

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Satelit nano 1U, 1.5U, 2U, dan 3U.....	6
Gambar 2. 2 Sub-sistem satelit nano.....	7
Gambar 2. 3 Komunikasi antara Satelit dan Stasiun Bumi	8
Gambar 2. 4 CRC CCITT 16 bit	16
Gambar 3. 1 Diagram Alir Perancangan	18
Gambar 3. 2 Diagram Alir Perancangan (Lanjutan)	19
Gambar 3. 3 Diagram Blok Sistem	22
Gambar 3. 4 Diagram Blok Perangkat Segmen Angkasa	23
Gambar 3. 5 Rangkaian Aplikatif CC1101 untuk Band 387-464 MHz.....	25
Gambar 3. 6 Bentuk Dasar PCB PC104 yang Digunakan	27
Gambar 3. 7 PCB Layer RF	27
Gambar 3. 8 PCB Layer OBC.....	27
Gambar 3. 9 Shield Modul Transceiver CC1101 untuk Arduino Mega2560	27
Gambar 3. 10 Diagram Alir Algoritma dan Cara Kerja Prototipe Modul TTC....	28
Gambar 3. 11 Diagram Alir Algoritma dan Cara Kerja Sistem Segmen Bumi (Ground Segment).....	29
Gambar 3. 12 Proses handshaking dalam membangun link	30
Gambar 3. 13 Proses handshaking dalam memutus link.....	33
Gambar 3. 14 Grafik Eb/No terhadap Uncoded BER dan Coded BER Menggunakan Kode BCH(63,45) dengan Modulasi 2-FSK.....	38
Gambar 3. 15 Grafik Eb/No terhadap Uncoded BER dan Coded BER Menggunakan Kode BCH(63,45) dengan Modulasi 4-FSK.....	38
Gambar 3. 16 Grafik Eb/No terhadap Uncoded BER dan Coded BER Menggunakan Kode BCH(63,45) dengan Modulasi MSK.....	39
Gambar 3. 17 Tampilan Aplikasi SmartRF Studio 7 untuk Konfigurasi IC CC1101	40
Gambar 4. 1 Purwarupa Modul TTC (Tampak atas)	42
Gambar 4. 2 Purwarupa Modul TTC (Tampak samping)	42
Gambar 4. 3 Purwarupa Modul Ground Segment.....	42

Gambar 4. 4 Hasil Pengukuran Frekuensi Kerja Modul Transceiver CC1101 pada Spectrum Analyzer.....	43
Gambar 4. 5 Dokumentasi Range Test (Segmen Bumi)	61
Gambar 4. 6 Dokumentasi Range Test (Segmen Angkasa).....	61
Gambar 4. 7 Peta Lokasi Pengujian	61
Gambar 4. 8 Diagram Hasil Pengujian	62
Gambar 4. 9 Diagram Hasil Pengujian (2).....	64
Gambar 4. 10 Diagram Hasil Pengujian (3).....	65
Gambar 4. 11 Hasil Pengukuran pada Spectrum Analyzer dengan Pengkodean BCH(63,45).....	65
Gambar 4. 12 Hasil Pengukuran pada Spectrum Analyzer tanpa Pengkodean BCH(63,45).....	66