakan laundry;

8. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan dan doa selama perkuliahan dan penulisan skripsi;

9. Adik penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa selama perkuliahan dan penulisan skripsi;

10. Agus lina zalukhu selaku pacar penulis yang selalu mendukung dan memberikan dorongan selama perkuliahan dan penulisan skripsi;

11. Teman - teman yang selalu support dan doa kepada penulis;

12. Semua orang - orang yang terlibat maupun tidak terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu;

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 08 Agustus 2022



(Kasianus Kalfinus Nduru)



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Rumusan Masalah.....	5
1.5. Tujuan Penelitian .....	5
1.6. Manfaat Penelitian .....	5
1.6.1. Secara Teoritis.....	5
1.6.2. Secara Praktis.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Teori dasar .....	7
2.1.1. Pengertian perancangan .....	8
2.1.2. Laundry.....	8
2.1.3. Aplikasi mobile atau handphone.....	10
2.1.4. Augmented Reality .....	10
2.1.5. Teknik Tracking Pada Argument Reality .....	11
2.1.6. Android .....	12
2.1.7. Pengembangan Perangkat Lunak .....	13
2.2. Teori Khusus.....	15
2.2.1. Dart .....	15
2.2.2. Flutter .....	16
2.2.3. Visual studio code.....	17
2.2.4. Firebase .....	18
2.2.5. UML.....	19

2.2.6.	Play store.....	27
2.2.7.	Microsoft Visio .....	30
2.3.	Penlitian Terdahulu.....	31
2.4.	Kerangka Pemikiran.....	34
<b>BAB III.....</b>		<b>36</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>		<b>36</b>
3.1.	Desain Penelitian .....	36
3.1.1.	Analisa Proses Pemesanan Laundry .....	39
3.1.2.	Entity Relationship Diagram.....	41
3.1.3.	Desain Database.....	42
3.2.	Metode Pengumpulan Data.....	43
3.2.1.	Observasi Dilapangan .....	44
3.2.2.	Interview .....	44
3.2.3.	Studi Pustaka.....	45
3.3.	Metode Perancangan Sistem .....	45
3.3.1.	Use Case Diagram.....	45
3.3.2.	Activity diagram .....	49
3.3.3.	Sequence diagram .....	59
3.4.	Metode Pengujian Aplikasi.....	63
3.5.	Waktu dan Tempat Penellitian.....	63
<b>BAB IV .....</b>		<b>65</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>65</b>
4.1.	Hasil penelitan .....	65
4.1.1.	Halaman Admin .....	65
4.1.2.	Halaman pelanggan.....	71
4.2.	Pembahasan.....	75
4.2.1.	Pengujian Aplikasi.....	75
<b>BAB V.....</b>		<b>79</b>
<b>PENUTUP.....</b>		<b>79</b>
5.1.	Kesimpulan .....	79
5.2.	Saran .....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>83</b>

Lampiran 1. Pendukung penelitian .....	83
Lampiran 2. Daftar riwayat hidup.....	93
Lampiran 3. Hasil Turnitin Jurnal.....	94
Lampiran 4. Hasil Turnitin Skripsi .....	95
Lampiran 5. Surat izin penelitian.....	96
Lampiran 6. Surat Balasan Izin Penelitian.....	97

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Grafik <i>Milgram's reality-virtuality continuum</i> .....	11
Gambar 2. 2 Contoh Maker .....	12
Gambar 2. 3 Contoh Markerless .....	12
Gambar 2. 4 Pengembangan perangkat lunak.....	14
Gambar 2. 5 Logo <i>visual studio code</i> .....	17
Gambar 2. 6 Logo <i>Firebase</i> .....	18
Gambar 2. 7 Struktur <i>Univied Modelling Language (UML)</i> .....	20
Gambar 2. 8 contoh <i>use case diagram</i> .....	22
Gambar 2. 9 Logo Playstore .....	28
Gambar 2. 10 Kerangka Pemikiran.....	34
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	36
Gambar 3. 2 flowchart proses pemesanan laundry .....	40
Gambar 3. 3 Entity Relationship diagram.....	41
Gambar 3. 4 gambar <i>usecase diagram</i> .....	46
Gambar 3. 5 diagram <i>activity</i> bagian login.....	49
Gambar 3. 6 diagram <i>activity</i> mengelola barang laundry .....	50
Gambar 3. 7 digram <i>activity</i> admin menerima pesanan.....	52
Gambar 3. 8 diagram <i>activity</i> konfirmasi pembayaran.....	53
Gambar 3. 9 diagram <i>activity</i> admin <i>logout</i> .....	54
Gambar 3. 10 diagram <i>activity</i> pendaftaran pelanggan .....	55
Gambar 3. 11 diagram <i>activity</i> pelanggan login .....	57
Gambar 3. 12 diagram <i>activity</i> pelanggan pesan laundry .....	58
Gambar 3. 13 <i>activity</i> diagram pelanggan log out .....	59
Gambar 3. 14 diagram <i>sequence login</i> admin.....	60
Gambar 3. 15 diagram <i>sequence</i> list barang admin .....	61
Gambar 3. 16 diagram <i>sequence</i> konfirmasi pembayaran .....	62
Gambar 3. 17 diagram <i>sequence</i> admin <i>logout</i> .....	63
Gambar 4. 1 halaman dashboard.....	65
Gambar 4. 2 halaman daftar .....	66
Gambar 4. 3 halaman login .....	67
Gambar 4. 4 halaman beranda admin.....	68
Gambar 4. 5 halaman list pesanan .....	69
Gambar 4. 6 halaman tambah barang.....	70
Gambar 4. 7 halaman beranda pelanggan .....	71
Gambar 4. 8 halaman pesan pelanggan.....	72
Gambar 4. 9 halaman bukti pesanan .....	73
Gambar 4. 10 halaman daftar pelanggan .....	74

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol - symbol <i>use case diagram</i> .....	21
Tabel 2. 2 symbol - symbol activity diagram .....	23
Tabel 2. 3 simbol - symbol sequence diagram .....	24
Tabel 2. 4 simbol - symbol pada <i>class diagram</i> .....	26
Tabel 3. 1 Desain Tabel user.....	42
Tabel 3. 2 desain table list pesanan.....	43
Tabel 3. 3 jadwal penelitian .....	64
Tabel 4. 1 testing unit.....	75
Tabel 4. 2 tabel <i>authentication data</i> .....	77