

DESAIN ROBOT LENGAN RAKET DENGAN KOMBINASI AKTUATOR MOTOR DAN PNEUMATIK UNTUK MENDAPATKAN OPTIMASI PUKULAN

Oleh: M. Khairudin

ABSTRAK

Pada studi ini memaparkan desain robot lengan raket dengan aktuator motor dan pneumatik untuk menghasilkan optimasi pukulan *shuttlecock*. Studi ini dimulai dari mengidentifikasi analisis kebutuhan, simulasi, dan implementasi sistem sampai menghasilkan prototipe sistem, serta uji mutu sistem yang dihasilkan melalui serangkaian pengujian pada skala laboratorium. Hasil eksperimen menunjukkan desain dan rancang bangun robot dengan dua model lengan, yaitu lengan pemegang shuttlecock menggunakan pneumatik sedangkan lengan pemegang raket bawah menggunakan aktuator motor dan lengan pemegang raket atas dengan aktuator motor. Lengan pemegang shuttlecock telah berfungsi dengan tingkat keberhasilan 100 %. Sedangkan lengan raket bawah untuk menerima pukulan lawan hanya 70 % keberhasilannya.

Kata Kunci: *desain, optimasi pukulan*