

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
GLOSARIUM.....	xiv
BAB I: Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Spesifikasi Produk.....	5
BAB II: Tinjauan Pustaka	6
2.1. Efek <i>Body Roll</i>	6
2.2. Anti-Roll Bar	8
2.3. Pengukuran Sensor untuk Sistem	12
2.4. Kontrol Full-State Feedback	14
2.5. Estimator	15
2.6. Plant Modelling	16
2.7. Hardware in the Loop.....	16
2.8. Mikrokontroler	17
2.9. MATLAB	17
2.10. USB Data Acquisition	18
BAB III: Perancangan Sistem	19
3.1 Desain Sistem	19

3.2 Diagram Alir dan Diagram Blok	21
3.3 Desain ARB Pasif.....	22
3.4 Desain Peletakan dan Pembacaan Sensor	22
3.5 Desain Electric Anti-Roll Bar	25
3.6 Inisialisasi Data dan Pemodelan.....	26
3.7 Desain Kontrol Full-State Feedback	34
3.8 E-ARB	37
3.9 Simulasi Hardware in the Loop.....	38
BAB IV: Pengujian dan Analisa Penelitian	39
4.1 Pegujian Kontrol <i>Open Loop</i> , <i>Closed Loop</i> , dan <i>Hardware in the Loop</i>	39
4.2 Pengujian Simulasi Kontrol <i>Full-State Feedback</i>	41
4.3 Pengujian Hardware in the Loop dengan <i>Full-State Feedback</i>	43
4.4 Pengujian Simulasi Kontrol <i>Full-State Feedback</i> dan Estimator.....	44
4.5 Pengujian Hardware in the Loop dengan <i>Full-State Feedback</i> dan Estimator	47
4.6 Pengujian dengan Keluaran Riil.....	49
4.7 Pengujian Riil	51
BAB V: Penutupan.....	54
5.1. Kesimpulan.....	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58