

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>IDENTITAS BUKU</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>1</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>2</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>3</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>5</b>
1.1 Latar Belakang .....	5
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	7
1.3 Rumusan Masalah.....	8
1.4 Batasan Masalah .....	9
1.5 Metodologi.....	9
1.6 Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	<b>11</b>
2.1 Indihome .....	11
2.2 <i>Telegram Messenger</i> .....	11
2.3 Bot Telegram .....	13
2.4 Telegram Bot API.....	14
2.5 <i>Webhook</i> .....	15
2.6 <i>Google Spreadsheet</i> .....	15
2.7 <i>Google Apps Script (GAS)</i> .....	16
2.8 UDF .....	16

2.9	<i>Google Data Studio</i> .....	17
2.10	<i>Chart Type</i> .....	17
2.11	<i>Skala Likert</i> .....	18
<b>BAB III PERANCANGAN BOT TELEGRAM .....</b>		<b>19</b>
3.1	Blok Diagram Sistem.....	19
3.2	Proses Pengerjaan Proyek Akhir.....	20
3.2.1	Tahapan Pelaporan Gangguan Infrastruktur.....	22
3.3	Pemodelan Sistem.....	26
3.3.1	<i>Activity Diagram</i> .....	26
3.4	Perancangan Sistem .....	31
3.4.1	Menghubungkan Bot dengan <i>Google Spreadsheet</i> .....	31
3.4.2	Melakukan <i>Setting Webhook</i> sebagai <i>Server</i> .....	33
3.4.3	Perancangan UDF.....	34
3.4.4	Perancangan <i>Dashboard</i> .....	37
3.5	Skenario Pengujian .....	38
3.6	Perbandingan Aplikasi.....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>		<b>43</b>
4.1	Hasil Perancangan.....	43
4.1.1	Bot Telegram .....	43
4.1.2	<i>Dashboard</i> .....	50
4.2	Pengujian Fungsionalitas .....	51
4.3	Pengujian Non-Fungsionalitas .....	55
4.4	Pengujian Performa.....	56
4.4.1	Pengukuran <i>Respon Time</i> .....	56
4.5	Pengujian Subjektivitas.....	58
4.5.1	Hasil Kuesioner Admin, Teknisi, dan Tim Patrol Khusus Gangguan.....	59
4.5.2	Hasil Kuesioner Saran Pengguna Bot Telegram .....	59

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
5.1 Kesimpulan .....	60
5.2 Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN A TAMPILAN REGISTRASI <i>BOT FATHER</i>.....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN B TAMPILAN <i>GOOGLE SPREADSHEET</i> .....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN C HASIL PERANCANGAN UDF .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN D TAMPILAN <i>GOOGLE DATA STUDIO</i> .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN E PENGUJIAN FUNGSIONALITAS .....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN F PENGUJIAN NON-FUNGSIONAL .....</b>	<b>88</b>
<b>LAMPIRAN G PENGUJIAN SUBJEKTIVITAS.....</b>	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN H HASIL PERHITUNGAN KUESIONER.....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN I SURAT PENGAKUAN INDUSTRI.....</b>	<b>100</b>