DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i

LEMBAR PERNYATAAN ii

ABSTRAK iii

ABSTRACT iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GAMBAR ix

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metode Penelitian 4

1.5.1 Metode Studi Kasus 4

1.5.2 Metode Eksperimen 4

1.6 Sistematika Penulisan 4

BAB II TEORI PENUNJANG 6

2.1 Prinsip Kerja Lampu Lalu Lintas 4 jalur 6

2.2 Penerapan Algoritma Welch-Powell pada Operasi Persimpangan 4 Jalur 8

2.3 Embedded Web Server 17

BAB III PERANCANGAN SISTEM 21

3.1 Diagram Blok Sistem 21
3.2 Perancangan Perangkat Keras (*Hardware*) 22
3.2.1 Perancangan Mekanik 22
3.2.2 Perancangan Sistem lampu lalu lintas 23
3.2.3 Sistem Mini PC 24
3.3 Perancangan Perangkat Lunak (*Software*) 25
3.3.1 Perancangan Algoritma Pengendali Lampu Lalu Lintas 25
3.3.2 Pemrograman Lampu Lalu Lintas 28
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA 31
4.1 Pengujian Integrasi Sistem 31
4.2 Analisis Hasil Pengujian 33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 36
5.1 Kesimpulan 36
5.2 Saran 36
DAFTAR PUSTAKA 37
LAMPIRAN 38