

INTISARI

Atmosfer adalah lapisan campuran gas yang membungkus permukaan bumi dan berfungsi sebagai pelindung kehidupan makhluk hidup di bumi. Semakin banyaknya kandungan CO₂ di bumi meningkatkan suhu atmosfer permukaan bumi. Berdasarkan permasalahan di atas dibuatlah *prototipe* muatan balon atmosfer sebagai alat pengukur untuk mengetahui profil atmosfer permukaan bumi secara horizontal dan vertikal yang dilengkapi dengan pengiriman citra yang nantinya setiap data yang berupa parameter suhu, kelembaban udara, tekanan udara, ketinggian, garis lintang, garis bujur, dan gambar akan dikirimkan ke *ground station* secara serial

Penelitian dilakukan dengan menggunakan beberapa metode pengujian sesuai dengan tipe sensor yang digunakan. Semua data yang diperoleh dari muatan balon atmosfer kemudian di analisis sehingga diketahui persentase *error* dari sensor yang digunakan serta untuk mengetahui keandalan sistem yang dibuat.

Kata kunci : *Prototipe*, citra, profil atmosfer, *ground station*, dan *error*.