

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI FIREBASE PADA APLIKASI**

**PEMESANAN JASA ANTAR-JEMPUT LAUNDRY**



**DIKA SAKTI ANDIKA**

**NIM : 175410151**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**PROGRAM SARJANA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2022**

**SKRIPSI**  
**IMPLEMENTASI FIREBASE PADA APLIKASI**  
**PEMESANAN JASA ANTAR-JEMPUT LAUNDRY**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi**



**Program Sarjana**  
**Program Studi Informatika**  
**Fakultas Teknologi Informasi**  
**Universitas Teknologi Digital Indonesia**  
**Yogyakarta**

**Disusun Oleh**  
**DIKA SAKTI ANDIKA**  
**NIM : 175410151**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**PROGRAM SARJANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
**2022**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, .....



Dika Sakti Andika  
NIM: 175410151

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan kepada Orang – Orang Spesial Yaitu :

### **Kedua Orang tua**

(Widodo dan Endar Lestari) yang selalu mendoakan, mendukung, memberi semangat untuk menyelesaikan skripsi ini

### **Seluruh keluarga**

yang telah memberi motivasi dan semangat kepada saya agar dapat menyelesaikan pengerjaan skripsi ini

### **Dosen Pembimbing**

**Danny Kriestanto, S.Kom, M.Eng.** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan untuk penyusunan skripsi dari awal ini hingga selesai.

### **Teman-Teman**

Trimakasih kepada teman-temanku yang telah berjasa kepada saya yang telah memberi motivasi dan membantu kelancaran pembuatan skripsi terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya pada saat perkuliahan dan penyusunan skripsi

## **HALAMAN MOTTO**

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain”

(HR. Thabrani)

“Setiap orang memiliki masa gagal. Habiskan jatah gagalmu ketika masih muda”

(Dahlan Iskan)

“Barang siapa yang menyulitkan orang lain maka Allah akan mempersulitkan pada hari kiamat”

(HR. AL-Bukhari 7152)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al Insyirah : 5-6)

“Allah tidak akan menguji hambanya diluar batas kemampuannya”

(QS. Al-Baqarah : 286)

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Bismillahirrohmanirrohim, segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Aplikasi Pemesanan Jasa Antar-Jemput Laundry Menggunakan Teknologi Firebase”. Laporan Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Dengan melakukan penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan ridho, rahmat, dan hidayah, kepada penulis selama melakukan penelitian dan menyusun laporan skripsi ini.
2. Ir. Totok Suprawoto, MM.,MT , selaku Ketua Umum Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta.
3. Dini Fakta Sari S.T., M.T, selaku Ketua Program Studi Strata 1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer.
4. Danny kriestanto,S.Kom,M.Eng. selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai.
5. Para dosen Program Studi Strata 1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.

6. Keluarga tercinta, Ayah, Ibu dan saudara yang selalu mendukung dan mendoakan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
7. Terimakasih kepada teman-teman saya yang telah memberi dukungan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran agar skripsi ini bias lebih baik lagi. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

*Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Yogyakarta, .....

Dika Sakti Andika

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	III
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	V
HALAMAN MOTTO .....	VI
KATA PENGANTAR .....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR .....	XII
DAFTAR TABLE.....	XIV
INTISARI.....	XV
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2. RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3. RUANG LINGKUP.....	2
1.4. TUJUAN PENELITIAN .....	3
1.5. MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.6. SISTEMATIKA PENELITIAN .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.2. DASAR TEORI.....	9
3.1. PENGERTIAN SISTEM.....	9



3.2.	LAUNDRY.....	9
3.3.	ANDROID.....	10
3.4.	FIREBASE .....	10
3.5.	FIREBASE AUTHENTICATION .....	11
3.6.	FIREBASE REALTIME DATABASE.....	11
3.7.	JSON (JAVASCRIPT OBJECT NOTATION) .....	12
BAB III MOTODE PENELITIAN .....		13
3.1.	ANALISIS KEBUTUHAN.....	13
3.1.1.	KEBUTUHAN INPUT .....	13
3.1.2.	KEBUTUHAN OUTPUT.....	13
3.2.	PERALATAN .....	13
3.2.1.	KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK .....	13
3.2.2.	KEBUTUHAN PERANGKAT KERAS.....	14
3.3.	RANCANGAN SISTEM .....	15
3.3.1.	ARSITEKTUR SISTEM .....	15
3.3.2.	USE CASE DIAGRAM.....	15
3.3.3.	SEQUENCE DIAGRAM.....	18
3.3.4.	ACTIVITY DIAGRAM.....	23
3.3.1.	CLASS DIAGRAM .....	26
3.3.2.	RANCANGAN BASIS DATA.....	26
3.3.5.	RANCANGAN ANTAR MUKA.....	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		38
4.1.	IMPLEMENTASI.....	38
4.1.1.	FUNGSI RECYCLEVIEW .....	38
4.1.2.	PESANAN PEMESAN .....	39

