

Laporan Proyek Akhir Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem perawatan tanaman otomatis



13321016
13321036
13321049

Agnes Yolanda Siahaan
Brian Napitupulu
Trisna Paulina Lumbanraja

INSTITUT TEKNOLOGI DEL FAKULTAS VOKASI

Histori perkembangan proyek

Minggu	Target	Catatan
11	Membuat mockup, tabung pupuk dan air, sprinkler air	1. Mockup dikerjakan oleh Trisna Lumbanraja 2. Arduino dan tabung pupuk,air dikerjakan oleh Brian Napitupulu 3. Sprinkler air dikerjakan oleh Agnes Siahaan
13		
dst		

Latar Belakang

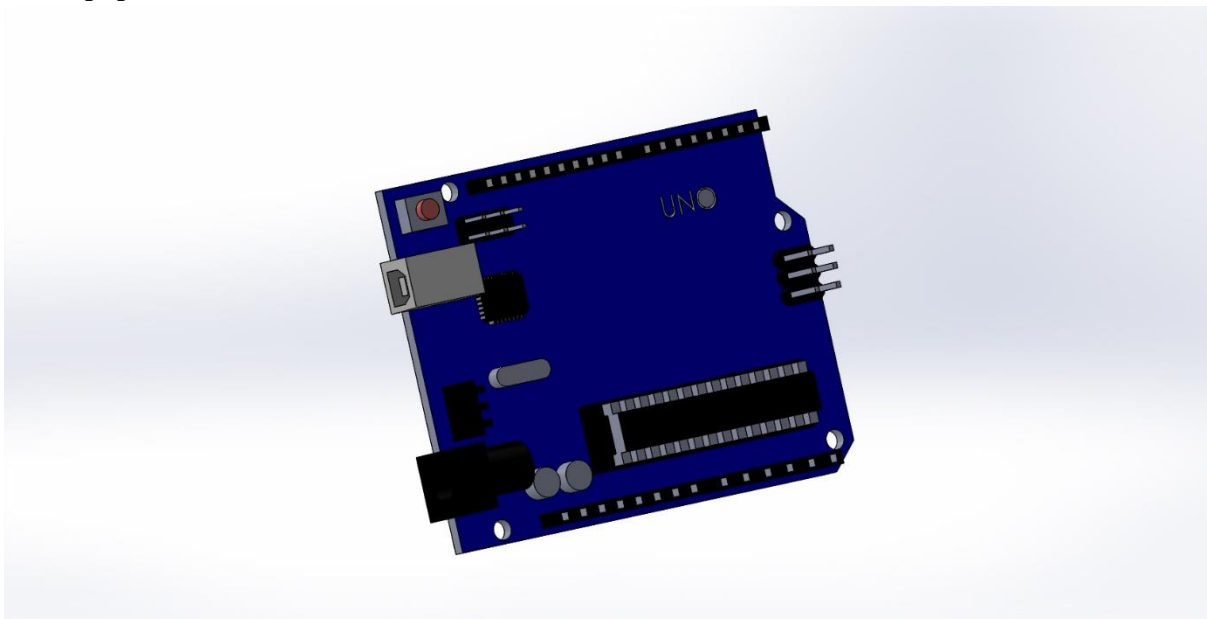
Perawatan tanaman harus secara intensif dan berkala agar tanaman selalu terlihat sehat dan indah sepanjang waktu terutama penyiraman, air merupakan unsur penting untuk proses metabolik pada tanaman. Air juga berfungsi sebagai penggembur tanah agar memudahkan akar dalam mengambil unsur hara dalam tanah. Dan Pemupukan, tanaman memerlukan berbagai unsur hara (nutrisi) agar dapat tumbuh dan berkembang. Pada dasarnya tanah memiliki unsur tersebut, namun jumlahnya dapat berbeda tergantung kondisi area tanah. Maka dari itu diperlukan pemupukan agar nutrisi pada tanaman dapat terpenuhi.

Pada saat ini pemupukan tanaman dan penyiraman tanaman dilakukan secara manual, hanya dengan menggunakan tenaga manusia seperti pemberian pupuk dan penyiraman menggunakan ember, selang penyemprot, atau karena kesibukan aktifitas, mereka sengaja membayar tukang kebun untuk merawat dan menyiram pupuk pada taman mereka. Serta bentuk penyiraman pupuk yang lain, tapi sering kali apa yang mereka lakukan itu tidak efektif dan efisien. Dengan adanya permasalahan tersebut maka diperlukan program yang canggih salah satunya dengan menggunakan sistem perawatan tanaman otomatis berbasis mikrokontroler merupakan salah satu program yang dikembangkan untuk mempermudah proses pemberian pupuk dan penyiraman pada tanaman secara otomatis

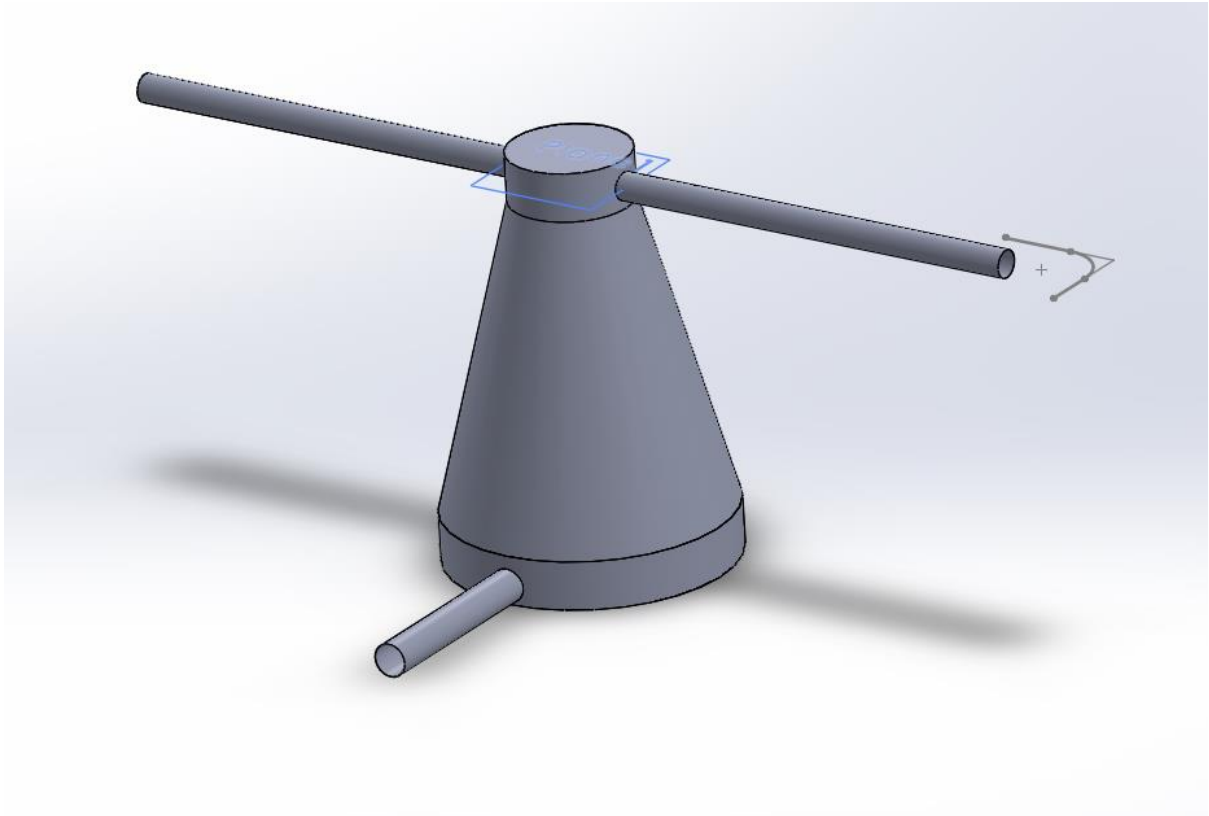
Tujuan

Fungsi dari sistem perawatan tanaman otomatis adalah menyiram tanaman pada sebuah taman menggunakan sprinkle air berdasarkan nilai kelembaban tanah di beberapa titik taman serta memberikan pupuk cair berdasarkan waktu. Sensor yang digunakan adalah soil moisture sensor, sedangkan untuk pengaturan waktu dapat dilakukan oleh pada keypad. Komponen yang terdapat adalah Mikrokontroler Arduino uno, soil moisture sensor dan sprinkle air, dan keypad.

Progress yang telah kami lakukan adalah pembuatan Arduino uno, sprinkler air, dan tabung untuk pupuk dan air.



Gambar 1 Arduino



Gambar 2 Sprinkler



Gambar 3 Tabung