

DAFTAR ISI

Abstrak	iii
Abstract	iv
Biodata Penulis	v
Lembar Persetujuan Judul	vi
Lembar Pengesahan	vii
Lembar Pernyataan.....	viii
Kata Pengantar	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran	xvi
Daftar Singkatan.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1Latar Belakang	1
1.2Rumusan Masalah	4
1.3Tujuan Penulisan.....	4
1.3.1Tujuan Umum	4
1.3.2Tujuan Khusus	4
1.4Manfaat Penulisan.....	5
1.4.1Manfaat Bagi Penulis	5
1.4.2Manfaat Bagi Institusi	5
1.5Ruang Lingkup.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1Endodontic	6
2.2.1Tujuan Perawatan Endodontic	7
2.2.2Indikasi Perawatan Endodontic.....	7
2.2.3Kontraindikasi Perawatan Endodontic	7

2.2.4 Tahap Perawatan Endodontic.....	7
2.3 Restorasi.....	8
2.3.1 Macam-Macam Restorasi.....	9
2.4 Post Core	9
2.4.1 Fungsi Pembuatan Post Core	10
2.4.2 Macam-Macam Post Core Berdasarkan Cara Pembuatannya.....	10
2.4.3 Indikasi dan Kontraindikasi Post Core.....	16
2.4.4 Faktor yang Memengaruhi Retensi Post Core	16
2.5 Sprue	16
2.6 CAD/CAM	17
2.6.1 Teknik CAD/CAM.....	18
2.6.2 Komponen CAD/CAM	19
2.6.3 Kelebihan dan Kekurangan CAD/CAM	24
2.7 3D Printing.....	25
2.7.1 Metode 3D Printing.....	26
2.7.2 Restorasi 3D Printing	28
2.7.3 Kelebihan dan Kekurangan 3D Printing	28
2.8 Tahap-tahap Pembuatan Post Core dengan Bahan Metal Menggunakan Metode CAD/CAM dan Model 3D Printing	29
2.8.1 Scanning Model	29
2.8.2 Desain CAD/CAM Post Core dan Model 3D Printing	29
2.8.3 Printing Post Core dan Model 3D Printing	29
2.8.4 Ultrasonic Cleaner pada Model 3D Printing.....	30
2.8.5 Pemasangan Sprue	30
2.8.6 Penanaman Pola Malam (Investing)	30
2.8.7 Pembuangan Pola Malam (Burn Out)	30
2.8.8 Pengecoran Logam (Casting).....	31
2.8.9 Sand Blasting	31
2.8.10 Pen Blasting	31
BAB III PROSEDUR PEMBUATAN.....	32
3.1 Data Pasien.....	32

3.2 Surat Perintah Kerja	32
3.3 Alat dan Bahan	33
3.4 Waktu dan Tempat Pembuatan	34
3.5 Prosedur Pembuatan	34
3.5.1 Persiapan Model Kerja	34
3.5.2 Scanning Model Kerja	34
3.5.3 Desain CAD/CAM Post Core dan Model Kerja	35
3.5.4 Chitubox (Pemasangan Sprue)	38
3.5.5 Printing Post Core dan Model Kerja	39
3.5.6 Ultrasonic Cleanser pada Model 3D Printing	41
3.5.7 Fitting Post Core dan Model Kerja	41
3.5.8 Spruing (Pemasangan sprue)	41
3.5.9 Investing	42
3.5.10 Pembuangan Pola Malam (Burn Out)	43
3.5.11 Pengecoran Logam (Casting)	44
3.5.12 Pembongkaran investment (Devesting)	44
3.5.13 Sand Blasting	45
3.5.14 Pemotongan Sprue dan Finishing	45
3.5.15 Pen Blasting	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil	47
4.2 Pembahasan	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Simpulan	51
5.1 Saran	52
Daftar Pustaka	53

Daftar Gambar

2.1 Kondisi gigi dengan karies mencapai jaringan pulpa	6
2.2 <i>Post core</i> dengan akar tunggal dan ganda.....	11
2.3 Desain <i>post prefabricated</i>	13
2.4 CAD/CAM	18
2.5 <i>Extra-oral scanner</i>	20
2.6 Prosedur <i>scanning</i>	21
2.7 Pola proyektor cahaya putih dengan <i>scanner optic</i>	21
2.8 <i>Scanner</i> mekanik.....	22
2.9 <i>Milling</i> basah.....	23
2.10 <i>Milling</i> kering.....	24
2.11 Siklus CAD/CAM	25
2.12 <i>Master models</i>	28
3.1 Surat perintah kerja	33
3.2 Cetakan rahang pasien dan merapikan model kerja	35
3.3 Masukan data pasien dan proses <i>scanning</i>	36
3.4 Mengisi data pasien, dokter, dan tekniker dan pilih gigi 23	36
3.5 Pemilihan <i>inlay/onlay</i> dan material 3D <i>printing</i>	37
3.6 Menentukan margin servikal.....	38
3.7 Proses desain <i>post core</i>	38
3.8 Restorasi <i>post core</i> yang telah didesain	38
3.9 Merapikan model kerja	39
3.10 Menentukan tebal plat dan pemasangan <i>sprue</i> pada <i>post core</i>	39

3.11 Menentukan tebal plat dan pemasangan <i>sprue</i> pada model kerja	40
3.12 Menuangkan bahan kedalam <i>resin tank</i>	41
3.13 Miringkan model dan bersihkan menggunakan <i>alcohol</i> 96%.....	41
3.14 Hasil <i>printing post core</i> dan model kerja.....	41
3.15 Sebelum dan sesudah di <i>fitting</i>	42
3.16 <i>Spruing</i> , meletakkan <i>sprue</i> pada resin dan pemasangan <i>sprue</i> pada <i>crusibel</i>	43
3.17 <i>Investing</i> , pengadukan bahan menggunakan <i>vacuum mixing machine</i>	44
3.18 Proses <i>burn out</i>	44
3.19 Proses pengecoran logam menggunakan <i>induction casting machine</i>	45
3.20 Proses pembongkaran <i>investment</i>	46
3.21 Pemotongan <i>sprue</i> dan <i>fitting post core</i>	46
3.22 Proses <i>pen blasting post core</i> dan dipasang ke model kerja	47
4.1 Hasil <i>post core</i>	48

Daftar Tabel

2.1Material Teknik <i>Rapid Prothotyping</i>	28
3.1 Daftar Alat dan Bahan.....	34

Daftar Lampiran

1. Surat Perintah Kerja
2. Surat Pernyataan Lahan Praktek
3. Lembar Kerja PKL Indo Dental Laboratorium

Daftar Singkatan

CAD	<i>Computer Aided Design</i>
CAM	<i>Computer Additive Manufacturing</i>
3D	<i>Three Dimension</i>
PKL	Praktik Kerja Lapangan
SPK	Surat Perintah Kerja
CNC	<i>Computer Numerically Controlled</i>
AM	<i>Additive Manufacturing</i>
FPD	<i>Fixed Partial Denture</i>
FDM	<i>Fused Deposition Modeling</i>
SLA	<i>Stereolithography</i>
SLS	<i>Selective Laser Sintering</i>
LOM	<i>Laminated Object Manufacturing</i>
SGC	<i>Solid Ground Curing</i>
STL	<i>Standard Tessellation Language</i>
µm	<i>Micro meter</i>