

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR ISTILAH	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Perumusan Masalah	2
3. Tujuan	2
4. Batasan Masalah	2
5. Metode Penelitian	3
6. Sistematika Penulisan	3
BAB II KONSEP DASAR DIRECT SEQUENCE ULTRA WIDEBAND (DS-UWB)	
2.1 Sistem <i>Direct Sequence Ultra-Wideband</i> (DS-UWB)	5
2.1.1 Sinyal Pulsa Ultra-Wideband	6
2.2 Pengirim	8
2.2.1 Teknik <i>Spreading</i>	9
2.2.2 Modulasi <i>Binary Phase Shift Keying</i> (BPSK)	10
2.2.3 Pembangkitan Kode	10
2.2.3.1 Kode Pengacak (<i>Scrambling</i>)	10
2.2.3.2 Kode Penebar (<i>Spreading</i>)	12
2.3 Penerima	14
2.3.1 Proses Akuisisi	14
2.3.2 Proses <i>Tracking</i>	15

**BAB III PERANCANGAN SISTEM AKUISISI-TRACKING
DIRECT SEQUENCE ULTRA-WIDEBAND**

3.1 Bagian Pengirim	19
3.1.1 Pembangkitan Sinyal Data	19
3.1.2 <i>Scrambling</i>	19
3.1.3 Sinyal Kode Penebar (PN – <i>Code Maximal Length</i>)	20
3.1.4 Modulasi	21
3.1.5 Pembangkitan Pulsa	22
3.2 Bagian Penerima	24
3.2.1 Sistem Akuisisi <i>Serial Search</i>	26
3.2.2 <i>Phase Delay Mechanism</i>	29
3.2.3 Sistem <i>Tracking non-coherent Delay Locked Loop</i>	30
3.2.4 Sistem Akuisisi Kedua	32
3.2.5 Sinyal Kontrol	34
3.3 Kanal Transmisi	34
3.4 <i>Setting</i> Parameter Simulasi	35

**BAB IV ANALISA SISTEM AKUISISI-TRACKING ULTRA-
WIDEBAND**

4.1 Validasi Model Simulasi	37
4.1.1 Proses Pembangkitan Data	37
4.1.2 Proses Pembangkitan <i>Pseudorandom Generator</i>	38
4.1.3 Proses Pembangkitan <i>Pulse Generator</i>	38
4.1.4 Proses Modulasi dan <i>Spreading</i>	40
4.2 Kinerja Akuisisi	42
4.2.1 Penentuan Level Tegangan <i>Threshold</i>	42
4.2.2 Waktu Akuisisi	46
4.3 Kinerja <i>Tracking</i>	48
4.3.1 Respon Sinyal <i>Error</i>	48
4.3.2 Pengujian Keberhasilan <i>Tracking</i>	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	58
5.2.1 Saran Untuk Memperbaiki Performansi Sistem	58
5.2.2 Saran Untuk Pengembangan Lebih Lanjut	58

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A PENURUNAN PERSAMAAN SISTEM *TRACKING* DLL

LAMPIRAN B MODEL PEMBANGKITAN KANAL

LAMPIRAN C HASIL ANALISA SIMULASI

LAMPIRAN D VALIDASI SINYAL KELUARAN TIAP BLOK

STTTELKOM