



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Proyek Akhir	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Proyek Akhir	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Electric Bike</i>	6
2.2 Komponen <i>Electric Bike</i>	7
2.2.1 Baterai <i>Lithium-Ion</i> (18650)	7
2.2.2 Battery Management System (BMS)	10
2.2.3 Motor Brushless Direct Current (BLDC).....	12
2.2.4 <i>Controller (Votol EM30s)</i>	13
2.2.5 Throttle	15
2.2.6 Sensor Beban (<i>Load Cell</i>)	16
2.2.7 Konverter DC to DC	17
2.2.8 Radio-Frequency Identification (RFID).....	18
2.2.9 NodeMCU ESP8266	19
2.2.10 LED	20
2.2.11 Push Button Switch	21
2.2.12 Penyusunan Baterai Pack	22



BAB III.....	24
METODE PROYEK AKHIR.....	24
3.1 Bahan	24
3.2 Peralatan.....	24
3.3 Tahapan Proyek Akhir	25
3.4 Perakitan <i>Electric Bike</i>	27
3.4.1 Perakitan Mekanik dan <i>Elektrik</i>	27
3.4.2 Integrasi Sistem Elektrik pada <i>Electric Bike</i>	37
3.4.2 Analisis.....	40
BAB IV.....	42
HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Pengujian	42
4.1.1 Pengujian Baterai	42
4.1.2 Pengujian Jarak Tempuh, Waktu Tempuh dan Kecepatan	44
4.1.3 Pengujian <i>Attendance Monitoring System</i>	50
4.1.4 Pengujian Manfaat Pemasangan <i>Load Cell</i>	55
BAB V	59
KESIMPULAN	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61