

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBANDINGAN PENGUKURAN SEFALOMETRI METODE
RICKETTS MENGGUNAKAN *HAND TRACING* DAN *DIGITAL
TRACING* BERBASIS ANDROID *ONECEPH***

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Gigi Pada Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh:

NUR IZZATUL MUJIDAH

20190340113

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nur Izzatul Mujidah

NIM : 20190340113

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi

Menyatakan dengan sebenarnya bahan Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 5 Desember 2022



Nur Izzatul Mujidah

NIM : 20190340113

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang berkat rahmat serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan bentuk dari usaha, ketekunan dan tanggung jawab penulis sebagai mahasiswa untuk dapat menyelesaikan studi S1, dengan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis persembahkan untuk:

1. Allah SWT sebagai tanda syukur dan terima kasih penulis kepada-Nya dalam menuntut ilmu dan berjuang di jalan-Nya.
2. Kedua orang tua penulis sebagai tanda bakti dan kasih sayang penulis. Terimakasih atas segala dukungan, motivasi, dan doa-doa yang senantiasa mereka panjatkan untuk penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan perlindungan, usia yang panjang lagi berkah serta kebahagiaan dunia akhirat. Aamiin.
3. Dr. drg. Tita Ratya Utari Sp.Ort selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran membimbing, memberikan banyak ilmu dan menjadi teladan yang baik bagi penulis. Semoga Allah SWT selalu membalas kebaikan dan ketulusan beliau.
4. Teman-teman dan sahabat PSKG Angkatan 2019 yang senantiasa membantu dan mendoakan penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat yang telah diberikan serta shalawat dan salam senantiasa dipanjatkan kepada nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Perbedaan Pengukuran Sefalometri Metode Ricketts Menggunakan *Hand Tracing* dan *Digital Tracing* Berbasis Android *Oneceph*”** dapat terselesaikan dengan baik dan tidak lepas dari dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu menyusun proposal ini.

1. Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya dan selalu memberikan pertolongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa manusia dari zaman kegelapan menuju zaman terang yang penuh dengan ilmu pengetahuan, dan menjadi teladan bagi penulis untuk selalu menuntut ilmu dengan penuh semangat.
3. Bapak Alm. M. Rusydi Rauf dan Ibu Sitti Fatimah Muin selaku orangtua dari penulis yang sangat penulis sayangi, yang selalu memberikan do'a dan restu untuk kebaikan penulis, serta selalu memberikan semangat, motivasi, dan juga dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan KTI dengan baik.

4. Drg. Edwyn Saleh Sp.BM MARS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Dr. drg. Dwi Aji Nugroho, M.DSc selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Dr. drg. Tita Ratya Utari Sp.Ort selaku dosen pembimbing yang sangat sabar dalam memberikan bimbingan mengajarkan banyak ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Drg. Edwyn Saleh Sp.BM MARS dan drg. Sulchan Ardiansyah Sp.Ort yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga bisa terselesaikan dengan baik.
8. Saudara kandung penulis, Nur Alfiah Irfayanti, Nur Fajril Muharram, Nur Afif Azhari, Nur Affan Muarif, Nur Syafna Humairah, dan Nur Hanief Chirzin, terima kasih telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi.
9. Teman satu kelompok Karya Tulis Ilmiah penulis, Yaumil dan Dita yang telah berjuang, berusaha keras menyelesaikan, dan selalu memberikan semangat kepada penulis dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah.
10. Sahabat penulis yaitu Tamara, Fisa, Yaumil, Ceri, Annin, Jasmin, dan Nada yang selalu memotivasi dan selalu siap memberikan bantuan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Seluruh teman-teman Kedokteran Gigi UMY 2019 yang saling mendukung dan mendo'akan agar Karya Tulis Ilmiah ini cepat selesai.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Yogyakarta, 5 Desember 2022

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature is stylized and appears to be 'Nur Izzatul Mujidah'.

Nur Izzatul Mujidah

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Telaah Pustaka.....	9
1. Pengertian Sefalometri.....	9
2. Manfaat dan Kegunaan Sefalometri	10
3. Tracing Sefalometri	12
4. Landmark Anatomi Sefalometri	13
5. Analisis Ricketts	15
6. OneCeph	20
B. Landasan Teori.....	21
C. Kerangka Konsep	24
D. Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Desain Penelitian.....	26

B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	28
D. Variabel Penelitian.....	28
E. Definisi Operasional.....	29
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	31
G. Jalannya Penelitian.....	32
H. Alur Penelitian.....	40
I. Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian.....	42
B. Pembahasan.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tracing Sefalometri (Bishara SE, 1993)	13
Gambar 2. Landmark anatomi sefalometri (Premkumar, 2015)	14
Gambar 3. Ricketts analisis sefalometri (Christina & Zen, 2021a).....	16
Gambar 4. Diagram parameter kerangka dalam analisis Ricketts.....	17
Gambar 5. Analisis lengkung gigi.....	18
Gambar 6. Esthetic plane and lower lip protrusion.....	19
Gambar 7. Tracing manual	33
Gambar 8. Langkah 1	33
Gambar 9. Langkah 2	34
Gambar 10. Langkah 3	34
Gambar 11. Langkah 4	35
Gambar 12. Langkah 5	35
Gambar 13. Langkah 6	36
Gambar 14. Langkah 7	36
Gambar 15. Langkah 8	37
Gambar 16. Langkah 9	37
Gambar 17. Langkah 10.....	38
Gambar 18. Langkah 11.....	38
Gambar 19. Langkah 12.....	39
Gambar 20. Langkah 13.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian	42
Tabel 2. Hasil Uji Normalitas.....	43
Tabel 3. Hasil Uji Komparasi.....	45
Tabel 4. Hasil Uji Multivariat	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Data Pasien.....	56
Lampiran 2. Hasil Analisis Sefalometri Manual	57
Lampiran 3. Hasil Analisis Sefalometri Digital OneCeph	58
Lampiran 4. Hasil Uji Normalitas Shapiro Wilk.....	59
Lampiran 5. Hasil Uji Komparasi Independent Sample T-Test	60
Lampiran 6. Hasil Uji Komparasi Mann Whitney Test.....	61
Lampiran 7. Hasil Uji Multivariat	62
Lampiran 8. Analisis Sefalometri Manual.....	63
Lampiran 9. Analisis Sefalometri Digital OneCeph.....	64