ABSTRAK

Sebuah satelit memerlukan sistem pengendalian yang berguna untuk mengejar *setpoint* atau kesetimbangan yang diperlukan untuk mendapatkan informasi, sehingga dapat diimplementasikan pada prototipe satelit. Tujuan perancangan prototipe satelit yaitu untuk sistem kendali dalam perubahan arah target gerak, kesetimbangan dan kecepatan baik dalam ruangan maupun luar ruangan.

Penggerak menggunakan *brushless* motor untuk mengejar *setpoint* dengan *Electronic Speed Control* sebagai pengendali tegangan dan arus motor, sensor kompas sebagai penentu arah dan sensor *accelerometer* sebagai mengejar kesetimbangan dalam prototipe satelit. Sedangkan sebagai pusat kendali, prototipe satelit menggunakan mikrokontroler *basic stamp*, yang diprogram menggunakan bahasa *basic*. Penerimaan data dilakukan melalui jalur udara (*wireless*) yang diterima komputer.

Bentuk dari prototipe satelit seperti tabung dengan sayap atau tangan yang dapat dibentangkan untuk memulai kendali prototipe satelit. Dalam hal ini, untuk mengejar *setpoint* yang diinginkan maka prototipe satelit digantungkan agar melayang-layang. Penerimaan data sensor dari prototipe satelit dapat dilihat pada tampilan dikomputer termasuk perubahan nilai *setpoint* yang dikirim ke prototipe satelit.

Kata kunci : *Basic stamp 2p40*, Sensor kompas HM55B, Sensor *accelerometer* MMA3201, *brushless* motor, Radio frekuensi YS1020UB.

.