4.1.3.	PROFIL PEMESAN .....	39
4.1.4.	REGISTRASI .....	40
4.1.5.	SIMPAN FIREBASE.....	41
4.1.6.	LOGIN.....	41
4.1.7.	PROFIL PENGELOLA .....	43
4.2.	UJI COBA DAN PEMBAHASAN.....	44
4.2.1.	REGISTRASI .....	44
4.2.2.	LOGIN.....	45
4.2.3.	PEMESANAN LAUNDRY .....	46
4.2.4.	PESANAN MASUK PADA PEMILIK LAUNDRY .....	47
4.2.5.	PESANAN YANG SUDAH DITERIMA .....	48
4.2.6.	PENGUJIAN KECEPATAN REALTIME DATABASE .....	49
BAB V PENUTUP.....		50
5.1.	KESIMPULAN .....	50
5.2.	SARAN .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....		51
LAMPIRAN		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 arsitektur system .....	15
Gambar 3.2 Use Case Pengelola .....	15
Gambar 3.3 use case Pelanggan .....	16
Gambar 3.4 sequence diagram registrasi dan login.....	18
Gambar 3.5 sequence diagram memesan laundry .....	19
Gambar 3.6 sequence daftar pesan masuk.....	20
Gambar 3.7 sequence diagram input data lokasi .....	21
Gambar 3.8 sequence diagram terima pesan .....	22
Gambar 3.9 activity diagram registrasi dan login.....	23
Gambar 3. 10 activity diagram memesan Loudry .....	24
Gambar 3.11 activity diagram lihat data pesan .....	25
Gambar 3. 12 class diagram .....	26
Gambar 3.13 Tampilan login.....	28
Gambar 3.14 Tampilan login.....	29
Gambar 3.15 Tampilan login Pengelola.....	30
Gambar 3.16 Tampilan Registrasi.....	31
Gambar 3.17 Tampilan home pelanggan.....	32
Gambar 3.18 Tampilan home pengelola .....	33
Gambar 3.19 Tampilan pesanan pelanggan.....	34
Gambar 3.20 Tampilan pesanan pengelola.....	35
Gambar 3.21 Tampilan profil pelanggan.....	36
Gambar 3.22 Tampilan profil pengelola.....	37

Gambar 4.2.1 tampilan registrasi.....	44
Gambar 4.2.2 tampilan login.....	45
Gambar 4.2.3 tampilan pemesanan laundry.....	46
Gambar 4.2.4 tampilan pesanan masuk.....	47
Gambar 4.2.5 tampilan pesanan yang sudah diterima.....	48

## DAFTAR TABLE

Table 2.1 perbandingan tinjauan pustaka.....	7
Table 3.1 collection user.....	26
Table 3.2collection data pesan.....	27
Table 3.3 collection data_pesanan_diambil.....	27
Table 3.4 collection pesanan diambil.....	27
Table 4.2.1 percobaan pengujian.....	49

## INTISARI

laundry di bidang jasa yang menawarkan cuci pakaian dan sejenisnya yang umum digunakan oleh masyarakat, mempunyai posisi yang strategis untuk ditingkatkan kinerja dan efisiensinya.

Aplikasi ini berbasis android yang dibangun menggunakan Bahasa pemrograman Kotlin, XML sebagai tampilan antarmukanya dan dengan menerapkan teknologi firebase.

Dengan dibuatnya aplikasi sistem Pemesanan jasa antar-jemput laundry ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat untuk melakukan pemesanan jasa antar-jemput laundry secara online menggunakan aplikasi mobile

Kata kunci : *Android, Firebase, laundry, Kotlin.*