

ABSTRAK

Aziz Tore Arbiano, 2022, Prototype Sistem Penyemprotan Pestisida Dan Pupuk Cair Otomatis Menggunakan Drone Berbasis Smartphone Untuk Persawahan Di Desa Bulu Pinggir Kota Surabaya, Proposal, Program Studi: Teknik Elektro, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Dwi Hastuti, S.Kom., M.T. Pada persawahan di Desa Bulu Pinggir Kota Surabaya selama ini dalam proses penyemprotan pestisida cair dan pupuk cair masih dilakukan secara manual dengan menggunakan spayer semi otomatis. Hal ini menyebabkan proses tersebut tidak merata untuk seluruh persawahan, memakan waktu lama, serta dapat menyebabkan bahaya kesehatan bagi petani. Dari permasalahan tersebut dibuatlah prototype sistem penyemprotan pestisida dan pupuk cair otomatis menggunakan drone berbasis smartphone untuk persawahan Di Desa Bulu Pinggir Kota Surabaya. Alat ini menggunakan smartphone sebagai kendali relay dari jarak 10 meter dilengkapi dengan arduino nano dan module bluetooth hc 05 terkoneksi dengan aplikasi yang terdapat pada smartphone untuk mengontrol dalam proses menyemprotkan secara otomatis pestisida cair dan pupuk cair. Alat ini akan dipasang pada sebuah drone agar proses penyemprotan pestisida cair dan pupuk cair lebih merata keseluruhan area persawahan dan tidak membahayakan kesehatan petani serta tidak memakan waktu yang lama.

Kata kunci: *Smartphone, Drone, Arduino Nano, module bluetooth hc 05, Pestisida cair dan pupuk cair*

ABSTRACT

Aziz Tore Arbiano, 2022, Prototype of Automatic Pesticide and Liquid Fertilizer Spraying System Using Smartphone Based Drones for Rice Fields in Bulu Pinggir Village, Surabaya City, Proposal, Study Program: Electrical Engineering, PGRI Adi Buana University Surabaya, Supervisor: Dwi Hastuti, S.Kom ., M.T. In the rice fields in Bulu Pinggir Village, Surabaya City, so far, the process of spraying liquid pesticides and liquid fertilizers is still done manually using a semi-automatic sprayer. This causes the process to be uneven for all rice fields, takes a long time, and can cause health hazards for farmers. From these problems, a prototype of an automatic pesticide and liquid fertilizer spraying system using a smartphone-based drone was made for rice fields in Bulu Pinggir Village, Surabaya City. This tool uses a smartphone as a relay control from a distance of 10 meters, equipped with an Arduino Nano and a Bluetooth HC 05 module that is connected to an application on a smartphone to control the process of automatically spraying liquid pesticides and liquid fertilizers. This tool will be installed on a drone so that the process of spraying liquid pesticides and liquid fertilizers is more evenly distributed throughout the rice fields and does not endanger the health of farmers and does not take a long time.

Keywords: *Smartphone, Drone, Arduino Nano, module bluetooth hc 05, Liquid pesticides and liquid fertilize*