

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING TESIS</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PENGUJI TESIS</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR NOTASI</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xv</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>8</b>
2.1. Parameter Cetak Mesin	8
2.1.1. Pengaruh <i>Layer Thickness</i> terhadap Sifat Mekanis	9
2.1.2. Pengaruh <i>Build Orientation</i> terhadap Sifat Mekanis	12
2.2. <i>Post-Processing</i>	13
2.3. <i>Research Gap</i>	15
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	<b>16</b>
3.1. <i>3D Printing</i>	16
3.2. <i>Digital Light Processing (DLP)</i>	19
3.2.1. Definisi DLP	19
3.2.2. Prinsip Kerja	20

3.2.3. Perbandingan DLP dengan 3D <i>Printing</i> lainnya	21
3.3. Material	21
3.4. Parameter	22
3.4.1. <i>Normal Exposure Time</i>	22
3.4.2. <i>Layer Thickness</i>	22
3.4.3. <i>Printing Orientation</i>	23
3.4.4. <i>Post Processing</i>	23
3.5. <i>Mechanical Testing</i> dan Karakterisasi Material	25
3.5.1. <i>Hardness Testing</i>	25
3.5.2. <i>Tribology</i>	26
3.5.3. <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> (FTIR)	27
3.5.4. Gigi Palsu Konvensional	27
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>	<b>29</b>
4.1. Bahan Penelitian	29
4.1.1. Resin PEG	29
4.1.2. Resin PMMA	30
4.1.3. Cairan Alkohol	31
4.2. Alat Penelitian	31
4.2.1. Mesin 3D <i>Printing</i> DLP	31
4.2.2. Mesin <i>Wash and Cure</i>	32
4.2.3. Mesin Uji Keausan Tribologi	33
4.2.4. Alat uji kekerasan	34
4.2.5. Mesin Uji Morfologi Permukaan	35
4.2.6. <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> (FTIR)	35
4.3. Diagram Alir Penelitian	35
4.3.1. Literatur <i>review</i>	36
4.3.2. Persiapan Alat dan Bahan	36
4.3.3. Pembuatan 3D Model Spesimen Uji	37
4.3.4. Proses Parameter <i>Printing</i>	38
4.3.5. Proses Pencetakan Spesimen Uji	39
4.3.6. Visualisasi hasil <i>printing</i>	40
4.3.7. <i>Post Processing</i>	40

4.3.8. Pengujian	40
4.3.9. Analisa Data	42
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>43</b>
5.1. Keausan Material	43
5.2. Kekerasan Material	55
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>61</b>
6.1. Kesimpulan	61
6.2. Saran	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>62</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>78</b>