

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN ..	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL ..	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4 Metodologi	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Material Lapisan Tipis	7
2.2 Metode <i>Spin Coating</i>	8
2.2.1 Pengertian Metode <i>Spin Coating</i>	8
2.2.2 Tahapan <i>Spin Coating</i>	9
2.3 Catu Daya (<i>Power Supply</i>)	12
2.3.1 Penurun Tegangan (Transformer)	14
2.3.2 Penyearah (<i>Rectifier</i>)	17

2.3.3 Penghalus atau Penyaring (Filter)	25
2.3.4 Penstabil dan Pengatur (Regulator)	27
2.4 Motor <i>Direct Current</i> (DC).....	34
2.4.1 Prinsip Dasar Motor DC	35
2.5 Sensor	36
2.6 Titanium Dioksida (TiO ₂)	36
2.6.1 Struktur Kristal Titanium Dioksida (TiO ₂)	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	39
3.2 Jenis Penelitian	39
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	39
3.3.1 Alat	39
3.3.2 Bahan	40
3.4 Tahapan Penelitian	40
3.4.1 Diagram Alir Penelitian	40
3.4.2 Perancangan Skema Alat <i>Spin Coater</i>	42
3.4.3 Perancangan Catu Daya Linier	46
3.4.4 Pembuatan Catu Daya Linier	50
3.4.5 Pengujian Catu Daya Linier	50
3.4.6 Pembuatan Alat <i>Spin Coater</i>	51
3.4.7 Pengujian Alat <i>Spin Coater</i>	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Hasil Perancangan dan Pembuatan Catu Daya DC linier.....	56
4.2 Hasil Pengujian Kestabilan Tegangan Keluaran Catu Daya DC linier	57
4.3 Hasil Pembuatan Alat <i>Spin Coater</i>	62
4.4 Hasil Pengujian Alat <i>Spin Coater</i>	63
4.4.1 Pengujian Pengaruh Tegangan Masukan Terhadap Kecepatan Putaran	64
4.4.2 Pengujian Penumbuhan Lapisan Tipis TiO ₂ Menggunakan Alat <i>Spin Coater</i>	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71

5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN A. Data Pengujian Kestabilan Tegangan Keluaran Tanpa Beban..	76
LAMPIRAN B. Data Pengujian Kecepatan Putaran Alat <i>Spin Coater</i>	79
LAMPIRAN C. Data Pengukuran dan Perhitungan Ketebalan Lapisan Tipis ...	90