

## Daftar Isi

Cover.....	i
Halaman Judul.....	ii
Ringkasan.....	iii
Biodata Penulis.....	iv
Lembar Persetujuan .....	v
Lembar Pengesahan .....	vi
Lembar Pernyataan.....	vii
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Daftar Singkatan.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penulisan .....	3
1.4.1 Manfaat Bagi Penulis .....	3
1.4.2 Manfaat Bagi Institusi .....	3
1.4.3 Manfaat Bagi Pembaca.....	3
1.5 Ruang Lingkup .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Teknologi <i>Three Dimension (3D) Printing</i> .....	4
2.1.1 <i>Three Dimension (3D) Printing</i> .....	4
2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Three Dimension (3D) Printing</i> .....	4
2.1.3 Sejarah <i>Three Dimension (3D) Printing</i> .....	5
2.1.4 Teknik-Teknik <i>Three Dimension (3D) Printing</i> .....	7
2.1.5 Peran <i>Three Dimension (3D) Printing</i> dibidang Kedokteran Gigi.....	9
2.2 Metode Pembuatan Studi Model <i>Three Dimension (3D) Printing</i> .....	11

2.2.1 <i>Computer Aided Desain (CAD)/Computer Aided Manufacture (CAM)</i> ..	11
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Computer Aided Desain (CAD)/</i> <i>Computer Aided Manufacture (CAM)</i> .....	12
2.3 Bahan dalam Pembuatan Studi Model <i>Three Dimension</i> <i>(3D) Printing</i> .....	13
2.4 Prosedur Pembuatan Studi Model <i>Three Dimension (3D) Printing</i> .....	14
2.4.1 <i>Scanning</i> .....	14
2.4.2 Desain CAD .....	14
2.4.3 <i>Printing</i> .....	15
2.4.4 <i>Finishing</i> .....	15
<b>BAB III PROSEDUR LABORATORIUM</b> .....	<b>17</b>
3.1 Data Pasien .....	17
3.2 Surat Perintah Kerja .....	17
3.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	17
3.4 Alat dan Bahan .....	17
3.5 Prosedur Pembuatan .....	17
3.5.1 <i>Scanning</i> .....	18
3.5.2 Desain CAD .....	18
3.5.3 <i>Printing</i> .....	21
3.5.4 <i>Finishing</i> .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>25</b>
4.1 Hasil.....	25
4.2 Pembahasan .....	25
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>29</b>
5.1 Simpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
Daftar Pustaka .....	30
Lampiran .....	33

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 <i>Three Dimension (3D) Printer</i> .....	4
Gambar 2.2 Skema proses <i>Selective Laser Sintering (SLS)</i> .....	7
Gambar 2.3 Skema proses <i>Stereolithography (SLA)</i> .....	8
Gambar 2.4 Skema proses <i>Fused Deposition Modelling (FDM)</i> .....	9
Gambar 2.5 Skema proses <i>Digital Light Processing (DLP)</i> .....	9
Gambar 3.1 Data pasien, dokter gigi, dan tekniker gigi.....	18
Gambar 3.2 File STL.....	18
Gambar 3.3 Proses <i>trimming</i> model.....	19
Gambar 3.4 Plat model.....	19
Gambar 3.5 Proses <i>run</i> .....	19
Gambar 3.6 Pemilihan stop kontak .....	19
Gambar 3.7 Peletakkan model di plat .....	20
Gambar 3.8 <i>Rotate</i> model .....	20
Gambar 3.9 Pemasangan <i>sprue</i> pada model .....	20
Gambar 3.10 Proses <i>slice</i> .....	21
Gambar 3.11 Memasukkan <i>photopolymer resin</i> kedalam baki.....	21
Gambar 3.12 Proses <i>printing</i> .....	22
Gambar 3.13 Hasil model di plat .....	22
Gambar 3.14 a. Memisahkan model dari plat; b. Membersihkan model dari sisa <i>photopolymer resin</i> .....	22
Gambar 3.15 Hasil model 3D <i>printing</i> .....	23
Gambar 3.16 Menekan tombol <i>ON</i> pada alat <i>light curing</i> .....	23
Gambar 3.17 Pilih angka 5 untuk lama waktu <i>light curing</i> .....	24
Gambar 3.18 Proses <i>light curing</i> .....	24
Gambar 3.19 Proses pemotongan <i>sprue</i> .....	24
Gambar 4.1 Hasil studi model 3D <i>printing</i> .....	25

## Daftar Tabel

Tabel 2.1 Perkembangan 3D <i>printing</i> di dunia .....	6
Tabel 3.1 Alat dan Bahan.....	17

## **Daftar Lampiran**

1. Surat Perintah Kerja
2. Surat Pernyataan
3. Lembar Tahapan Pengerjaan Studi Model

## Daftar Singkatan

3D	<i>Three Dimension</i>
CAD	<i>Computer Aided Desain</i>
CAM	<i>Computer Aided Manufacture</i>
STL	<i>Standard Tessellation Language</i>
PKL	Praktik Kerja Lapangan
SPK	Surat Perintah Kerja
AM	<i>Additive Manufacture</i>
RP	<i>Rapid Prototyping</i>
FDM	<i>Fused Deposition Modeling</i>
SLA	<i>Stereolithography</i>
SLS	<i>Selective Laser Sintering</i>
DLP	<i>Digital Light Processing</i>
UV	<i>Ultraviolet</i>
PLA	<i>Polylactides</i>
ABS	<i>Acrylonitrile Butadiene Styrene</i>
ASA	<i>Acrylonitrile Styrene Acrylate</i>
TPU	<i>Thermoplastic Polyurethane</i>