

ABSTRAK

Dalam rangka menunjang keselamatan penerbangan di bandara Soekarno-Hatta, terutama di *runway* utara, maka di pinggir *runway* utara telah dipasang *bird deterrent system* yang berfungsi untuk menghalau burung agar tidak memasuki jalur pergerakan pesawat, baik pergerakan di darat maupun di udara. Mengingat pentingnya peranan *bird deterrent system* sendiri, sehingga diperlukan *response time* yang cepat dari *bird deterrent system* ketika dioperasikan. Karena *bird deterrent system* yang ada masih menggunakan teknologi lama, sehingga memakan cukup banyak waktu untuk mengoperasikannya yang dapat berakibat fatal pada pergerakan pesawat di area sisi udara.

Dengan mengubah rancangan perangkat MTU *bird deterrent system*, telah dapat mengoptimalkan waktu pengoperasian dari *bird deterrent system*, sehingga resiko serangan burung di wilayah pergerakan pesawat di bandara dapat ditekan. Rancangan ini menggunakan *raspberry pi* sebagai penyimpan database suara dan pengolah input perintah. Rancangan ini dapat dioperasikan melalui dua input yaitu melalui input RTU atau melalui input *keyboard*.

Setelah dilakukan proses pengujian, *bird deterrent system* yang dibuat pada tugas akhir ini memiliki perbedaan *response time* input antara RTU (*remote terminal unit*) dengan *keyboard* yaitu 0,03 detik dan memiliki perbedaan waktu antara jeda waktu *feedback* dengan *response time* MTU adalah 1 detik.

Kata Kunci : RTU (*Remote Terminal Unit*), MTU (*Main Terminal Unit*), *Raspberry pi*, *Bird deterrent system*.