



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xviii
ABSTRACT	1
BAB 1 PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB 3 LANDASAN TEORI	11
3.1 Keramik	11
3.2 Kaolin	12
3.3 Zirconia	14
3.4 Metalurgi Serbuk (<i>Powder Metallurgy</i>)	17
3.5 Metode <i>Uniaxial Pressing</i>	19
3.6 Proses <i>Sintering</i>	22
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	25
4.1 Diagram Alir Penelitian	25
4.2 Tempat Penelitian	26
4.3 Bahan Penelitian	26



4.4	Alat Penelitian	26
4.5	Langkah Penelitian	27
4.6	Pengujian	30
	4.6.1 Pengujian Densitas	30
	4.6.2 Pengujian Porositas	32
	4.6.3 Kekerasan Vickers (Vickers Hardness, Hv)	32
	4.6.4 Pengujian Tekan (<i>Compressive Testing</i>)	33
	4.6.5 Pengujian Bending (Bending Test)	35
	4.6.6 X-Ray Diffraction (XRD)	38
	4.6.7 SEM dan EDX	39
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	42
5.1	Penamaan Spesimen	42
5.2	Karakterisasi Serbuk	44
	5.2.1 Serbuk Kaolin	44
	5.2.2 Serbuk Zirconia	48
5.3	Pengujian <i>X-Ray Diffraction</i>	53
	5.3.1 Hasil Uji XRD spesimen 100% Kaolin – 0% Zirconia	53
	5.3.2 Hasil Uji Spesimen 60% Kaolin – 40% Zirconia	57
	5.3.3 Hasil Uji Spesimen 0% Kaolin – 100% Zirconia	60
5.4	Perhitungan Penyusutan Massa	63
5.5	Perhitungan Penyusutan <i>Volume</i>	67
5.6	Pengujian Densitas	70
5.7	Perhitungan Densitas Relatif	71
5.8	Perhitungan Porositas	77
5.9	Pengujian Kekerasan <i>Vickers</i>	78
5.10	Pengujian Kekuatan Tekan	82
5.11	Pengujian Kekuatan <i>Bending</i>	84
BAB 6	KESIMPULAN	87
6.1	Kesimpulan	87
6.2	Saran	88
	DAFTAR PUSTAKA	90
	LAMPIRAN	93