

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Flow Alat Dengan Manusia	29
Gambar 3.2 Diagram Flow Alat Dengan Manusia	30
Gambar 3.3 Diagram Blok	31
Gambar 3.4 Flowchart Machine Learning	31
Gambar 3.5 Model Contoh Kasus Algoritma Decision Tree Classification	34
Gambar 3.6 Arsitektur Sistem SmartHumidity	39
Gambar 3.7 Jadwal Pengerjaan	41
Gambar 4.1 Desain Rancang Alat	44
Gambar 4.2 Skematik Rangkaian Elektronika	45
Gambar 4.3 Pengendali mikro ESP8266	46
Gambar 4.4 Penambahan Header Pada ESP8266	47
Gambar 4.5 Relay 4 Channel	47
Gambar 4.6 Sensor DHT 22	48
Gambar 4.7 Ultrasonic Humidifier Mist Maker	48
Gambar 4.8 DEHUMIDIFIER NOTALE SUVO AIR HUMIDITY DRYER	49
Gambar 4.9 Dehumidifer	50
Gambar 4.10 Takaran Air Pengujian Casing	51
Gambar 4.11 <i>Library</i> DHT22	52
Gambar 4.12 Flow Chart Pengatur Kelembaban Otomatis	53
Gambar 4.13 Data Suhu dan Kelembaban di Realtime database Firebase	54
Gambar 4.14 Hasil Algoritma Decision Tree Classification dan Regression	54
Gambar 4.15 Realtime Database Firebase	55
Gambar 4.16 Dataset Jenis Kelembaban	55
Gambar 4.17 Grafik Batang Dataset Jenis Kelembaban	56
Gambar 4.18 Akurasi Model Algoritma Decision Tree Classification	56
Gambar 4.19 Dataset Prediksi Waktu	56
Gambar 4.20 Error MAE dan MAPE Algoritma Decision Tree Regression	57
Gambar 4.21 API Bekerja	57
Gambar 4.22 Menghubungkan Android Studio dengan Firebase	58
Gambar 4.23 Database User di Firebase	58
Gambar 4.24 Database Gambar di Firebase Storage	59
Gambar 4.25 Database Alat	60

Gambar 4.26 Cara Kerja Sub Sistem	60
Gambar 4.27 Login Screen	61
Gambar 4.28 Registrasi Screen	62
Gambar 4.29 Halaman Utama	63
Gambar 4.30 Tambah Alat	64
Gambar 4.31 Halaman Settings	65
Gambar 4.32 Halaman Profile	66
Gambar 4.33 Halaman Account & Security	67
Gambar 4.34 Halaman Detail Alat	68
Gambar 4.35 Login Register	74
Gambar 4.36 Home Screen	75
Gambar 4.37 Profile Screen	75
Gambar 4.38 Tambah Alat	76
Gambar 4.39 Halaman Detail Alat	77
Gambar 4.40 Alat SmartHumidity	77
Gambar 5.1 Pemodelan Regresi Pada Sensor DHT22	82
Gambar 5.2 Casing Alat	90
Gambar 5.3 Uploading Code ke ESP8266	90
Gambar 5.4 Output Sensor DHT2	91
Gambar 5.5 Output Sensor DHT22 Setelah Dikeringkan	91
Gambar 5.6 Grafik Garis Data Delay Alat ke Firebase Kembali ke Alat	97
Gambar 5.7 Hasil Akurasi Decision Tree Classification	99
Gambar 5.8 Grafik Error Algoritma Decision Tree Regression	100
Gambar 5.9 Firestore	103
Gambar 5.10 Aplikasi SmartHumidty	104
Gambar 5.11 Diagram Lingkaran Hasil Pengujian Beta	110
Gambar 5.12 Diagram Batang Hasil Kuisisioner Pengujian Beta	110