

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Batasan dan Spesifikasi	7
Table 2. 2 Verifikasi Spesifikasi Akurasi Sensor	8
Table 2. 3 Verifikasi Spesifikasi Konsumsi Baterai	8
Table 2. 4 Verifikasi Spesifikasi Kemudahan Pengoperasian	9
Table 2. 5 Verifikasi Spesifikasi Machine learning.....	9
Table 2. 6 Verifikasi Spesifikasi Mekanisme Routing	10
Tabel 3. 1 Matriks Keputusan Dalam Pemilihan Alat	14
Tabel 3. 2 Matriks Keputusan Dalam Pemilihan Machine learning.....	14
Tabel 3. 3 Jadwal Perencanaan Pengerjaan	20
Tabel 3. 4 Rancangan Anggaran Biaya	21
Tabel 4. 1 Sambungan Pin Arduino Uno dan LoRa Shield.....	29
Tabel 4. 2 Sambungan PIN ESP32 dan PIN RFM95W.....	32
Tabel 4. 3 Konversi Kelas	51
Tabel 5. 1 Daftar Pengujian	72
Tabel 5. 2 Hasil Pengukuran Sensor AJ-SR04M.....	73
Tabel 5. 3 Hasil Pengukuran Sensor DHT22 dan Hygrometer	75
Tabel 5. 4 Hasil Pengujian Spesifikasi Rute Pertama dengan SF7 dan CR4/5	80
Tabel 5. 5 Hasil Pengujian Spesifikasi Rute Pertama dengan SF8 dan CR4/5	82
Tabel 5. 6 Hasil Pengujian Spesifikasi Rute Pertama dengan SF7 dan CR4/6	84
Tabel 5. 7 Hasil Pengujian Spesifikasi Rute Pertama dengan SF8 dan CR4/6	86
Tabel 5. 8 Hasil Pengujian Spesifikasi Rute Kedua dengan SF7 dan CR4/5	91
Tabel 5. 9 Hasil Pengujian Spesifikasi Rute Kedua dengan SF8 dan CR4/5	93
Tabel 5. 10 Hasil Pengujian Spesifikasi Rute Kedua dengan SF7 dan CR4/6	95
Tabel 5. 11 Hasil Pengujian Spesifikasi Rute Kedua dengan SF8 dan CR4/6	97
Tabel 5. 12 Hasil Pengukuran QoS Firebase dan ESP32 50 m	99
Tabel 5. 13 Hasil Pengukuran QoS Firebase dan ESP32 100 m	100
Tabel 5. 14 Hasil Pengukuran QoS Firebase dan ESP32 200 m	101
Tabel 5. 15 Hasil Pengukuran QoS Firebase dan ESP32 250 m	102
Tabel 5. 16 Hasil Pengukuran QoS Firebase dan ESP32 50 m	103
Tabel 5. 17 Hasil Pengukuran QoS Firebase dan ESP32 100 m	105
Tabel 5. 18 Hasil Pengukuran QoS Firebase dan ESP32 200 m	106
Tabel 5. 19 Hasil Pengukuran QoS Firebase dan ESP32 250 m	107

Tabel 5. 20 Hasil Pengujian Baterai Rute Pertama Jarak 50 m	115
Tabel 5. 21 Hasil Pengujian Baterai Rute Pertama Jarak 100 m	116
Tabel 5. 22 Hasil Pengujian Baterai Rute Pertama Jarak 200 m	117
Tabel 5. 23 Hasil Pengujian Baterai Rute Kedua Jarak 50 m.....	118
Tabel 5. 24 Hasil Pengujian Baterai Rute Kedua Jarak 100 m.....	119
Tabel 5. 25 Hasil Pengujian Baterai Rute Kedua Jarak 450 m.....	120
Tabel 5. 26 Analisis Sensor DHT22 dan Hygrometer	123
Tabel 5. 27 Analisis Sensor AJ-SR04M	124
Tabel 5. 28 Performance Matrix Formula's of ANN Model.....	128
Tabel 5. 29 Performance Matrix Formula's of SVM Model	129
Tabel 5. 30 Performance Matrix Formula's of KNN Model	129
Tabel 5. 31 Standar Signal Strength versi TIPHON.....	132
Tabel 5. 32 Hasil Pengujian RSSI	133
Tabel 5. 33 Kategori SNR versi TIPHON	135
Tabel 5. 34 Hasil Pengukuran SNR.....	136
Tabel 5. 35 Standar Packet loss versi TIPHON.....	138
Tabel 5. 36 Hasil Pengukuran Packet loss.....	139
Tabel 5. 37 Hasil Pengujian Goodput.....	142
Tabel 5. 38 Standar Throughput versi TIPHON.....	145
Tabel 5. 39 Hasil Pengujian Throughput.....	145
Tabel 5. 40 Standar Delay versi TIPHON	147
Tabel 5. 41 Hasil Pengujian Delay	147
Tabel 5. 42 Hasil Pengukuran Packet loss pada ESP32 dan Firebase	150