

KATA PENGANTAR

Pertama – tama, penulis ingin memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya dengan berkat, anugerah, pimpinan, dan kasih karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* ANDROID KONSULTASI DOKTER DAN PASIEN DENGAN MENGGUNAKAN *FLUTTER*”**, dengan baik dan tepat waktu.

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak lain yang turut memberikan banyak bantuan, bimbingan maupun dukungan kepada penulis. Untuk itulah, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak tersebut, yang antara lain adalah:

- 1) Bapak Dr.Eng., Pujianto Yugopuspito, M.Sc., sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
- 2) Ibu Irene A. Lazarusli, S.Kom., M.T., sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika atas dukungan serta bimbingannya sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
- 3) Dr. David Habsara Hareva, S.Si., M.H.S, sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing saya sejak awal mulai dari penawaran judul skripsi dan bimbingan selama menyelesaikan skripsi dengan baik. Terima kasih banyak pak kiranya bapak bisa sehat terus dan kita dapat bekerja bersama dikemudian hari.
- 4) Dr. Sutrisno, S.E., M.Kom. sebagai Dosen Co-Pembimbing yang telah memberikan bimbingan juga kritik dan saran terhadap pengerjaan skripsi saya. Terima kasih pak dan sehat selalu, semoga kedepan kita dapat bekerja di dalam

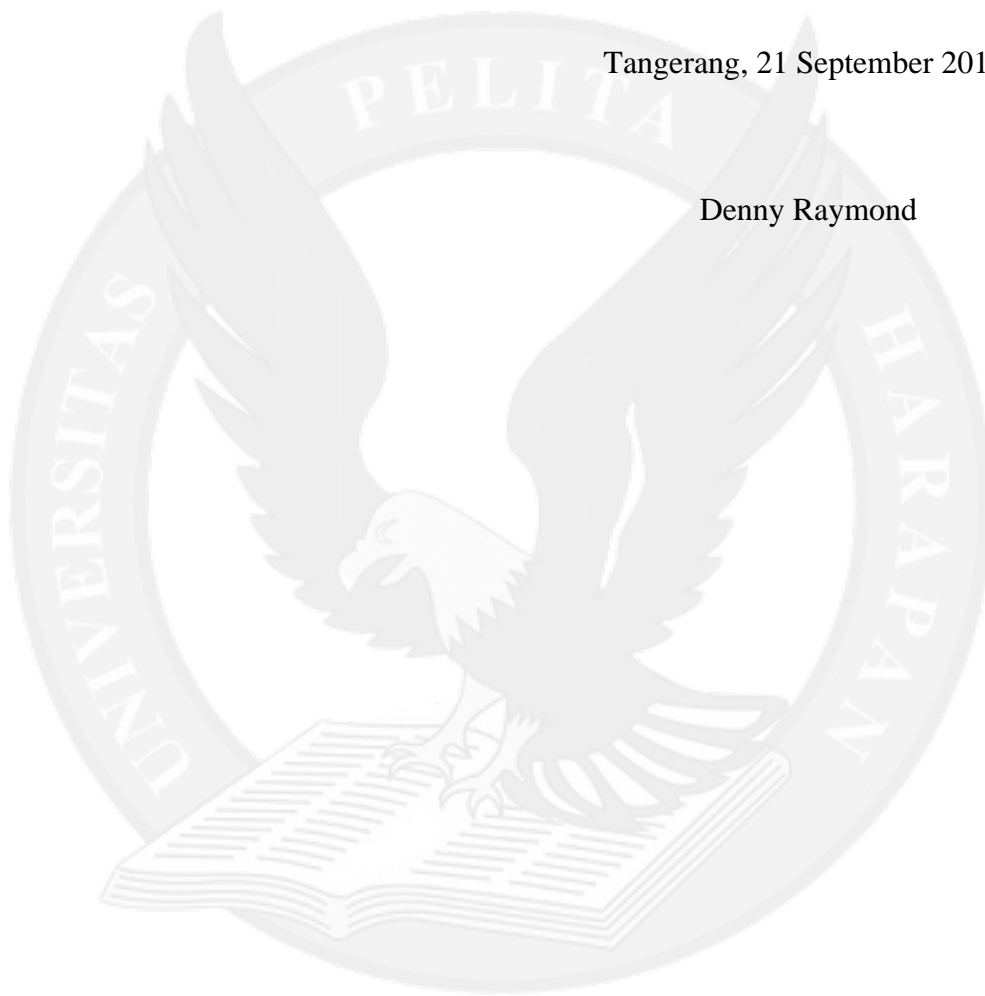
suatu projek yang sama.

