

BAB V

PENUTUP

Setelah melakukan perancangan baik mekanik, hardware maupun software dengan menggunakan bahasa BASCOM AVR dan DELPHI serta melakukan ujicoba sistem dan alat, kemudian proses analisis maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

5.1 Kesimpulan

Dari beberapa tahap perancangan, pembuatan dan pengujian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan antara lain :

1. Mekanik payload korindo dapat bekerja dengan baik tanpa ada kendala, dari mekanik yang berdimensi panjang 10 Cm dan tinggi 20 cm masih dapat menata bord utama, batrei, sensor-sensor, modul RF, motor driver, dan kipas. Dari penataan yang penulis lakukan motor kipas bekerja sesuai dengan fungsinya. Servo yang menjadi arah gerak payload mampu mengarahkan payload dengan sirip berukuran 15 X 5 cm dan tebal 1mm.
2. Mikrokontroler dan elektronika yang berada pada payload korindo dengan desain yang kecil atau ringkas dapat bekerja normal, mikrokontroler dapat mengirim data dan menerima data untuk berkomunikasi dengan komputer kendali.
3. Pemrograman mikrokontroler yang menggunakan bahasa pemrograman Basic dengan software Bascom Avr mudah untuk di pahami, dan hasil dari pemrograman bascom avr yang di downloadkan ke mikrokontroler. Menjadikan mikrokontroler bekerja dengan baik tanpa ada kerusakan data, dan mikro dapat melakukan intruksi-intruksi yang penulis berikan.

4. Dari aplikasi yang dibuat menggunakan delphi, dimana delphi merupakan turunan dari pascal dan IDE (Integrated Development Environment) atau lingkungan pengembangan aplikasi sendiri adalah satu dari beberapa keunggulan delphi, didalamnya terdapat menu – menu yang memudahkan kita untuk membuat suatu proyek program. Dari keunggulan delphi untuk antarmuka hardware penulis dapat menyelesaikan sebuah aplikasi yang bisa berjalan dengan baik, yaitu dapat menampilkan data dari mikrokontroller yang berkomunikasi menggunakan sinyal RF dan dapat mengendalikan payload korindo.
5. Dari keseluruhan sistem dan kendali pengambilan sample data di udara dapat dipengaruhi beberapa hal:
 - a) Tempat, karena tempat mungkin data dapat berubah dengan signifikan. Apabila sample data di ambil di daerah pegunungan, bibir pantai ataupun di tengah kota. Data yang akan di dapat pasti berbeda-beda karena ketiga tempat tersebut mempunyai karakteristik sendiri-sendiri.
 - b) Cuaca, mengapa cuaca mempengaruhi karena cuaca yang buruk akan menjadikan data yang di dapat kurang akurat, untuk pengambilan data yang baik cuaca harus dalam keadaan normal atau cerah.
 - c) Ketinggian karena suhu, kelembapan, dan tekanan akan berbeda di antara permukaan tanah dengan ketinggian tertentu.

5.2 Saran

Dalam pembuatan Pengendalian Payload Korindo penulis memberi saran-saran pengembangan lebih lanjut untuk mencapai sistem pengendalian payload dan komunikasi yang lebih sempurna:

1. Modul RF Korindo dapat dikembangkan lagi dengan modul wi-fi sehingga jarak jangkauan komunikasi maksimal.

2. Sensor suhu yang penulis gunakan menggunakan SHT11 dan dapat di kembangkan lagi dengan menggunakan SHT75 yang pembacaannya lebih akurat dan hampir sempurna, namun untuk SHT75 harganya relatif mahal dan sensor lebih kecil.
3. Desain mekanik dapat di sempurnakan menggunakan 1 sirip, untuk menggunakan 1 sirip penulis menyarankan untuk membuat instrumen elektronika baru untuk menghasilkan desain PCB yang lebih mini atau kecil.

