PERANCANGAN ALAT DENGAN KONTROL FUZZY LOGIC PADA ROBOT PENJEJAK GARIS MENGGUNAKAN BASIC STAMP

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk melaksanakan Tugas Akhir pada
Jurusan Teknik Elektro

Disusun Oleh :

ECI SRI MARYATI

1.31.06.006

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2010

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN ALAT DENGAN KONTROL FUZZY LOGIC PADA ROBOT PENJEJAK GARIS MENGGUNAKAN BASIC STAMP

Oleh :

ECI SRI MARYATI

1.13.06.006

Program Studi Teknik Elektro

Universitas Komputer Indonesia

Disahkan di **Bandung,** **Agustus 2010**

Menyetujui,

Pembimbing

Muhammad Aria, MT
NIP : 4127.70.04.008

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro

Muhammad Aria, MT
NIP : 4127.70.04.008

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN ALAT DENGAN KONTROL FUZZY LOGIC PADA ROBOT PENJEJAK GARIS MENGGUNAKAN BASIC STAMP

Oleh :

ECI SRI MARYATI

1.13.06.006

Program Studi Teknik Elektro

Universitas Komputer Indonesia

Disahkan di **Bandung,** **Agustus 2010**

Mensahkan,

Penguji I	**Penguji II**
Levy Olivia Nur. MT	**Tri Rahajoeningroem, MT**
NIP : 4127.70.04.014	**NIP : 4127.70.04.009**

ABSTRAK

Robot Penjejak garis adalah sebuah susunan benda beserta rangkaian komponen elektronik yang dilengkapi dengan roda yang digerakan oleh motor. Robot tersebut dirancang untuk bernavigasi dan bergerak secara otomatis mengikuti sebuah alur garis yang telah dibuat. Robot ini dapat bergerak apabila berada diatas garis berwarna hitam.

Untuk membaca garis, robot dilengkapi dengan sensor cahaya yang dapat menerima pantulan cahaya yang terpantul dari garis berwarna hitam. Sensor ini diletakan di bagian depan dari robot tersebut. Robot penjejak garis ini dapat diaplikasikan dengan berbagai sistem dan mikrokontroler. Sistem yang digunakan adalah sistem Fuzzy Logic, karena dengan aturan-aturan Fuzzy ini akan membuat robot bergerak lebih efisien Pada perancangan proyek Robot Penjejak Garis ini manggunakan *Software* Basic Stamp dipilih untuk digunakan sebagai tempat pengendalinya yang berupa control untuk menggerakan robot untuk mengikuti garis yang berwarna hitam.

Kata kunci : Robot Penjejak Garis, Fuzzy Logic, *Software* Basic Stamp

ABSTRACT

Line follower robot is a series of electronic component devise that equipped with the wheels and moved by the motors. Pllaning robot for navigation and moved with otomatis follow the black line. This robot can moved if in black line.

For read a line of robot radiance censor and can accept the reflector of radiance from black line. Line follower robot can aplikation with system and mikrokontroller. This system is Fuzzy Logic, because with rules Fuzzy can make this robor moved any eficien . this planning line follower robot choosen Basic Stamp Software as the place to built it follow the black line.

Keyword: Line Follower Robot, Fuzzy Logic, Basic Stamp Software