

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Usulan Penyelesaian.....	3
1.7 Metodologi Penelitian.....	4
1.7.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7.2 Analisis Kebutuhan dan Perancangan.....	4
1.7.3 Implementasi dan Pengujian.....	4
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Internet.....	7
2.1.1 Definisi Internet.....	7
2.1.2 Protokol Internet.....	7
2.2 Quality of Service.....	7
2.2.1 Latency.....	8
2.2.2 Packet Loss.....	8
2.2.3 Throughput.....	8
2.2.4 Jitter.....	9
2.3 Mobile Broadband.....	9
2.4 Business Intelligent.....	9
2.5 Visualisasi.....	10
2.5.1 Grafik.....	10
2.5.2 Peta.....	11
2.6 ELK Stack.....	11
2.6.1 Logstash.....	11
2.6.2 Elasticsearch.....	11
2.6.3 Kibana.....	12
2.7 HTML.....	12
BAB III METODOLOGI.....	13
3.1 Pengumpulan Data.....	14
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	15
3.2.1 Analisis Kebutuhan <i>Input</i>	16
3.2.2 Analisis Kebutuhan Proses.....	16
3.2.3 Analisis Kebutuhan Output.....	16

3.2.4	Analisis Kebutuhan Antarmuka	17
3.2.5	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	18
3.3	Perancangan Sistem	18
3.3.1	Usecase Diagram	18
3.3.2	Rancangan <i>Input</i> Data	20
3.3.3	Rancangan Penyimpanan Data	24
3.3.4	Rancangan Visualisasi	24
3.3.5	Rancangan Antarmuka	28
3.4	Implementasi dan Pengujian	31
	BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	34
4.1	Implementasi	34
4.1.1	Tampilan halaman utama	34
4.1.2	Tampilan halaman hasil pengukuran	36
4.1.3	Tampilan halaman pemetaan	40
4.2	Pengujian	42
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46
	DAFTAR PUSTAKA	47
	LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar kualitas layanan interenet dari TIPHON	8
Tabel 3.1 Pendefinisian Usecase.....	19
Tabel 3.2 Kriteria Skor	32
Tabel 3.3 Skenario Pertanyaan Pengujian	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Konsep.....	13
Gambar 3.2 Lokasi pengukuran di Jambidan	14
Gambar 3.3 Menampilkan proses observasi di lapangan.....	15
Gambar 3.4 Menampilkan hubungan pengguna dengan fitur pada website	19
Gambar 3.5 Konfigurasi untuk melakukan input data melalui logstash	22
Gambar 3.6 Konfigurasi untuk membuat tipe data lokasi	23
Gambar 3.7 Konfigurasi untuk menyisipkan nama operator	23
Gambar 3.8 Konfigurasi untuk menggabungkan beberapa file csv	24
Gambar 3.9 Rancangan visualisasi data <i>latency</i> dan <i>jitter</i>	25
Gambar 3.10 Rancangan visualisasi data <i>Packet loss</i>	26
Gambar 3.11 Rancangan visualisasi data <i>Throughput</i>	27
Gambar 3.12 Rancangan visualisasi pemetaan.....	28
Gambar 3.13 Mockup tampilan halaman utama	29
Gambar 3.14 Mockup tampilan halaman hasil pengukuran	30
Gambar 3.15 Mockup tampilan halaman pemetaan	31
Gambar 4.1 Tampilan halaman utama bagian 1	34
Gambar 4.2 Tampilan halaman utama bagian 2	35
Gambar 4.3 Tampilan alur kerja sistem.....	36
Gambar 4.4 Tampilan halaman hasil pengukuran dengan parameter <i>latency</i>	37
Gambar 4.5 Tampilan halaman hasil pengukuran dengan parameter <i>jitter</i>	37
Gambar 4.6 Tampilan halaman hasil pengukuran dengan parameter <i>packet loss</i>	38
Gambar 4.7 Tampilan halaman hasil pengukuran dengan parameter <i>throughput</i>	39
Gambar 4.8 Tampilan halaman pemetaan	40
Gambar 4.9 Tampilan halaman pemetaan dalam kondisi buruk.....	41