

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sinyal <i>analog</i> dan sinyal <i>digital</i> .....	8
Gambar 2. 2 <i>Wireless Sensor Network</i> .....	10
Gambar 2. 3 Sensor node .....	12
Gambar 2. 4 Stack Layer pada Zigbee .....	13
Gambar 2. 5 Topologi <i>Cluster Tree</i> , <i>Star</i> dan <i>Mesh</i> .....	14
Gambar 3. 1 Diagram Blok Sensor Node.....	17
Gambar 3. 2 Diagram Blok Node Koordinator.....	17
Gambar 3. 3 Blok Diagram Sistem Keseluruhan.....	17
Gambar 3. 4 <i>Flowchart</i> sistem.....	19
Gambar 3. 5 (Konfigurasi) Skenario Arsitektur sistem .....	20
Gambar 3. 6 Xbee Pro S2B .....	21
Gambar 3. 7 Pin Arduino UNO .....	24
Gambar 3. 8 Pin NodeMCU .....	25
Gambar 3. 9 Perancangan <i>hardware</i> pada node sensor dan node koordinator .....	26
Gambar 3. 10 Perancangan <i>hardware</i> pada node <i>gateway</i> .....	27
Gambar 3. 11 Satu line paket data masukan .....	28
Gambar 3. 12 Tampilan database di <i>Antares.id</i> .....	31
Gambar 3. 13 Tampilan aplikasi <i>user monitoring</i> .....	32
Gambar 3. 14 Tampilan notifikasi saat waspada kebakaran .....	34
Gambar 3. 15 Tampilan notifikasi saat bahaya kebakaran .....	35
Gambar 4. 1 Skenario Pengujian Sistem.....	37
Gambar 4. 2 Lokasi Pengujian (kiri) lahan kosong di kawasan Stadion Gelora Bandung Lautan Api (GBLA) dan (kanan) Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda ..	37
Gambar 4. 3 Grafik Perbandingan rata-rata <i>delay</i> node sensor – node koordinator .....	40
Gambar 4. 4 Grafik Perbandingan rata-rata <i>delay</i> node koordinator – node <i>gateway</i> .....	41
Gambar 4. 5 Grafik Perbandingan <i>throughput</i> node sensor – node koordinator ..	42
Gambar 4. 6 Grafik Perbandingan <i>throughput</i> node koordinator – node <i>gateway</i>	43
Gambar 4. 7 Grafik Perbandingan <i>packet loss ratio</i> node sensor – node koordinator .....	45

Gambar 4. 8 Grafik Perbandingan <i>packet loss ratio</i> node koordinator – node gateway .....	46
Gambar 4. 9 Denah Lokasi Taman Hutan Raya Ir. H. Djuanda Bandung .....	48
Gambar 4. 10 Skenario arsitektur sistem di lokasi pemasangan .....	50