

# UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Jurusan Sistem Komputer  
Program Studi Sistem Embedded  
Skripsi Sarjana Komputer  
Semester Ganjil 2010/2011

## DESAIN MODEL TROLI OTOMATIS PENGIKUT MANUSIA

<b>Ivan</b>	<b>1000860910</b>
<b>Fikri Prahutomo Adanto</b>	<b>1100006320</b>
<b>Singgih Adhimantoro</b>	<b>1100015413</b>

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini ialah mengimplementasikan *ultrasonic* sebagai sensor yang terdiri dari dua bagian, yaitu *transmitter* dan *receiver* pada troli berfungsi sebagai penentu lokasi pengguna yang membawa transmitter yang sinyalnya ditangkap oleh receiver, menjadikan alat ini sebagai *leader-follower robot*. Tujuan lainnya ialah menggunakan sensor *infrared* untuk menentukan jarak antara pengguna dengan troli. Hasil dari penelitian ini ialah troli yang mampu melacak dan mengikuti pengguna yang membawa *transmitter ultrasonic* dan mampu menjaga jarak aman dengan pengguna. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode kepustakaan, yaitu mendapatkan info dari media tertulis, dan eksperimental yaitu menguji coba kemampuan robot yang dirancang. Dari penelitian yang dilakukan, didapat kesimpulan bahwa troli berjalan dengan kecepatan rata-rata 18cm/s, memiliki sudut minimum rata-rata sebesar  $20.8^{\circ}$  ke kanan dan  $20.9^{\circ}$  ke kiri, dan beban maksimum ideal yang dapat ditampung adalah seberat 10Kg.

Kata kunci: *ultrasonic, transmitter, receiver, infrared, leader-follower robot*