

RINGKASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis (1) proses UAV dapat menentukan objek sasaran menggunakan pengolahan sinyal citra. (2) proses melepas bom melalui pengolahan sinyal citra. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan produk yang telah diuji coba dengan proses merangkai peralatan yang tersedia untuk membuat satu produk senjata pertahanan militer dengan memanfaatkan GPS dan proyeksi citra satelit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk penelitian berhasil setelah dilakukan uji coba dengan *prototype* dan uji coba kedua langsung pelepasan bom dengan memanfaatkan integrasi GPS dan tangkapan citra satelit pada sasaran kemudian secara otomatis hasil *image processing* menyebabkan aktuator melepas bom tepat sasaran sehingga sistem persenjataan ini layak digunakan sebagai senjata pertahanan. Dari hasil perancangan sistem *automatic bomber drone* dapat diaplikasikan pada *Raspberry pi* sebagai wadah program sehingga dapat digunakan untuk mendeteksi objek sasaran dan menghasilkan serangan yang maksimal.

Kata Kunci: Drone, *Raspberry Pi*, Citra Satelit, Persenjataan

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze (1) The UAV process that can determine the target object using image signal processing. (2) The process of releasing bombs based on camera sensors through image signal processing. This research uses a product development method that has been tested with the process of assembling the available equipment to make a military defense weapon using GPS and satellite image projection. The results of this study shows that the research product was successful after being tested by the prototype and the second trial was immediately released by using a GPS integration and satellite image capture on the target then automatically the results of image processing would cause the actuator to release the bomb right on the target so that this weapon system is goods to be used as defense weapon. From the results of the designing of the drone automatic bomber, it can be applied to the Raspberry pi as a program so that it is used to detect target objects quickly sand produce maximum attacks.

Keywords: *Drone, Raspberry Pi, Satellite Imagery, Weapons*