

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. BLE Protokol Stack [9]	9
Gambar 2.2. MQTT [14]	10
Gambar 2.3. JavaScript [16].....	11
Gambar 2.4. Firebase [19].....	12
Gambar 2.5. Struktur algoritma AES dimana $Nr = 10, 12, \text{ or } 14$ sebagai panjang kunci masing-masing (128, 192 or 256 bit) [20].....	13
Gambar 2.6. S-Box [22]	14
Gambar 2.7. Operasi ShiftRows [22]	14
Gambar 2.8. Representasi MixColumns [22].....	15
Gambar 3.1. Desain Sistem Keseluruhan.....	16
Gambar 3.2. Desain Sistem	17
Gambar 3.3. Diagram Alir Perancangan Web Aplikasi	18
Gambar 3.4. Usecase Diagram	19
Gambar 3.5. Activity diagram	21
Gambar 3.6. Diagram Alir Proses Kerja Web Aplikasi	22
Gambar 3.7. Login Activity	23
Gambar 3.8. Register Activity.....	23
Gambar 3.9. Main Screen Activity.....	24
Gambar 4.1. Delay dari Server MQTT ke Local Computer.....	27
Gambar 4.2. Rata-rata Delay dari Server MQTT ke Local Computer	28
Gambar 4.3. Throughput dari Server MQTT ke Local Computer	29
Gambar 4.4. Rata-rata Throughput dari Server MQTT ke Local Computer.....	29
Gambar 4.5. Packet Loss dari Server MQTT ke Local Computer	30
Gambar 4.6. Pengujian Menggunakan AES-192	31
Gambar 4.7. Pengujian Tanpa Menggunakan Enkripsi.....	31
Gambar 4.8. Pengujian Durasi Enkripsi AES dan Non-Enkripsi.....	38