

- Flash Memory 32 KB (ATmega328) dimana 0.5 KB digunakan oleh bootloader
- SRAM 2 KB (ATmega328)
- EEPROM 1 KB (ATmega328)
- Clock Speed 16 MHz
- Soil Moisture
 - Catu Daya 3.3V ~ 5V
 - Arus 35mA
 - *Digital Output* 0 atau 1
 - Analog Resistance (Ω)
- DHT 11
 - Catu Daya 3V~5V
 - *Current Supply* 0.5mA~2.5mA
 - Keakuratan Kondisi Suhu 0-50 °C
 - Respon 6 detik~30detik
- Water Flow
 - Current Max 15mA
 - Catu Daya 5V~18V
 - Dimensi : 6.2 cm x 3.6 cm x 3.4 cm
 - Berat : 50g
- Ethernet Shield
 - Catu Daya 5V
 - Kecepatan Koneksi 10/100Mb
- Koneksi menggunakan kabel RJ45

3.2.3 Perancangan Sistem Aplikasi

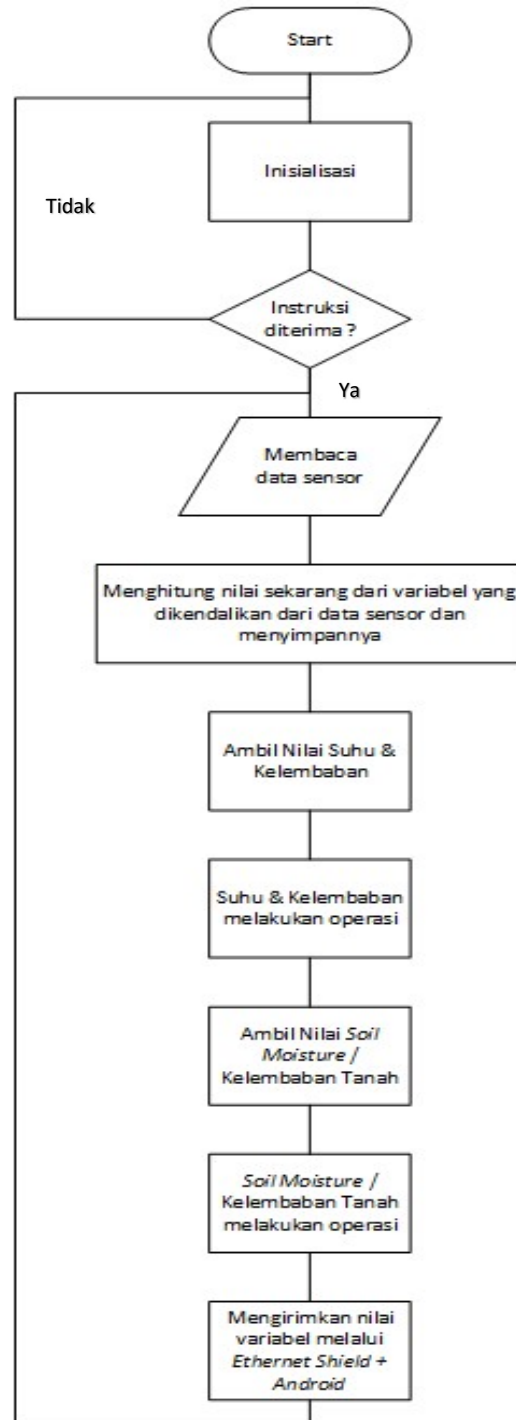
Untuk mempermudah dalam mengimplementasikan secara teknis, maka diperlukan gambaran bagaimana sistem bekerja yaitu yang meliputi fungsionalitas sistem, konfigurasi class, alur kerja sistem dalam menjalankan semua fungsionalitas. Oleh karena itu, diperlukan sebuah rancangan model program, dalam bentuk diagram-diagram UML.

A. Flow Chart

Berikut merupakan flow chart dari *Smart Watering* :

a. Flow Chart Kendali Utama

Berikut ini adalah Flow Chart dari kendali utama *Smart Watering* :

