

DAFTAR ISI

Daftar Isi	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSYARATAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
A. Rumusan Masalah.....	8
C. Keaslian Penelitian.....	9
D. Tujuan Penelitian	10
E. Manfaat Penelitian	10
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Telaah Pustaka	11
1. Perawatan Ortodonti	11
2. Sefalometri.....	13
3. Analisis Sefalometri.....	14
4. Kecerdasan Buatan dalam Sefalometri	17
6. Metode Tracing Digital dengan Golongan Mobile-based Application dalam Sefalometri	22
B. Landasan Teori.....	25

C. Kerangka Teori	29
D. Kerangka Konsep.....	29
E. Hipotesis Penelitian	30
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Lokasi Penelitian.....	31
C. Identifikasi Variabel.....	31
D. Definisi Operasional Variabel.....	32
E. Sampel Penelitian.....	33
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	34
G. Jalannya Penelitian.....	35
H. Analisis Hasil Penelitian	38
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian	40
B. Pembahasan.....	47
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tampilan <i>Website</i> Webceph (Webceph, 2023).....	20
2. Tampilan <i>Website</i> Cephio (Cephio, 2023).....	21
3. Tampilan <i>Website</i> Wedoceph (Wedoceph, 2023).....	21
4. Tampilan <i>Website</i> Ceppro (Ceppro, 2023).....	22
5. Tampilan Aplikasi Cephninja (Cephninja, 2023)	24
6. Tampilan Aplikasi Webceph <i>Mobile</i> (Webceph, 2023).....	25
7. Bagan Kerangka Teori	29
8. