

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN PENGGANTI PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	5
1.3. Keaslian Penelitian.....	6
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1. Tinjauan Pustaka.....	8
2.1.1. Perkembangan <i>Dental Post</i>	8
2.1.2. Metode Numerik untuk <i>Dental Post</i>	10
2.1.3. Tinjauan Umum Gigi	13
2.1.3.1. Bentuk Gigi	14
2.1.3.2. Jaringan pada Gigi.....	15
2.1.4. Sifat Mekanis Gigi	19
2.1.5. Pasak Gigi (<i>Dental Post</i>)	21
2.1.6.1. Klasifikasi Pasak Gigi	21
2.1.6.2. Kriteria Pasak Gigi	25
2.1.6. Pasak Fiber.....	29
2.1.7. Sifat Material	29
2.1.7. Teori Kegagalan.....	31
	xi

2.1.7.1. Teori von Mises	32
2.1.8. Metode <i>Finite Element Analysis</i> (FEA)	33
2.2. Landasan Teori	36
2.3. Hipotesis	37
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1. Objek Penelitian	38
3.2. Alat Penelitian	39
3.3. Bahan Penelitian	43
3.4. Tahap Penelitian	43
3.4.1. Pemindaian Sampel Gigi	43
3.4.2. Konversi Model 3D Solid	44
3.4.3. Pemodelan dan Rekonstruksi Gigi dengan Pasak	44
3.4.4. Proses simulasi dengan analisis <i>finite element</i>	48
3.4.5. Analisis hasil simulasi	54
3.5. Diagram Alir Penelitian	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1. Desain Pasak	56
4.1.1. Pasak <i>Tapered</i>	56
4.1.2. Pasak Paralel	58
4.2. Simulasi Gigi Anterior	58
4.2.1. Analisis Tegangan Keseluruhan	59
4.2.2. Analisis Tegangan Tiap Komponen	61
4.2.3. Analisis Pembebanan pada Pasak	70
4.2.4. Analisis Rancangan Desain Pasak Baru	73
BAB V PENUTUP	76
5.1. Kesimpulan	76
5.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	82