

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Sistematika Penelitian.....	7
BAB II STUDI PUSTAKA	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.2 Dasar Teori.....	21
2.2.1 Reason for Outage (RFO)	22
2.2.2 Business Process Automation (BPA)	23
2.2.3 Database.....	24
2.2.4 Backend as a Service (BaaS).....	26
2.2.5 Application Programming Interface (API)	28
2.2.6 Framework	29
2.2.7 Flask	30
2.2.8 Python	31
2.2.9 Data Processing	33
2.2.10 Document Generation.....	34
2.2.11 Data Visualization	35
2.2.12 Quality of Service.....	38
2.3 Hipotesis	40
BAB III METODE PENELITIAN.....	42

3.1	Bahan dan Alat	42
3.1.1	Bahan.....	42
3.1.2	Peralatan	45
3.2	Tahapan Proyek Akhir.....	47
3.2.1	Analisis Kebutuhan.....	48
3.2.2	Perancangan Sistem	52
3.2.3	Pengembangan Sistem	55
3.2.4	Pengujian dan Analisis.....	94
3.3	Perancangan Sistem	95
3.3.1	Arsitektur Blok Diagram.....	95
3.3.2	Perancangan Alur Sistem Telegram Bot <i>Interface</i>	96
3.3.3	Perancangan <i>Data Processing</i> dan <i>Validation</i>	102
3.4	Pengujian dan Analisis.....	104
3.4.1	Skenario Pengujian.....	105
3.4.2	Pengujian Bot Telegram	106
3.4.3	Pengujian <i>Document Generation</i>	108
3.4.4	Pengujian <i>Database</i>	109
3.4.5	Pengujian <i>Dashboard Monitoring</i>	110
3.4.6	Pengujian <i>Scalability</i> dan <i>Quality of Service (QoS)</i>	112
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	115
4.1	Hasil Pengujian Sistem.....	115
4.2.1	Hasil Pengujian Bot Telegram	115
4.2.2	Hasil Pengujian <i>Document Generation</i>	126
4.2.3	Hasil Pengujian Database	132
4.2.4	Hasil Pengujian Dashboard	139
4.2.5	Perhitungan Komputasi Waktu Pengiriman Data	150
4.2.6	Hasil Pengujian Performance, Scalability dan Quality of Service	153
BAB V	PENUTUP	167
5.1	Kesimpulan.....	167
5.2	Saran	168
DAFTAR PUSTAKA		170