

ABSTRAKSI

Promosi merupakan kegiatan-kegiatan yang secara aktif dilakukan oleh sebuah perusahaan untuk mendorong konsumen membeli produk yang ditawarkan, juga dikatakan sebagai ‘proses berlanjut’ karena dapat menimbulkan serangkaian kegiatan perusahaan selanjutnya. Karena itu promosi dipandang sebagai arus informasi atau persuasi satu arah yang dibuat untuk mengarahkan seseorang atau organisasi agar melakukan pertukaran dalam pemasaran. Kegiatan promosi pada umumnya adalah periklanan, *personal selling*, promosi penjualan, pemasaran langsung, serta hubungan masyarakat dan publisitas.

Dalam tugas akhir ini akan dibuat sebuah robot pemasaran (*sales promotion robot*), yaitu robot beroda dengan sebuah kamera sebagai sensor pendeteksi wajah (*face detection*), jika terdapat seseorang yang sedang memandang robot yang kemudian terdeteksi oleh kamera, maka robot tersebut akan berhenti kemudian mengarahkan display atau layar sejajar dengan manusia yang terdeteksi dan mempromosikan barang dan atau jasa melalui layar yang terdapat pada robot, robot tersebut merupakan *mobile robot line follower* yang akan mengikuti jalur berupa garis yang sudah ditentukan (*line follower*), dengan menggunakan sensor photodiode sebagai masukan untuk robot *line follower*-nya.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah robot dengan dimensi panjang = 69 cm, lebar = 69 cm, tinggi = 127 cm, yang memiliki sebuah rangkaian sensor *line follower* dengan menggunakan 16 buah photodiode yang dapat membedakan warna putih dan warna hitam, kemudian sebuah sistem pergerakan robot dengan menggunakan metode fuzzy logic yang dapat membuat robot mengikuti jalur yang sudah ditentukan dengan nilai *Pulse Width Modulation (PWM)* maksimal 37.5 ketika robot berada ditengah jalur, dan dapat mengendalikan robot agar tidak keluar jalur.

Kata Kunci : *sales promotion, robot, pwm, face detection, line follower, fuzzy logic.*