

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Smart Parking.	7
Gambar 2. 2 Gambaran Teknis dari IoT [11].	8
Gambar 2. 3 Location Based Service (LBS).	9
Gambar 2. 4 Sistem Operasi Android.	10
Gambar 2. 5 Fungsionalitas Umum RFID System.	11
Gambar 2. 6 Mikrokontroler yang Terintegrasi dengan Development Board.	11
Gambar 2. 7 Konsol Firebase.	12
Gambar 3. 1 Desain Sistem Smart Parking.	15
Gambar 3. 2 Diagram Alir Sistem di Sisi Pengguna.	16
Gambar 3. 3 Diagram Blok Sistem Secara Keseluruhan.	17
Gambar 3. 4 Diagram Alir Perangkat Keras.	18
Gambar 3. 5 Rangkaian Komponen Alat RFID System.	19
Gambar 3. 6 Desain Kemasan Alat RFID System.	20
Gambar 3. 7 Diagram Alir Perangkat Lunak.	22
Gambar 3. 8 Diagram Alir Location Based Service (LBS).	23
Gambar 3. 9 Diagram Alir Metode Gamification.	25
Gambar 3. 10 Use Case Diagram Aplikasi.	27
Gambar 3. 11 Antarmuka Splash Screen Activity.	28
Gambar 3. 12 Antarmuka Sign in Activity.	29
Gambar 3. 13 Antarmuka Sign up Activity.	29
Gambar 3. 14 Antarmuka Main Activity.	30
Gambar 3. 15 Antarmuka User Profile Activity.	31
Gambar 3. 16 Tiga Kondisi untuk Antarmuka Pop Up Window.	31
Gambar 3. 17 Antarmuka Aplikasi Google Maps.	32
Gambar 4. 1 Hasil Pengujian Delay Berdasarkan Update Informasi di Sisi Firebase	50
Gambar 4. 2 Hasil Pengujian Delay Berdasarkan Penambahan Jumlah Alat yang Aktif.	51
Gambar 4. 3 Hasil Pengujian Jitter Berdasarkan Update Informasi di Sisi Firebase.	53

Gambar 4. 4 Hasil Pengujian Jitter Berdasarkan Penambahan Jumlah Alat yang Aktif.	54
Gambar 4. 5 Hasil Pengujian Throughput Berdasarkan Update Informasi di Sisi Firebase.	56
Gambar 4. 6 Hasil Pengujian Throughput Berdasarkan Penambahan Jumlah Alat yang Aktif.	57