

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Blok diagram sistem LPC 1768 .....                                  | 12 |
| Gambar 2.2 Penampakan Mbed NXP LPC 1768.....                                   | 13 |
| Gambar 2.3 Blok Diagram Veil RVMDK untuk ARM.....                              | 14 |
| Gambar 2.4 Mbed Online Compiler .....  | 14 |
| Gambar 2.5 Orbit satelit.....  | 17 |
| Gambar 2.6 Elemen klasik orbit.....  | 19 |
| Gambar 3.1 Diagram Alir proses pengerjaan tugas akhir.....                     | 22 |
| Gambar 3.2 Fokus Penelitian .....  | 23 |
| Gambar 3.3 Blok diagram RSPL .....   | 23 |
| Gambar 3.4 Arsitektur RSPL .....   | 24 |
| Gambar 3.5 Konfigurasi Utama Sistem .....                                      | 24 |
| Gambar 3.6 Diagram Blok Konfigurasi Utama Sistem .....                         | 25 |
| Gambar 3.7 Penempatan posisi komponen.....                                     | 26 |
| Gambar 3.8 Hasil perancangan struktur satelit menggunakan perangkat lunak..... | 26 |
| Gambar 3.9 Stuktur aplikasi nanosatellite 2 kamera.....                        | 27 |
| Gambar 3.10 Stuktur aplikasi nanosatellite 2 kamera .....                      | 27 |
| Gambar 3.11 Desain Antarmuka Susunan Kamera.....                               | 28 |
| Gambar 3.12 JPEG Serial Camera .....   | 29 |
| Gambar 3.13 footprint Dimensi Kamera LS-Y201.....                              | 30 |
| Gambar 3.14 Blok Diagram Antarmuka Mbed – Kamera.....                          | 31 |
| Gambar 3.15 Diagram alir inialisasi kamera .....                               | 31 |
| Gambar 3.16 Diagram alir inialisasi kamera .....                               | 32 |
| Gambar 3.17 Diagram Alir pemrosesan data pengukuran.....                       | 34 |
| Gambar 3.18 Diagram blok Remote Sensing Payload .....                          | 35 |
| Gambar 3.19 Penampakan pin-out mbed LPC 1768.....                              | 36 |
| Gambar 3.20 Rangkaian dasar LM35DZ .....                                       | 37 |
| Gambar 4.1 Deskripsi port (pin) prototyping header MPED LPC 1768.....          | 39 |
| Gambar 4.2 Dekripsi pin pada kamera LSY-201 dan pin pada light sensor.....     | 40 |
| Gambar 4.3 Realisasi PCB prototype nanosatellite dua kamera.....               | 40 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.4 JPEG Serial Camera.....                                  | 41 |
| Gambar 4.5 Pengujian kamera dengan teraterm.....                    | 42 |
| Gambar 4.6 Citra pada kamera .....                                  | 42 |
| Gambar 4.7 Simulasi LM35DZ pada software teraterm. ....             | 44 |
| Gambar 4.8 Citra pada jarak 3cm dan 5 cm.....                       | 48 |
| Gambar 4.9 Simulasi Orbit TUSAT-1 2D .....                          | 50 |
| Gambar 4.10 Simulasi Skenario Orbit TUSAT-1 .....                   | 51 |
| Gambar 4.11 Hasil pengukuran Mbed LPC 1768 dan kamera lsy-201 ..... | 52 |
| Gambar 4.12 Hasil pengukuran struktur.....                          | 52 |