

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI PUSH NOTIFICATION MENGGUNAKAN FLUTTER
PADA APLIKASI RESERVASI DOKTER GIGI BERBASIS ANDROID
(STUDI KASUS : KLINIK OPAL DENTAL)**



FRANSISCO S B THORION

Nomor Mahasiswa : 175410020

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2021

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI PUSH NOTIFICATION MENGGUNAKAN FLUTTER
PADA APLIKASI RESERVASI DOKTER GIGI BERBASIS ANDROID
(STUDI KASUS : KLINIK OPAL DENTAL)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1)

Program Studi Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom

Yogyakarta

Disusun Oleh

FRANSISCO S B THORION

Nomor Mahasiswa : 175410020

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini, saya persembahkan kepada :

- ❖ Kepada Tuhan Yesus Kristus.
- ❖ Kepada Keluarga saya tercinta.
- ❖ Dosen Pembimbing Skripsi Ibu L.N Harnaningrum, S.Si., MT.
- ❖ Kepada Teman-Teman Discord *chilling*.
- ❖ Kepada Teman-Teman *usume*.
- ❖ Almamater STMIK Akakom Yogyakarta.

HALAMAN MOTTO

“Tidak masalah jika saya gagal. Setidaknya saya meneruskan konsep itu kepada orang lain. Bahkan jika saya tidak berhasil, seseorang akan berhasil.”

(Jack Ma)

“Bekerjalah ekstra keras. Maksudku kamu perlu menghabiskan 80 hingga 100 jam seminggu setiap minggu. Ini akan meningkatkan peluang keberhasilan.”

(Matius 6:33)

“Tuhan akan mengangkat engkau menjadi kepala dan bukan menjadi ekor, engkau akan tetap naik dan bukan turun, apabila engkau mendengarkan perintah Tuhan, Allahmu, yang kusampaikan pada hari ini kaulakukan dengan setia.”

(Ulangan 28:13)

Loving yourself isn't vanity, it's sanity.

(Fransisco S B Thorion)

INTISARI

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi pengingat adalah alat elektronik yang berbunyi atau memberi tanda secara otomatis untuk memberi peringatan (tentang waktu, acara dan sebagainya). Pada dasarnya pengingat masih harus diatur secara manual oleh manusia, dan tidak sedikit manusia yang lupa untuk mengatur pengingat tersebut, maka dari itu muncul sebuah inovasi pengingat secara otomatis. Dimana kita (user) bisa menerima pengingat secara otomatis tanpa perlu adanya kegiatan untuk diatur secara manual, selain itu ada juga reservasi adalah pengaturan atau pemesanan tiket, meja, kamar hotel, dan sebagainya untuk seseorang pada waktu tertentu. selain pemesanan tiket dan hotel, reservasi juga bisa untuk janji temu dengan dokter (menurut KBBI), Kegiatan reservasi ini biasanya dilakukan secara manual dengan pencatatan dalam buku menggunakan format yang sudah ada pada perusahaan tersebut. Pencatatan secara manual masih kurang efektif untuk diterapkan, maka dari itu muncul sebuah inovasi reservasi secara online. Dimana kita (user) bisa melakukan reservasi atau janji temu melalui aplikasi smartphone android.

Penelitian ini memanfaatkan push notification untuk mengirim notifikasi, firebase cloud messaging untuk membuat agenda notifikasi dan berperan untuk mengirimkan notifikasi kepada pengguna serta firebase firestore yang digunakan sebagai basis data.

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang bisa digunakan untuk menerima notifikasi reminder, dan melakukan reservasi dokter gigi secara online.

Kata Kunci : *Android, Firebase Cloud Messaging, Flutter, Reservasi, Reminder*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada ALLAH didalam nama Tuhan Yesus Kristus, atas segala pertolongan dan campur tangan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan laporan akhir skripsi dengan judul “Implementasi Push Notification Menggunakan Flutter Pada Aplikasi Reservasi Dokter Gigi Berbasis Android (Studi Kasus : Klinik Opal Dental)”. Tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk menghasilkan aplikasi reservasi dokter gigi dan juga sebagai syarat kelulusan pendidikan studi strata 1 jurusan informatika.

Dalam penelitian dan penyelesaian laporan skripsi ini tidak luput dari berbagai bantuan semua pihak, sehingga dengan segala kerendahan hati saya menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. ALLAH didalam nama Yesus Kristus dalam kasih setia-Nya yang telah membantu saya dalam setiap kesuliatan yang saya alami, kesehatan, berkat dan hikmat yang diberikan-Nya kepada saya.
2. Kepada Ibu saya tercinta yaitu Ibu Wiyati yang sudah memberikan semangat, dukungan dan penghiburan baik moral maupun materi.
3. Ir. Totok Suprawoto, MM.,MT, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom Yogyakarta.
4. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs., Ketua dan Sekretaris Jurusan Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta.
5. L.N Harnaningrum, S.Si., MT. selaku dosen pembimbing skripsi yang

senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada saya dalam mengerjakan skripsi hingga selesai.

6. Seluruh dosen Program Studi Strata 1 Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer yang telah memberikan bekal ilmu kepada saya.
7. Sahabat, saudara dan teman yang selalu mendukung saya dalam menyelesaikan kripsi ini.

Akhir kata saya mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu dalam penyusunan laporan skripsi ini. Saya menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, namun saya berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 02 Juni 2021

Fransisco S B Thorion

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
INTISARI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Flutter.....	9
2.2.2 Notifikasi.....	10
2.2.3 Smartphone	11

2.2.5 Kotlin	11
2.2.6 Dart	11
2.2.7 Android Studio	13
2.2.7 Firebase	13
2.2.8 Push Notification	14
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Bahan/Data	15
3.2 Peralatan	15
3.2.1 Analisis Perangkat Keras (Hardware)	15
3.2.2 Analisis Perangkat Lunak (Software)	15
3.2.3 Pengumpulan Data	16
3.3 Analisis Sistem	17
3.3.1 Analisis Kebutuhan Masukan (<i>Input</i>)	17
3.3.2 Analisis Kebutuhan Proses	17
3.3.3 Analisis Kebutuhan Keluaran Sistem	17
3.4 Perancangan Sistem	18
3.4.1 Arsitektur Sistem	18
3.4.2 Use Case Diagram	18
3.4.3 Activity Diagram	19
3.4.4 Sequence Diagram	21
3.4.5 Class Diagram	23
3.5 Perancangan Antarmuka	23
3.5.1 Tampilan Utama dan Login	24
3.5.2 Tampilan Halaman Utama	25
3.5.3 Tampilan Halaman Reservasi dan Hasil reservasi	26

3.5.4 Tampilan Halaman QnA	27
3.5.5 Tampilan Halaman Account.....	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Implementasi dan Uji Coba Sistem.....	29
4.1.1 Halaman Login	29
4.1.2 Halaman Register	30
4.1.3 Halaman Reservasi	31
4.1.4 Halaman Notifikasi	32
4.2 Pembahasan Sistem.....	33
4.2.1 Tampilan Utama dan Login.....	33
4.2.2 Tampilan Awal	34
4.2.3 Tampilan Halaman Reservasi dan Hasil reservasi.....	35
4.2.4 Tampilan Halaman QnA dan Hasil QnA	36
4.2.5 Tampilan Halaman Account.....	37
4.2.6 Tampilan Notifikasi	38
BAB V PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Arsitektur Sistem Reservasi Online	18
Gambar 3.2 Usecase Diagram Pasien	19
Gambar 3.3 Activity Diagram Pasien Melakukan Reservasi Dan QnA	20
Gambar 3.4 Sequence Diagram Melakukan Reservasi	21
Gambar 3.5 Sequence Diagram Mahasiswa Melakukan QnA.....	22
Gambar 3.6 Class Diagram.....	23
Gambar 3.7 Halaman Awal dan Login.....	24
Gambar 3.8 Halaman Utama	25
Gambar 3.9 Halaman Reservasi dan hasil reservasi	26
Gambar 3.10 Halaman QnA	27
Gambar 3.11 Halaman Account.....	28
Gambar 4.1 Halaman Login	30
Gambar 4.2 Halaman Register	30
Gambar 4.3 Halaman Reservasi.....	31
Gambar 4.4 Halaman Notifikasi	32
Gambar 4.5 Halaman Utama dan Login.....	33
Gambar 4.6 Halaman Tampilan Awal.....	34
Gambar 4.7 Halaman Reservasi dan hasil reservasi	35
Gambar 4.8 Halaman QnA dan hasil QnA	36
Gambar 4.9 Halaman Account.....	37
Gambar 4.10 Tampilan Notifikasi	38

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Perbandingan Penelitian.....	6
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Sistem	38