

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar belakang	14
1.2 Rumusan masalah	16
1.3 Tujuan dan manfaat Proyek Akhir	16
1.4 Batasan penelitian	16
1.5 Sistematika penulisan	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
2.1 Tinjauan Pustaka	19
2.2 Dasar Teori	26
2.2.1 Jaringan Komputer	26
2.2.2 Server	28
2.2.3 Sistem <i>Monitoring</i> Server	29
2.2.4 <i>Logging</i> dan Data Historis	31
2.2.5 Manajemen <i>Alert</i> dan Insiden	32
2.2.6 Prometheus	34
2.2.7 Alertmanager	36
2.2.8 Webhook	37
2.2.9 Telegram Bot	39
2.2.10 <i>Workflow Automation</i>	40
2.2.11 n8n	41
2.2.12 Google Spreadsheets	43
2.2.13 <i>Artificial Intelligence for IT Operations</i> (AIOps)	43

2.2.14	<i>Large Language Model (LLM)</i>	45
2.2.15	<i>Prompt Engineering</i>	46
2.2.16	Waktu Respons.....	48
2.2.17	Akurasi.....	49
BAB III METODE PENELITIAN		51
3.1	Perangkat Penelitian	51
3.1.1	Perangkat Keras.....	51
3.1.2	Perangkat Lunak.....	51
3.1.3	Data Penelitian	52
3.2	Tahapan proyek akhir	54
3.2.1	Perancangan Sistem	56
3.2.2	Pengembangan Sistem	57
3.2.3	Pengujian dan Analisis	58
3.3	Perancangan Sistem	59
3.3.1	Perancangan Arsitektur Sistem	59
3.3.2	Perancangan <i>Workflow</i> n8n.....	60
3.3.3	Perancangan Media Penyimpanan Data Historis	69
3.3.4	Perancangan AI Agent & Prompt	70
3.4	Pengembangan.....	76
3.4.1	Implementasi Arsitektur Sistem	76
3.4.2	Implementasi <i>Workflow</i> n8n dan Transformasi Data.....	82
3.4.3	Implementasi Media Penyimpanan Data Historis	87
3.4.4	Implementasi AI Agent & Prompt	90
3.5	Pengujian dan Analisis.....	95
3.5.1	Metode Pengujian Fungsional Sistem	96
3.5.2	Metode Pengujian Akurasi Pencatatan <i>Log Alert</i>	97
3.5.3	Metode Pengujian Analisis AI	98
3.5.4	Metode Pengujian Waktu Respon Sistem.....	99
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		102
4.1	Hasil Pengujian Fungsional Sistem.....	102
4.2	Hasil Pengujian Akurasi Pencatatan <i>Log Alert</i>	104
4.3	Hasil Pengujian Kesesuaian Respon Chatbot AI	106
4.4	Hasil Pengujian Waktu Respon Sistem	109
BAB V PENUTUP		114

5.1	Kesimpulan	114
5.2	Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....		116
LAMPIRAN.....		123
1.	Hasil Pengujian Fungsional Sistem	123
2.	Pengujian Akurasi <i>Log</i>	130
3.	Hasil Pengujian Kesesuaian Respon Chatbot AI	148