

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Jadwal Pelaksanaan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Deskripsi Konsep Cara Kerja Sistem	6
2.2. Axle Counter	6
2.3. Struktur pada Rel Kereta Api.....	7
2.4. Relay 5v	8
2.5. GY-521.....	9
2.6 Arduino Nano v3 oleh Robotdyn	11
2.7 Fast Fourier Transform (FFT).....	13
2.8 Amplitudo Sampling	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM	16
3.1. Perancangan dan Realisasi Sistem.....	16
3.1.1. Diagram Blok.....	16

3.1.2. Fungsi dan Fitur	17
3.2. Perancangan Perangkat Lunak	17
3.2.1. Perancangan Perangkat Keras	18
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	19
4.1. Pengujian Sistem	19
4.2. Pengujian Parameter	19
4.3. Pengujian Hasil FFT saat diberi Noise	23
4.4. Hasil dan Analisis Sistem	27
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1. Kesimpulan	28
5.2. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31