

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRACT.....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Keaslian Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Batasan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.1.1 Analisis Performa Komunikasi Taktikal Militer.....	8
2.1.2 Simulasi mmWave.....	9
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Spektrum Gelombang Elektromagnetik.....	10
2.2.2 Gelombang Milimeter/Millimeter Wave (mmWave).....	17
2.2.3 Tactical Network Modeller (TNM).....	22
2.2.4 Rumus Propagasi Gelombang Radio.....	23
2.2.5 Skenario Militer.....	24
2.2.6 Analisis Performa.....	26
2.2.7 Aplikasi Simulasi Jaringan.....	27
2.3 Pertanyaan Penelitian.....	28
BAB III METODOLOGI.....	30

3.1	Alat dan Bahan .....	30
3.3.1	Alat Penelitian .....	30
3.3.2	Bahan Penelitian .....	31
3.2	Metode Penelitian .....	31
3.2.1	Alur Penelitian .....	31
3.2.2	Modifikasi simulasi <i>end-to-end</i> 5G mmWave.....	34
3.2.3	Perancangan Model Simulasi .....	43
3.2.4	Analisis .....	49
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	51
4.1	Analisis <i>Throughput</i> .....	51
4.2	Analisis <i>End to End Delay</i> .....	53
4.3	Analisis <i>Jitter</i> .....	55
4.4	Pembahasan Analisis Perbandingan Simulasi mmWave dengan TNM dan Simulasi mmWave tanpa TNM .....	57
4.5	Kontribusi dan Keterbatasan Penelitian .....	62
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1	Kesimpulan .....	64
5.2	Saran .....	65
DAFTAR PUSTAKA	.....	66
LAMPIRAN	.....	69