

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	1
Lembar Pernyataan	1
ABSTRAK	2
DAFTAR TABEL	5
DAFTAR GAMBAR.....	6
BAB I PENDAHULUAN.....	7
1.1 Latar Belakang.....	7
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan.....	7
1.4 Batasan Masalah	8
1.5 Metodologi	8
1.6 Rencana Kegiatan.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1 Protokol dan Teknologi IoT Satelit	10
2.1.1. LoRa-CSS (Chirp Spread Spectrum).....	10
2.1.2. LR-FHSS (Frequency-Hopping Spread Spectrum).....	10
2.1.3. ALOHA.....	10
2.2 Analisis Kemungkinan Tabrakan Paket.....	10
2.2.1 Kemungkinan Tidak Ada Tabrakan Paket	10
2.2.2 Pengaruh Penggunaan Parameter Sistem	10
BAB III Pemodelan Sistem	11
3.1 Pendahuluan.....	11
3.2 Rancangan Sistem.....	11
3.3 Protokol Akses dan Time-of-Air (ToA)	12
3.4 Model Probabilitas Tabrakan Paket.....	12
3.4.1 LoRa-CSS (Single-Channel).....	12
3.4.2 LR-FHSS (Frequency-Hopping).....	12
3.5 Asumsi Dasar dan Simplifikasi Model	13
3.6 Payload.....	13
3.7 Parameter Uji.....	13
BAB IV ANALISIS DAN HASIL	15
4.1 Pendahuluan.....	15

4.2	Hasil Simulasi.....	15
4.2.1	LoRa-CSS	15
4.2.2	LR-FHSS.....	17
4.3	Perbandingan LoRa-CSS dan LR-FHSS.....	19
4.3.1	Ketahanan terhadap Tabrakan Paket	19
4.3.2	Skala Jaringan.....	19
4.3.3	Kompleksitas Sistem	19
4.3.4	Perbandingan Probabilitas.....	20
4.4	Implikasi Sistem dan Rekomendasi Penerapan	20
4.4.1	Implikasi Sistem	20
4.4.2	Rekomendasi Penereapan	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		22
5.1	Kesimpulan.....	22
1.2	Saran	22
DAFTAR PUSTAKA.....		23