

# **PROTOTYPE UNMANED AERIAL VEHICLE SURVEILLANCE UNTUK MISI PENGAWASAN DARAT BERBASIS ORANGE PI ZERO**

**Muhammad Faiz Alfath**

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
muhammadfaizalfatih@gmail.com, satyonuryadi@yahoo.com

## **ABSTRAK**

Pesawat tanpa awak atau pesawat nirawak atau sering disebut UAV (Unmanned Aerial Vehicle) adalah suatu wahana terbang dengan kendali jarak jauh oleh pilot maupun secara otomatis. Pesawat tanpa awak erat kaitannya dengan hukum aerodinamika untuk dapat terbang secara stabil. Pesawat tanpa awak digunakan untuk membawa muatan baik senjata maupun muatan berupa kamera untuk pengawasan. Penggunaan terbesar dari pesawat tanpa awak adalah pada bidang militer, digunakan sebagai pembawa peluru kendali ataupun sebagai mata-mata diudara.

Kontrol pada UAV nantinya adalah Orange Pi Zero yang merupakan perangkat komputer berukuran kecil. Komputer kecil ini dapat diprogram sesuai dengan kebutuhan, Orange pi dapat menjadi platform kontrol yang handal walaupun dengan ukuran yang kecil. Orange Pi dibekali dengan sistem operasi linux yang mudah dipahami karena sistem softwarenya open source yang diberlakukan oleh pihak developer Linux. Untuk perangkat komunikasi dan pertukaran data dengan operator Orange pi menggunakan modem internet berkecepatan 3G, dan operator akan mengakses data berupa nilai dari sensor dan video dari IP Camera di UAV melalui internet.

Orange Pi Zero menjadi kontrol kecepatan motor pendorong yang ada di pesawat dan pengontrol kendali terbang pada pesawat terbang tanpa awak. Orange pi zero juga terpadu dengan sensor dan GPS guna menampilkan posisi pesawat terbang tanpa awak saat sedang terbang. Kontrol pada GUI oleh operator dapat dengan mudah diakses dengan instrument yang mudah dipahami.

**Kata Kunci:** UAV, Orang Pi Zero, Internet..