

PEMBUATAN MAHKOTA *ALL-CERAMIC INCISIVE* RAHANG ATAS dengan BAHAN FELDSPAR MENGUNAKAN TEKNIK CAD/CAM

Abstrak

Latar belakang: Restorasi keramik terbagi menjadi 2 macam, yaitu restorasi *metal ceramic* dan restorasi *all-ceramic*. Restorasi *metal ceramic* memiliki sifat estetik kurang memuaskan khususnya pada anterior. Sedangkan restorasi *all-ceramic* merupakan restorasi dengan bahan keramik penuh tanpa substruktur logam yang saat ini banyak diminati karena memiliki estetik yang baik. Salah satu bahan *all-ceramic* yang memiliki estetik sangat baik yaitu keramik feldspatik dengan kandungan kalium feldspar ($K_2Al_2Si_6O_{16}$) yang membentuk leucite kristal pada saat fase kristal keramik. Saat ini terdapat berbagai macam metode dan sistem pembuatan restorasi *all-ceramic* yang mengalami perkembangan, salah satunya adalah menggunakan teknik CAD/CAM yang merupakan suatu alat yang dipadukan dengan komputer. Teknik CAD/CAM menjadi populer pada bidang kedokteran gigi karena memiliki keuntungan dibandingkan dengan teknik konvensional dalam proses pembuatan restorasi gigi. **Tujuan:** Penulisan Tugas Akhir bertujuan memberi pengetahuan kepada pembaca pembuatan mahkota *all-ceramic insisive* rahang atas dengan bahan feldspar menggunakan teknik CAD/CAM. **Tinjauan pustaka:** Restorasi *all-ceramic* dengan bahan feldspar adalah restorasi tanpa menggunakan logam. Bahan feldspar memiliki bentuk blok. Teknik CAD/CAM digunakan untuk membuat restorasi secara *indirect* yang didesain menggunakan komputer (*Computer Aided Design*) dan digiling menggunakan mesin (*Computer Aided Manufacturing*). **Kesimpulan:** Cara pembuatan mahkota *all-ceramic insisive* rahang atas dengan bahan feldspar menggunakan teknik CAD/CAM adalah merapikan model kerja, membentuk *die*, *scanning* model, *designing* restorasi, *milling* restorasi, *polishing*, *staining* dan *glazing* restorasi.

Kata kunci: Restorasi *all-ceramic*, Feldspar, CAD/CAM.

FABRICATION TECHNIQUE OF FELDSPATHIC INCISIVE CROWN ALL CERAMIC RESTORATION WITH CAD/CAM SYSTEM IN UPPER JAW

Abstract

Background: Ceramic restoration is divided into 2 types, namely metal ceramic restoration and all-ceramic restoration. Metal ceramic restorations have less satisfying aesthetic especially in anterior. While, all-ceramic restoration is restoration with full ceramic material without metal substructure which is currently in great demand because it has a good aesthetic. One of all ceramic material which has excellent esthetic is feldspathic ceramic with potassium feldspar ($K_2Al_2Si_6O_{16}$) that form leucite crystals at the time of ceramic crystal phase. Currently there are a variety of latest methods and systems for fabrication of all ceramic restoration that are progressing, one of which used CAD/CAM technique is a device integrated with computers. CAD/CAM technique became popular in dentistry because it has advantages compared to conventional techniques in the fabrication of dental restoration. **Purpose:** the aims of this study is to provide knowledge regarding the fabrication of all ceramic crown type feldspar materials by using CAD/CAM technique especially for incisive maxillary crown. **Review:** all ceramic restoration with feldspar material are restoration do not use metal. Feldspar material have a block shape. CAD/CAM technique used to indirect fabrication of restoration, which is designed using computer (computer aided design) and milled with machine (computer aided manufacturing). **Conclusion:** how to fabrication of all ceramic crown type feldspar materials by using CAD/CAM technique especially for incisive maxillary crown are prepare working model, forming die, scanning model, designing restoration, milling restoration, polishing, staining and glazing restoration.

Key words: all-ceramic restoration, feldspar, CAD/CAM