- 5) I Made Murwantara, S.Si., M.Kom., Ph.D., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama saya berkuliah.
- 6) Kedua orang tua saya, papa dan mama yang sudah membesarkan saya dan membiayai saya sampai sekarang, yang selalu memberikan dukungan baik disaat senang dan saat terbawah dari kehidupan saya, terima kasih untuk semuanya yang sudah kalian lakukan.
- 7) Kak Rima sebagai pembina organisasi Spritual Growth for Students yang sudah menjadi tempat bercerita dan berbagi saran selama saya menjabat ketua SGS periode 19/20 yang dijalani bersamaan dengan pengerjaan skripsi, terima kasih banyak kak atas semua tuntunan dan semangat yang diberikan.
- 8) Jane Adeline yang sudah menjadi teman dan pasangan yang selalu mendukung saya selama pengerjaan skripsi, terima kasih.
- 9) Dana, Ko Arya, Ci Nesya, David kase, Alessandro, Reyner, Aurel, Pratprat, Ami, Jimmy, Aldi, Kenneth yang sudah membantu menjadi responden penelitian skripsi ini.
- 10) Tim research PHR yang sudah membantu memberikan masukan untuk penelitian skripsi ini.
- 11) Seluruh pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang turut membantu, membimbing dan mendukung penulis selama ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, dan dapat dijadikan sebagai bahan penelitian lainnya serta dapat dikembangkan lebih lanjut, sehingga menghasilkan manfaat yang lebih baik.

Tangerang, 21 September 2019

Denny Raymond



DAFTAR ISI

Halaman

PERANCANGAN APLIKASI <i>MOBILE</i> ANDROID KONSULTASI DOKTER DAN PASIEN DENGAN MENGGUNAKAN FLUTTER	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metodologi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 <i>Personal Health Record (PHR)</i>	8
2.2 <i>Telemedicine</i>	11
2.3 Teknologi <i>Telemedicine</i>	14
2.4 <i>Smartphone</i>	15
2.5 Android.....	16
2.6 <i>Flutter SDK</i> dan <i>Dart</i>	17
2.7 Firebase.....	18
2.8 Agora.io	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	20

3.1	Analisa implementasi <i>Telemedicine</i> dan <i>Personal Health Record</i> (PHR) di Indonesia	20
3.2	Perancangan aplikasi <i>chat</i> dan integrasi dengan aplikasi utama PHR	22
3.3	Perancangan alur konsultasi pada dokter dan pasien, <i>usecase diagram</i> dan <i>activity diagram</i> pada aplikasi konsultasi	30
3.4	Perancangan proses penyimpanan <i>medical record</i> , otoritas kepemilikan data <i>medical record</i> pasien dan akses yang dimiliki oleh pasien dan dokter.....	35
3.5	Rancangan pengujian aplikasi	38
3.5.1	Metode <i>testing</i>	38
3.5.2	Batasan pengujian.....	39
3.5.3	Responden.....	39
3.5.4	Proses pengujian aplikasi.....	39
3.5.5	Desain kuisioner	40
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	44
4.1	Implementasi <i>software</i>	44
4.1.1	Implementasi desain <i>user interface</i> aplikasi.....	46
4.1.2	Implementasi <i>Cloud Firestore</i> pada bagian <i>chat</i> aplikasi	49
4.1.3	Implementasi <i>cloud firestore</i> untuk penyimpanan <i>medical record</i>	52
4.1.4	Implementasi <i>Agora.io</i> pada bagian <i>video call</i>	55
4.2	Hasil Pengujian.....	59
BAB V	PENUTUP	61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63

