

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN BUKU CAPSTONE DESIGN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
TIMELINE REVISI DOKUMEN	xv
 BAB I USULAN GAGASAN	 1
1.1 Deskripsi Umum Masalah dan Kebutuhan	1
1.2 Analisa Masalah	2
1.2.1 Aspek Teknis	4
1.2.2 Aspek Kesehatan	4
1.2.3 Aspek Sosial	5
1.3 Analisa Solusi Yang Ada	5
1.3.1 Solusi Non Teknologi	6
1.3.2 Solusi Semi Teknologi	6
1.3.3 Solusi Berbasis Teknologi	7
1.4 Usulan Konsep Solusi	10
1.4.1 Metode Linear	10
1.4.2 Metode Poisson (Model Reservasi M/M/1)	11
1.4.3 Metode Gaussian (Distribusi Normal)	12
1.5 Kesimpulan	15
 BAB II DESAIN KONSEP SOLUSI	 17
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	17
2.1.1 Aturan Pemerintah	17

2.1.2 Spesifikasi Produk/Solusi Yang Sudah Ada	17
2.1.3 Pustaka Pendukung	20
2.2 Batasan dan Spesifikasi	21
2.2.1 Spesifikasi Proyek Capstone Design	21
2.2.2 Non-fungsionalitas	23
2.3 Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi	24
2.3.1 Verifikasi Spesifikasi Non-fungsionalitas	31
2.4 Kesimpulan	33
BAB III DESAIN RANCANGAN SOLUSI	35
3.1 Alternatif Usulan Solusi	35
3.1.1 Platform	35
3.1.2 Front-end	36
3.1.3 Backend	39
3.1.4 Database	44
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi	45
3.2.1 Analisis Pemilihan Platform	46
3.2.2 Analisis Pemilihan Solusi Frontend	49
3.2.3 Analisis Pemilihan Solusi Backend	49
3.2.4 Analisis Pemilihan Database	53
3.3 Analisis Pemilihan Model Perhitungan Estimasi Waktu Tunggu	56
3.3.1 Analisis Perbandingan dan Justifikasi Pemilihan Metode Linear	56
3.3.2 Implikasi dan Batasan	57
3.4 Desain Solusi Terpilih	58
3.4.1 Use Case Diagram	58
3.4.2 Flowchart	77
3.4.3 Data Flow Diagram (DFD)	79
3.4.4 Sequence Diagram	80
3.4.5 Entity Relation Diagram	83
3.4.6 Arsitektur Sistem	84
3.4.7 Tampilan UI/UX	84
3.5 Jadwal dan Anggaran	99
BAB IV IMPLEMENTASI	101
4.1 Deskripsi Umum Implementasi	101

4.1.1 Frontend	101
4.1.2 Backend	103
4.2 Detil Implementasi	104
4.2.1 Struktur Proyek Web Reservasi Klinik Kesehatan	104
4.3 Implementasi Perhitungan Estimasi Waktu Tunggu	127
4.3.1 Arsitektur Perhitungan Estimasi	127
4.3.2 Implementasi Method calculateWaitingTime()	127
4.3.3 Logic Perhitungan	128
4.3.4 Implementasi di Model Queue	129
4.3.5 API Real-time Estimation	130
4.3.6 Tampilan di Frontend	131
4.3.7 Integrasi dengan Notifikasi WhatsApp	132
4.3.8 Keunggulan Implementasi	133
4.4 Prosedur Pengoperasian	133
BAB V PENGUJIAN SISTEM	135
5.1 Skenario Umum Pengujian	135
5.2 Detil Pengujian	135
5.2.1 Pengujian Alfa (Alpha Testing)	136
5.2.2 Pengujian Beta (Beta Testing)	168
5.2.3 User Acceptance Testing (UAT)	174
5.2.4 Pengujian Toleransi Kesalahan	177
5.2.5 Pengujian Responsif dan Fleksibel	179
5.2.6 Pengujian Kecepatan Website	181
5.2.7 Pengujian Keamanan Data	183
5.2.8 Pengujian Respons Penanganan Beban	186
5.2.9 Pengujian Skalabilitas	189
5.2.10 Pengujian Pemeliharaan Sistem	192
5.3 Analisis Hasil Pengujian	191
5.3.1 Analisis Hasil Pengujian Alfa	191
5.3.2 Analisis Hasil Pengujian Beta	191
5.3.3 Analisis Hasil Pengujian User Acceptance Testing (UAT)	192
5.3.4 Analisis Hasil Pengujian Toleransi Kesalahan	193
5.3.5 Analisis Hasil Pengujian Responsif dan Fleksibel	194

5.3.6 Analisis Hasil Pengujian Kecepatan Website	195
5.3.7 Analisis Hasil Pengujian Keamanan Data	196
5.3.8 Analisis Hasil Pengujian Respons Penanganan Beban	198
5.3.9 Analisis Hasil Pengujian Skalabilitas	199
5.3.10 Analisis Hasil Pengujian Pemeliharaan Sistem	203
5.4 Kesimpulan	200
5.5 Saran	201
DAFTAR PUSTAKA	202
LAMPIRAN	206