

**Rancang Bangun *Follow Focus Wireless* Kamera *Digital Single Lens Reflex* (DSLR)
Dengan Menerapkan Sistem Kontrol *Proportional Integral Derivative* (PID)**

Nama Mahasiswa : Ferindy Kurniawan
NIM : 13 543 0007
Pembimbing I : Ahmad Izzuddin, S.T., M.Kom.
Pembimbing II : Nuzul Hikmah, S.T., M. Kom

ABSTRAK

Follow focus merupakan sebuah alat dalam dunia sinematografi yang berfungsi melakukan pemutaran ring fokus pada kamera, *Follow focus* saat ini menggunakan roda pemutar yang diletakkan digerigi ring fokus kamera dan dihubungkan dengan tuas pemutar manual sehingga proses fokus kamera dilakukan hanya dengan memutar tuas yang menempel pada lensa kamera, dan sering kali mengakibatkan getaran saat proses pemutaran tuas *focus*. dalam beberapa kondisi *Director of Photography* (DOP) tidak dapat dekat dengan kamera sehingga proses fokus tidak dapat dilakukan oleh DOP, *Follow focus wireless* adalah solusi dimana memiliki koneksi *wireless* atau tanpa kabel antara tuas pemutar dengan motor penggerak yang disematkan pada lensa kamera. Dalam proyek ini *follow focus* menggunakan kontroler (*Proportional-Integral-Derivative*) PID, pemilihan konstanta pada PID sangat berpengaruh pada hasil kontrol PID dimana jika K_p besar maka respon sistem akan semakin cepat, jika nilai K_i diperbesar maka cenderung memperlambat respon sistem dan juga jika meningkatkan nilai K_d akan meningkatkan stabilitas sistem dan mengurangi overshoot. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan dan membandingkan stabilitas sistem alat *follow focus* menggunakan kontrol PID dengan alat *follow focus* tanpa kontrol PID. Dari percobaan yang dilakukan, hasil pengujian pada kedua alat memperlihatkan bahwa alat yang memiliki stabilitas adalah alat *follow focus* menggunakan kontrol PID dengan nilai stabilitas sebesar 83%, ketika dibandingkan dengan alat *follow focus* tanpa PID yang memiliki tingkat stabilitas sebesar 44 %.

Kata Kunci : *Follow focus wireless*, Kontrol PID