

**SENSITIVITAS KAMERA BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENT* (AI) DALAM DETEKSI MUKOSITIS ORAL DAN KANDIDIASIS ORAL**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**



**Oleh :**

**M. BERLIYAN ZAIN  
2110070110071**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH  
PADANG  
2024**

ii

## ABSTRAK

Mukositis oral adalah komplikasi umum yang muncul akibat terapi kanker seperti radioterapi dan kemoterapi, ditandai dengan eritema dan ulserasi pada mukosa mulut. Kandidiasis oral merupakan infeksi jamur *oportunistik* yang umumnya menyerang mukosa mulut, yang disebabkan oleh jamur *Candida*. Penerapan kecerdasan buatan (AI), khususnya metode deep learning seperti *Convolutional Neural Network* (CNN) merupakan salah satu metode dalam *deep learning* yang biasa digunakan untuk menyelesaikan masalah klasifikasi citra klinis dalam kegiatan medis. **Tujuan penelitian** untuk menguji sensitivitas kamera berbasis AI dalam mendeteksi mukositis dan kandidiasis oral. **Metode penelitian** dilakukan menggunakan metode diagnostik analitik. Setelah pemeriksaan, hasil dicatat dan gambar diambil menggunakan kamera berbasis AI dengan minimal 12 *Megapixel*. Gambar tersebut dikumpulkan dalam dataset dan dimasukkan ke dalam sistem AI untuk analisis. Proses penilaian dilakukan menggunakan *deep learning* untuk mendapatkan informasi dari gambar. **Hasil penelitian** deteksi mukositis oral tidak relevan dan deteksi kandidiasis oral dengan rata-rata nilai presisi sebesar 87%. Nilai recall sebesar 85%. Nilai F1-score rata-rata 85%. Nilai akurasi adalah sebesar 86%. **Kesimpulan** penelitian menunjukkan penggunaan kamera berbasis *artificial intelligent* (AI) memiliki sensitivitas yang baik dengan akurasi mencapai 86% dalam deteksi kandidiasis oral.

**Kata Kunci :** Mukositis Oral, Kandidiasis Oral, Sensitivitas, Kamera Berbasis *Artificial Intelligent* (AI).

Halaman Pengesahan



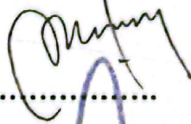
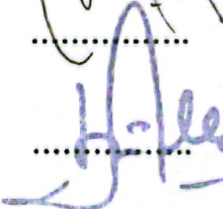
SKRIPSI

**SENSITIVITAS KAMERA BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENT* (AI) DALAM DETEKSI MUKOSITIS ORAL DAN KANDIDIASIS ORAL**

Oleh  
**M. BERLIYAN ZAIN**  
210070110071

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji pada Tanggal 23 Januari 2025 dan Dinyatakan LULUS Memenuhi Syarat

Susunan Tim Penguji Skripsi

- |  |            |   |
|--|------------|---|
| 1. drg. Abu Bakar, M.Med.Ed, Ph.D        | Ketua      | .....<br>   |
| 2. drg. Valendriyani Ningrum, MPH., Ph.D | Sekretaris | .....<br>  |
| 3. drg. Ricky Amran, MARS                | Anggota    | .....<br> |
| 4. drg. Fitria Mailiza, SP.PM            | Anggota    | .....<br> |

Padang, 23 Januari 2025  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Baiturrahmah  
Dekan,



**Dr. drg. Yenita Alamsyah, M.Kes**

NIDN. 7010101001



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Berliyan Zain

NPM : 2110070110071

Judul : Sensitivitas Kamera Berbasis *Artificial Intelligent* (AI) Dalam Deteksi Mukositis Oral dan Kandidiasis Oral.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Padang, Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan



M. Berliyan Zain

2110070110071