

**PERBEDAAN DURASI WAKTU KALKULASI  
MENGUNAKAN APLIKASI DIGITAL DENTAL  
KALKULATOR DAN CARA MANUAL DALAM  
MENGHITUNG PLAK INDEKS (PI)**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:**

**SYAIDA ERMA PUTRI  
2110070110029**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH  
PADANG  
2025**

## ABSTRAK

Plak adalah akumulasi biofilm lunak terbentuk dipermukaan gigi disekitar margin gingiva dan apabila terus dibiarkan akan menyebabkan penyakit pada rongga mulut salah satunya adalah gingivitis. Pengukuran Plak Indeks (PI) secara manual memiliki keterbatasan seperti variasi jumlah gigi yang dinilai, subjektivitas penilai dan ketidakakuratan pada tingkat plak rendah atau tinggi. Perlu pendekatan berbasis teknologi untuk menstandarisasi penilaian dan meningkatkan konsistensi yaitu dengan mengembangkan aplikasi digital dental kalkulator. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan durasi waktu kalkulasi menggunakan aplikasi digital dental kalkulator dan manual dalam menghitung PI. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *one group post test only design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *convenience sampling* berjumlah 70 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian ini didapatkan waktu pengukuran indeks PI menggunakan aplikasi digital dental kalkulator lebih cepat dibandingkan menggunakan kertas pena (manual). Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan perbedaan signifikan 0.000 ( $p < 0.05$ ). Rata-rata waktu sampel melakukan pengukuran PI secara manual adalah 178.74 detik dan rata-rata waktu pengukuran PI secara digital adalah 143.97 detik. Selisih waktu pengukuran manual dan digital dalam kalkulasi hasil PI adalah 34.77 detik. Kesimpulan penelitian ini adalah penggunaan aplikasi digital dental kalkulator berpengaruh dalam mempercepat waktu pengukuran indeks PI.

**Kata Kunci:** Plak Indeks (PI), Durasi Waktu, Aplikasi

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

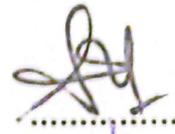
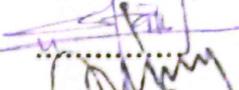
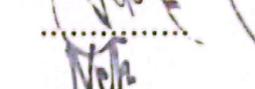
**PERBEDAAN DURASI WAKTU KALKULASI MENGGUNAKAN  
APLIKASI DIGITAL DENTAL KALKULATOR DAN CARA MANUAL  
DALAM MENGHITUNG PLAK INDEKS (PI)**

Oleh:

**SYAIDA ERMA PUTRI  
2110070110029**

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 24 Januari 2025 dan dinyatakan LULUS memenuhi syarat

**Susunan Tim Penguji Skripsi**

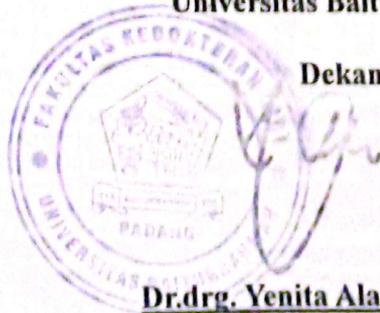
<b>drg. Valendriyani Ningrum, M.P.H., Ph.D</b>	<b>Ketua</b>	
<b>drg. Satria Yandi, MDSc</b>	<b>Sekretaris</b>	
<b>drg. Ricky Amran, MARS</b>	<b>Anggota</b>	
<b>drg. Netta Anggraini, MDSc. Sp.Perio</b>	<b>Anggota</b>	

**Padang, 5 Februari 2025**

**Fakultas Kedokteran Gigi**

**Universitas Baiturrahmah**

**Dekan,**



**Dr.drg. Yenita Alamsyah, M.Kes  
NIDN.1010107001**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Syaida Erma Putri

NPM : 2110070110029

Judul : Perbedaan Durasi Waktu Kalkulasi Menggunakan Aplikasi Digital Dental Kalkulator dan Cara manual Dalam Menghitung Plak Indeks (PI)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri. Apabila kemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Padang, 7 Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan



Syaida Erma Putri

2110070110029