

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ANTI ICING BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA 328

Oleh :

Andre Apriliando Sumampow

NIM : 16010060

Program Studi Teknik Elektro

Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto

Email : ndreas279804@gmail.com

Pada era saat ini, teknologi sistem keamanan merupakan hal yang sangat penting terutama pada pesawat. Salah satunya adalah sistem keamanan *anti icing* pada sayap pesawat. Namun sistem *anti icing* pada sayap pesawat saat ini masih ada yang menggunakan pemanas elektrik di mana penggunaan pemanas elektrik kurang efisien dalam penggunaan daya listrik. Oleh karena itu, diperlukan pemanas yang efisien dalam penggunaan daya listrik. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem *anti icing* pada sayap pesawat menggunakan udara panas yang dihasilkan dari *engine* yang berbasis mikrokontroler atmega 328, sensor suhu LM35 dan servo.

Arduino nano digunakan sebagai kontrol utama. Sensor LM35 menerima data suhu yang terdeteksi kemudian diproses oleh arduino nano ke sistem keluaran berupa tampilan gambar jumlah suhu yang terdeteksi pada layar OLED. Setelah diketahui suhunya arduino nano mengirim perintah ke servo motor. Jika suhu berada diatas 17°C maka servo bergerak 90° katup menutup, jika suhu berada dibawah 17°C maka servo bergerak 180° katup membuka.

Dari hasil perancangan yang telah dibuat, sistem berhasil bekerja dengan mengikuti rancangan yang sudah dibuat. Hasil pengujian yang dilakukan, diketahui *anti icing* yang memanfaatkan udara panas lebih optimal dan efisien dalam konsumsi daya dan mencairkan es dibandingkan dengan *anti icing* yang menggunakan pemanas elektrik.

Kata Kunci : *Anti Icing*, LM35, Atmega 328