

ABSTRAK

Setiap perusahaan maupun organisasi membutuhkan media untuk pengenalan acara atau *event* yang akan digelar. Bila menyewa seseorang yang kerjanya menjelaskan isi acara dan menyebarkan brosur, orang tersebut akan bosan dan lelah. Dibutuhkan pengganti manusia untuk pengenalan acara tersebut yaitu robot promotor.

Robot ini dirancang untuk menjelaskan sebuah acara lewat video dan menyebarkan brosur melalui kendali yang nirkabel. Pada robot ini, terdapat 2 sistem kendali motor DC yaitu kendali motor bawah dan atas. Pada kendali motor bawah, berfungsi untuk menggerakkan robot untuk maju, mundur, dan belok. Kendali motor DC bagian bawah ini menggunakan metode PID (Proportional Integral Derivative) untuk menjaga kestabilan gerakan robot yang akan diteliti di Tugas Akhir ini. Pada kendali motor DC atas, berfungsi sebagai aktuator untuk mengeluarkan brosur seperti pada mesin ATM. Untuk mengendalikan robot, digunakan *remote control* yang mengirim sinyal *Infrared* ke *receiver*.

Setelah dilakukan penelitian, robot ini dapat berjalan relatif lurus dengan menggunakan parameter PID yaitu $K_p = 0.79$, $K_i = 0.1$ dan $K_d = -0.0086$ pada motor DC 1 serta $K_p = 0.8$, $K_i = 0.1$ dan $K_d = -0.0088$ pada motor DC 2.

Kata Kunci : promotor, *event*, PID.