



## RINGKASAN

MUHAMMAD SHUBHI MAULANA. Pembuatan Robot Pemetik Buah Melon dengan Sortasi Berat di Laboratorium Hardware Sekolah Vokasi IPB (*Making a Melon Fruit Picker Robot with Weight Sorting at Hardware Laboratory College of Vocational Studies IPB*). Dibimbing oleh RIDWAN SISKANDAR

*Internet of Things* atau yang biasa disebut IoT merupakan sistem yang menghubungkan perangkat keras dengan koneksi internet agar dapat berkomunikasi antar perangkat keras lainnya. Teknologi ini dapat memudahkan dalam pengintegrasian perangkat-perangkat yang digunakan untuk seluruh bidang, termasuk bidang pertanian. Sistem IoT ini kemudian diterapkan pada bidang pertanian dalam bentuk robot pemetik buah melon. Dimana pada bidang pertanian ini diciptakan konsep robot yang dapat dikontrol dan dipantau melalui ponsel pintar untuk membantu proses pemetikan buah melon pada *greenhouse*.

Robot pemetik buah melon ini menggunakan aplikasi Blynk dan komponen ESP8266. Alat pemetik buah melon dirancang dalam bentuk robot yang dapat dikendalikan melalui ponsel pintar. Terdapat motor DC yang berfungsi untuk menggerakkan posisi robot dan memotong batang buah melon. Fitur sortasi juga ditambahkan untuk memisahkan buah yang telah dipetik ke dalam wadah penyimpanan berdasarkan dari berat buahnya. Untuk memudahkan pengguna dalam mengendalikan robot ini ditambahkan komponen ESP32-CAM sebagai kamera yang dapat diakses melalui ponsel pintar secara *realtime*.

Metode yang digunakan dalam membuat robot pemetik buah melon adalah metode *System Development Life Cycle*, yaitu metode yang terdiri dari tahap analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Pembuatan robot pemetik buah melon ini berhasil dilakukan dengan berjalannya perangkat keras berupa roda untuk proses berjalannya robot, gergaji pemotong untuk memotong batang buah melon dan tampilan *view* kamera pada aplikasi browser ponsel. Hasil pengujian yang sudah dilakukan robot bekerja tanpa ada *delay* saat digunakan melalui ponsel pintar.

Kata kunci: blynk, esp8266, iot, pertanian, robot