

B A B I

P E N D A H U L U A N

I.1 U M U M

Badan Meteorologi dan Geofisika (**BMG**) adalah suatu badan yang memiliki otoritas untuk mendayagunakan segala fenomena yang berhubungan dengan Atmosphaera , Gempa Tektonik dan Magnit Bumi. Untuk itu Badan Meteorologi dan Geofisika (**BMG**) memerlukan beberapa peralatan yang bermacam-macam klasifikasinya sesuai dengan standard World Meteorological Organization (**WMO**) . Salah satu dari sekian banyak peralatan tersebut adalah: **Radiosonde** yang bekerja pada frekwensi 1.680 MHz.

Radiosonde ini dioperasikan oleh Stasiun Meteorologi Penerbangan Bandara Polonia Medan, untuk mengamati udara atas (atmosphaera), dimana akan banyak membantu seorang Meteorologis untuk memprediksikan cuaca atau kejadian-kejadian yang terjadi di Atmosphaera terutama: Suhu Udara, Tekanan Udara, Kelembaban Udara serta Arah Angin dan Kecepatan Angin pada lapisan-lapisan udara standard sebagai unsur dari cuaca.

Radiosonde adalah : suatu pesawat elektronika yang diterbangkan ke udara dengan suatu balon yang diisi dengan gas Hydrogen atau Helium, untuk mengukur Suhu Udara, Tekanan Udara, Kelembaban Udara serta Arah Angin dan Kecepatan Angin yang dilaluinya.

Selama naik, radio pemancar yang terdapat di dalam Radiosonde mengirimkan signal-signal yang merupakan data Meteorologi

Signal-signal ini diterima oleh suatu alat penerima di Stasiun, dimana data Meteorologi tadi dipisah-pisahkan dan dicetak dalam bentuk grafik oleh pesawat perekam (recorder).

Tujuan dari tulisan Tugas Akhir ini untuk mengetahui secara detail, fungsi, cara kerja dan konversi suatu Radiosonde dengan seluruh sistem penunjang sehingga menghasilkan data Meteorologi udara atas berupa Suhu Udara, Tekanan Udara, Kelembaban Udara, Arah Angin dan Kecepatan angin yang dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

I. 2. Pokok Masalah

Sistem Radiosonde yang dipakai pada Stasiun Meteorologi Bandara Polonia Balai Meteorologi dan Geofisika Wilayah I Medan, untuk mendapatkan data-data Meteorologi yang terdiri dari unsur-unsur pengukuran cuaca udara atas (Atmosfer) yang disampaikan alat-alat pembantu yang melalui tahapan-tahapan proses, untuk menjadi unsur-unsur data cuaca yang real (nyata) dan menjadi data-data yang siap dipakai oleh para konsumen.

Jadi sistem Radiosonde memerlukan beberapa alat lagi untuk menjadikan data tersebut diterima di Stasiun bumi, alat-alat yang melengkapi sistem Radiosonde tersebut adalah sebagai berikut :

1. Antenna Parabola Terarah.
2. Pesawat Penerima.
3. Frekwensi Meter.
4. Pesawat Perekam (Recorder).
5. Digital Printer.