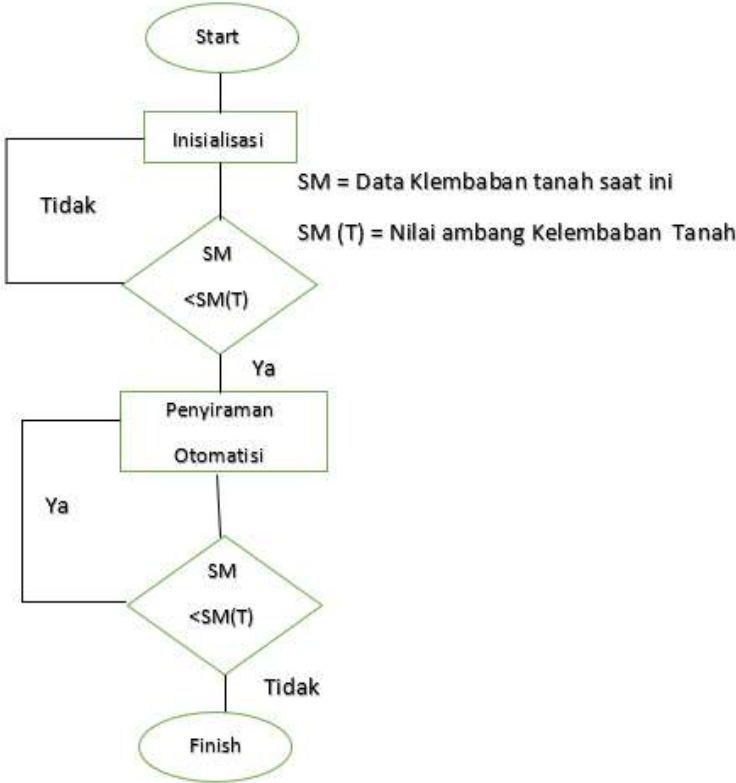


Gambar III-1 Flowchart kendali utama

Berdasarkan flow chart kendali utama *Smart Watering*, sistem pertama kali berjalan melakukan inialisasi dan menentukan intruksi di terima atau tidak, apabila intruksi diterima sistem akan membaca data sensor serta mengambil nilai yang terekam oleh masing – masing sensor.

b. Flow Chart Kelembapan Tanah

Berikut ini adalah Flow Chart kelembapan tanah dari aplikasi *Smart Watering*:

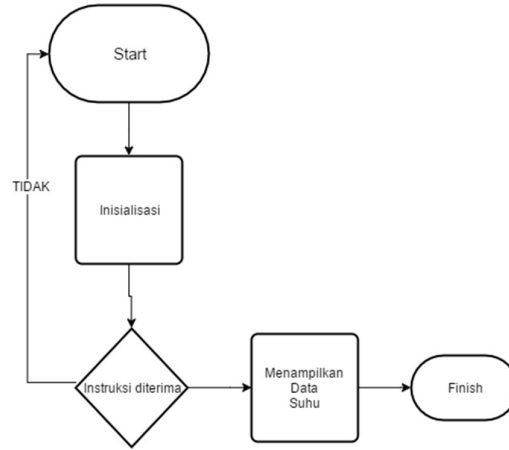


Gambar III-2 Flow chart Kelembapan tanah

Berdasarkan flow chart kelembapan tanah sistem aan memulai inialisasi, apabila data kelembaban tanah tidak kurang dari ambang kelembaban, maka sistem akan kembali ke inialisasi, tetapi apabilakelembaban tanah kurang dari ambang kelembaban, maka sistem akan melakukan penyiraman otomatis. Jika penyiraman telah di lakukan tetapi masih kurang dari ambang kelembaban maka sistem akan langsung mengembalikan ke penyiraman otomatis dan apabila penyiraman sudah cukup atau tidak kurang dari ambang kelembaban maka penyiraman akan di hentikan.

c. Flow Chart Suhu

Berikut adalah Flow Chart untuk Suhu yang akan ditampilkan di Aplikasi Smartphone Android :

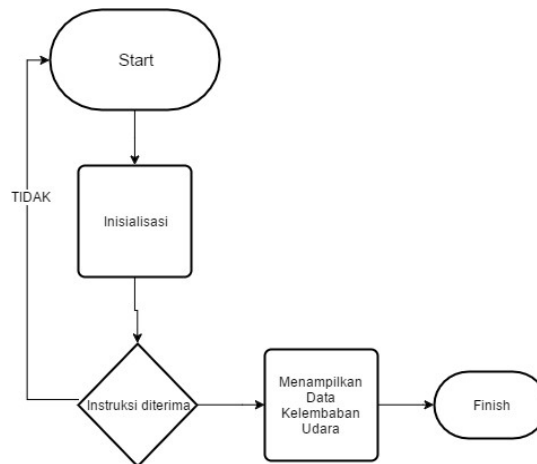


Gambar III-3 Flowchart suhu

Berdasarkan flow chart suhu yang di tampilkan pada aplikasi smartphone, sistem akan membuka aplikasi apabila di perintahkan oleh user, lalu sistem akan menginisialisasi dan mengecek intruksi, apabila intruksi di terima maka sistem akan menampilkan data suhu yang di perintahkan oleh user.

d. Flow Chart Kelembapan Udara

Berikut adalah Flow Chart untuk Kelembapan Udara yang akan ditampilkan di Aplikasi Smartphone Android :



Gambar III-4 Flowchart kelembapan udara

Berdasarkan flow chart di atas, sistem akan membuka aplikasi apabila di perintahkan oleh user. Lalu sistem akan menginisialisasi dan mengecek intruksi, apabila intruksi di terima, maka sistem akan menampilkan data kelembapan udara sesuai dengan perintah user.