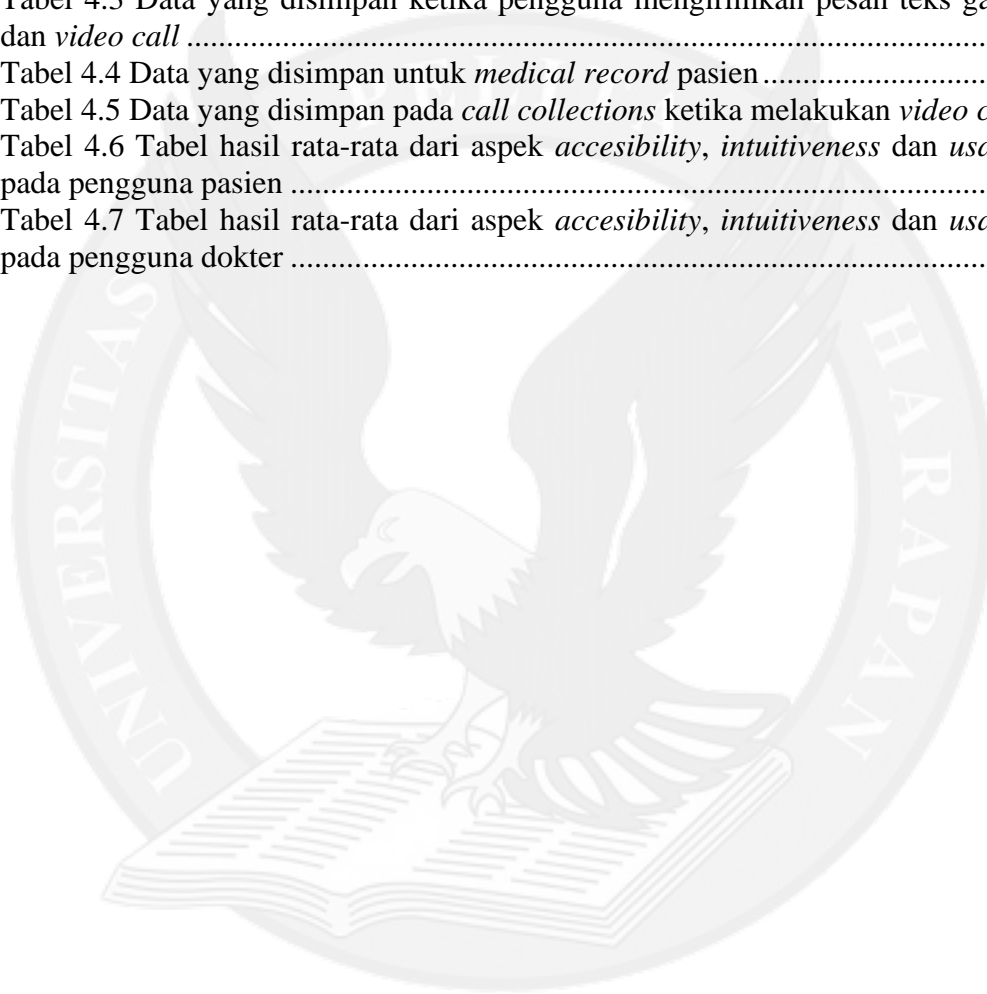
DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 <i>Personal Health Record (PHR) and electronic health record (EHR) relationships. IoT: Internet of Things</i>	10
Gambar 2.2 Ilustrasi konsep <i>telemedicine</i>	12
Gambar 2.3 Gambar logo Android.....	16
Gambar 3.1 Desain dari aplikasi <i>chat</i> yang terintegrasi dengan aplikasi PHR.....	23
Gambar 3.2 Desain sistem aplikasi PHR secara keseluruhan dan modul konsultasi <i>Tele-Doctor</i>	24
Gambar 3.3 Desain <i>wireframe</i> untuk <i>user</i> pasien	25
Gambar 3.4 Desain <i>wireframe</i> untuk <i>user</i> dokter	26
Gambar 3.5 Desain <i>user interface</i> <i>welcome, login, register, confirmation</i> dan <i>splash page</i> untuk aplikasi modul <i>chat</i> pada pasien dan dokter.....	27
Gambar 3.6 <i>Homepage, doctor list page, chat page</i> dan <i>no doctor page</i> pada aplikasi modul <i>chat</i> pasien.....	28
Gambar 3.7 <i>Profile page, edit profile page, message page</i> pada aplikasi dokter .	29
Gambar 3.8 <i>Use case diagram</i> untuk dokter dan pasien pada aplikasi.....	31
Gambar 3.9 <i>Activity diagram</i> registrasi <i>user</i> dokter dan pasien	32
Gambar 3.10 <i>Activity diagram</i> pemilihan dokter oleh pasien.....	33
Gambar 3.11 <i>Activity diagram</i> konsultasi pada bagian dokter dan bagian pasien	34
Gambar 3.12 <i>Activity diagram</i> pengisian medical record oleh dokter pada aplikasi	36
Gambar 3.13 <i>Activity diagram</i> melihat <i>medical record</i> oleh dokter.....	37
Gambar 4.1 Hasil Implementasi <i>user interface</i> pada <i>app</i> menggunakan Flutter (1)	47
Gambar 4.2 Hasil Implementasi <i>user interface</i> pada <i>app</i> menggunakan Flutter (2)	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel jawaban kuesioner untuk bagian pertanyaan <i>accessibility</i> dan <i>intuitiveness</i>	40
Tabel 3.2 Tabel jawaban kuesioner untuk bagian <i>usability</i>	40
Tabel 4.1 Daftar data <i>collections</i> yang disimpan pada <i>cloud firestore</i>	44
Tabel 4.2 Detail data <i>user</i> yang disimpan pada <i>cloud firestore</i>	45
Tabel 4.3 Data yang disimpan ketika pengguna mengirimkan pesan teks gambar dan <i>video call</i>	49
Tabel 4.4 Data yang disimpan untuk <i>medical record</i> pasien	53
Tabel 4.5 Data yang disimpan pada <i>call collections</i> ketika melakukan <i>video call</i>	56
Tabel 4.6 Tabel hasil rata-rata dari aspek <i>accessibility</i> , <i>intuitiveness</i> dan <i>usability</i> pada pengguna pasien	59
Tabel 4.7 Tabel hasil rata-rata dari aspek <i>accessibility</i> , <i>intuitiveness</i> dan <i>usability</i> pada pengguna dokter	59



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A- 1 HASIL PENGAMBILAN DATA KUESIONER TOTAL PARTISIPAN PADA USER ACCEPTANCE TEST (UAT).....	A-1
LAMPIRAN B- 1 HASIL PENGAMBILAN DATA KUESIONER USER ACCEPTANCE TEST (UAT) PARTISIPAN PASIEN.....	B-1
LAMPIRAN C-1 HASIL PENGAMBILAN DATA KUESIONER USER ACCEPTANCE TEST (UAT) PARTISIPAN DOKTER.....	C-1

