

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPANJANG
JURUSAN TEKNIK GIGI
Laporan Tugas Akhir, Juli 2022

Eka Maharanie

Prosedur Pembuatan Studi Model Menggunakan *Three Dimension (3D) Printing*.

xv + 30 halaman, 2 tabel, 25 gambar, dan 3 lampiran.

RINGKASAN

Dengan perkembangan kedokteran gigi digital, industri manufaktur *3D printing* menggunakan desain berbantuan komputer dan manufaktur berbantuan komputer (CAD/CAM) telah berkembang secara dramatis dalam beberapa tahun terakhir. *Three dimension (3D) printing* adalah teknik serbaguna yang memungkinkan pembuatan rencana perawatan yang sepenuhnya otomatis dan dibuat khusus, sehingga memberikan perangkat dan bantuan gigi yang dipersonalisasi kepada pasien. Ini sangat efisien, dapat direproduksi, dan memberikan hasil yang cepat serta akurat dengan cara yang terjangkau.

Tujuan penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui alat dan bahan, tahap pembuatan serta kendala dan cara mengatasinya dalam pembuatan studi model menggunakan *3D printing*.

Prosedur laboratorium pembuatan studi model ini dimulai dari *scanning extraoral*, desain CAD, *printing*, dan *finishing*.

Hasil dari pembuatan studi model menggunakan *3D printing* ini dibuat berdasarkan Surat Perintah Kerja (SPK) dari dokter gigi. Hasil akhir studi model menggunakan metode CAD/CAM di dapatkan hasil dengan keakuratan sangat baik dan sangat detail. Kendala pada kasus ini, yaitu pada saat proses desain model penulis kurang memahami dan kurang mahir dikarenakan masih asing dan pengalaman pertama dalam mengoperasikan *software exocad* dan *chitobox*. Saran, sebaiknya tekniker gigi harus memahami dan berhati-hati dalam mengerjakan kasus untuk meminimalisir kegagalan.

Kata kunci : *Three dimension (3D) printing, Stereolithography (SLA), Photopolymer.*

Daftar bacaan : 24 (1995-2022)