ABSTRAK

Pemanfaatan roket dalam bidang *meteorologi* menawarkan kemudahan dalam pengerjaannya. Selain lebih efisien juga hemat biaya. Roket yang terisi muatan roket (*payload*) serta dilengkapi dengan berbagai sensor untuk misi khusus seperti penginderaan cuaca, dilengkapi juga dengan sistem telemetri serta *telecommand*. Sistem telemetri ini nantinya akan mengirimkan sebuah data secara *realtime* atau terus menerus dari pembacaaan sensor yang ada. Pengiriman dilakukan melalui sebuah gelombang radio dengan frekuensi antara 128-134 MHz. Sistem komunikasi yang ada dalam *payload* ini adalah bersifat *Half Duplex,* dimana dapat melakukan komunikasi dua arah namun secara bergantian. Hasil penginderaan sensor *meteorologi* yang ada dalam *payload* diolah terlebih dahulu kemudian dikirimkan ke *ground segment.* Di *ground segment* data yang telah diterima dianalisis keakurasiannya serta ketelitiannya kemudian data tersebut disajikan dalam bentuk tabel beserta informasi yang didapatkan. Sistem *telecommand* pada *payload* berfungsi sebagai pengendali arah gerak *payload* agar dapat kembali ke *home*. Pengendalian arah gerak ini mengacu dari sensor kompas yang terpasang pada *payload*.

Kata Kunci : Telemetri,Suhu,Kelembaban,Basic Stamp 2P40