

ABSTRAK

Dewasa ini perkembangan teknologi automasi sudah semakin maju, sehingga dapat dimanfaatkan untuk membantu manusia untuk mengerjakan pekerjaan yang beresiko tinggi. Teknologi kendaraan bergerak tanpa awak atau *unmanned vehicle* merupakan salah satu teknologi yang memungkinkan untuk mengerjakan pekerjaan tersebut. *Unmanned vehicle* dapat berjalan secara dengan operator manusia dan secara autonomous dengan mengikuti waypoint yang telah di definisikan terlebih dahulu oleh operator. Untuk berjalan secara autonomous, *unmanned vehicle* menggunakan data dari sensor GPS untuk mengetahui posisi dan arah, namun data GPS tidak selalu bagus. Dibutuhkan algoritma neuro fuzzy yang menggunakan data dari sensor lain untuk mengestimasi posisi dan arah *Unmanned vehicle* jika data GPS tidak dapat digunakan.

Pada tugas akhir ini digunakan mekanik rc tiger tank sebagai mekanik *Unmanned Ground Vehicle* yang di desain dengan sistem elektronika menggunakan linux embedded system, sensor GPS, compass, encoder dan camera. Diharapkan dengan sistem navigasi *tracking waypoint* dengan metode neuro-fuzzy mampu menghasilkan *Unmanned Ground Vehicle* yang mampu bergerak secara autonomous untuk mencapai waypoint akhir dengan waktu kinerja yang sama dengan manusia.

Pada tugas akhir ini berjudul Desain dan Implementasi *Tracking Waypoint* Dengan Metode Neuro-Fuzzy untuk System Navigasi *Unmanned Ground Vehicle* berbasis GPS

Kata Kunci: *Unmanned Ground Vehicle, GPS, tracking waypoint, neuro-fuzzy*