

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram sistem berbasis IoT	19
Gambar 2.2 Cara kerja sistem IoT	20
Gambar 2.3 Diagram sistem aplikasi android	24
Gambar 2.4 Cara kerja aplikasi android.....	25
Gambar 2.5 Diagram sistem notifikasi.....	30
Gambar 2.6 Cara kerja notifikasi	31
Gambar 2.7 Diagram sistem <i>monitoring</i>	39
Gambar 2.8 Cara kerja <i>monitoring</i>	39
Gambar 3.1 Diagram blok sistem	43
Gambar 3.2 <i>Wiring diagrams</i>	46
Gambar 3.3 Skematik GPS <i>tracker</i>	47
Gambar 3.4 Tampilan atas desain rompi.....	50
Gambar 3.5 Tampilan samping desain rompi	50
Gambar 3.6 <i>Source code</i> inisialisasi sistem WiFi dan firebase	52
Gambar 3.7 <i>Source code</i> pengaturan hemat daya GPS BN-220.....	53
Gambar 3.8 <i>Source code</i> koneksi WiFi dan pengambilan data GPS BN220	53
Gambar 3.9 <i>Source code</i> pengambilan koordinat dan waktu.....	54
Gambar 3.10 <i>Source code</i> pengiriman data GPS ke firebase.....	54
Gambar 3.11 <i>Interface</i> awal aplikasi	55
Gambar 3.12 Tampilan peta interaktif	56
Gambar 3.13 Tampilan notifikasi pada aplikasi	57
Gambar 3.14 <i>Source code</i> penyimpanan data dan validasi lokasi	58
Gambar 3.15 <i>Source code</i> sinkronisasi data <i>geofence</i>	59
Gambar 3.16 Pengambilan data lokasi dan <i>geofence</i>	60
Gambar 3.17 <i>Source code</i> untuk mendeteksi lokasi	60
Gambar 3.18 <i>Source code</i> pemrosesan data GPS dan <i>reset geofence</i>	61
Gambar 3.19 <i>Source code</i> pemrosesan dan perhitungan <i>geofencing</i>	62
Gambar 4.1 Rangkaian alat <i>monitoring</i>	63
Gambar 4.2 Rompi yang sudah terpasang pada kucing	63
Gambar 4.3 Adaptasi kucing terhadap rompi	64
Gambar 4.4 Arduino IDE	64

Gambar 4.5 Tampilan <i>code</i>	65
Gambar 4.6 Inisialisasi modem WiFi dengan perangkat GPS	65
Gambar 4.7 Tampilan kucing saat rompi terpasang.....	66
Gambar 4.8 Tampilan pada firebase	66
Gambar 4.9 Rompi GPS terpasang pada kucing.....	67
Gambar 4.10 Tampilan kucing saat rompi terpasang.....	67
Gambar 4.11 Tampilan aplikasi <i>cat tracker</i>	68
Gambar 4.12 Tampilan awal aplikasi.....	68
Gambar 4.13 Tampilan peta interaktif dan notifikasi pada aplikasi	69
Gambar 4.14 Tampilan aplikasi <i>cat tracker</i>	70
Gambar 4.15 Tampilan peta interaktif	70
Gambar 4.16 Tampilan layar <i>stopwatch</i>	70
Gambar 4.17 Meteran gulung 50 meter	71
Gambar 4.18 Rompi GPS terpasang pada kucing.....	71
Gambar 4.19 Tampilan kucing saat didalam tas	72
Gambar 4.20 Tampilan aplikasi <i>cat tracker</i>	72
Gambar 4.21 Tampilan awal aplikasi.....	73
Gambar 4.22 Tampilan peta interaktif	73
Gambar 4.23 <i>Charger</i> baterai	74
Gambar 4.24 Perangkat GPS dan <i>timer</i>	74
Gambar 4.25 <i>Throughput</i> dalam ruangan pada saat jaringan di dalam.....	92
Gambar 4.26 <i>Packet loss</i> di dalam ruangan pada saat jaringan di dalam	93
Gambar 4.27 <i>Delay</i> di dalam ruangan pada saat jaringan di dalam.....	94
Gambar 4.28 RSSI di dalam ruangan pada saat jaringan di dalam.....	95
Gambar 4.29 <i>Throughput</i> di luar ruangan pada saat jaringan di dalam	96
Gambar 4.30 <i>Packet loss</i> di luar ruangan pada saat jaringan di dalam.....	97
Gambar 4.31 <i>Delay</i> di luar ruangan pada saat jaringan di dalam	98
Gambar 4.32 RSSI di luar ruangan pada saat jaringan di dalam	99
Gambar 4.33 <i>Throughput</i> di luar ruangan pada saat jaringan di luar.....	100
Gambar 4.34 <i>Packet loss</i> di luar ruangan pada saat jaringan di luar	101
Gambar 4.35 <i>Delay</i> di luar ruangan pada saat jaringan di luar	102
Gambar 4.36 RSSI di luar ruangan pada saat jaringan di luar.....	103