

**Rancang Bangun *Flamethrower* Berbasis Arduino Untuk Pembersih Sampah
Layang-Layang Pada Saluran Udara Tegangan Tinggi
Angela Widiya Pratama**

ABSTRAK

Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) merupakan bagian dari sistem transmisi tenaga listrik yang berfungsi untuk menyalurkan listrik berkapasitas besar. SUTT banyak mengalami gangguan salah satunya akibat layang-layang yang tersangkut pada konduktor. Untuk membersihkan layang-layang dengan cara konvensional mengharuskan pekerja merayap di atas konduktor, pekerjaan yang dilakukan akan mengancam keselamatan dan memakan banyak waktu serta kerugian finansial. Maka dari itu dalam penelitian ini akan dirancang *flamethrower* (penyembur api). Alat ini berguna untuk membakar sampah layang-layang pada SUTT yang pengendaliannya menggunakan dua *controller* yaitu *transmitter* dan *receiver* dengan Arduino sebagai pusat kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan spesifikasi performansi dan spesifikasi desain yang dihasilkan *flamethrower* berbasis arduino.

Penelitian ini merupakan penelitian rekayasa dimana dalam penelitian menjelaskan spesifikasi performansi yang menjabarkan kinerja alat dan spesifikasi desain yang menjelaskan pengaruh variasi diameter *nozzle* terhadap panjang semburan api serta akurasi dan ketelitian waktu yang dibutuhkan untuk membakar layang-layang yang dihasilkan oleh *flamethrower* berbasis arduino.

Berdasarkan tujuan pada penelitian didapatkan hasil spesifikasi desain *flamethrower* yaitu tingkat persentase ketepatan rata-rata waktu sebesar 99,663%. Sedangkan nilai ketelitian waktu sebesar 99,115%. Maka didapatkan kesimpulan untuk spesifikasi performansi alat bahwa komponen pembangun alat dapat bekerja dengan baik.

Kata kunci: *Flamethrower*, SUTT, Arduino