

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Keramik.....	6
2.2. Material Semikonduktor.....	7
2.2.1 Pita Energi.....	8
2.2.2 Energi Gap.....	9
2.2.3 Semikonduktor Intrinsik.....	9
2.2.4 Semikonduktor Ekstrinsik.....	10
2.3. Besi Oksida (Fe_2O_3).....	11
2.4. Zirkonia (ZrO_2).....	12
2.5. Teknologi FilmTebal.....	13
2.5.1. Substrat.....	14
2.5.2. Pasta Film (<i>Film Paste</i>).....	15
2.5.3. Zat Organik Pembantu (<i>Organic Vehicle</i>).....	15
2.5.4. Screen Printing.....	16
2.5.5. Rakel.....	17
2.6. Sintering.....	17

2.7.	Pembakaran (<i>Firing</i>).....	19
2.8.	Sensor Gas Semikonduktor.....	20
	2.8.1. Mekanisme Sensor Gas.....	20
	2.8.2. Sensitivitas.....	22

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1.	Metode Penelitian.....	23
3.2.	Lokasi Penelitian.....	23
3.3.	Waktu Penelitian.....	23
3.4.	Diagram Alur Pembuatan Film Tebal Fe ₂ O ₃ yang Didoping 5% ZrO ₂	24
3.5.	Alat dan Bahan.....	25
	3.5.1. Alat yang Digunakan.....	25
	3.5.2. Bahan yang Digunakan.....	25
3.6.	Prosedur Percobaan.....	26
	3.6.1. Preparasi Serbuk.....	26
	3.6.2. Screen Printing.....	27
	3.6.3. Firing (Pembakaran).....	29
	3.6.4. Analisis XRD.....	30
	3.6.5. Pengamatan Struktur Mikro.....	31
	3.6.6. Metalisasi (Electroding).....	31
	3.6.7. Karakterisasi Listrik.....	32
	3.6.8. Analisis.....	33

BAB IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil Karakterisasi Difraksi Sinar-X.....	34
4.2.	Hasil Analisis SEM.....	36
4.3.	Uji Karakteristik Listrik.....	38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran.....	43

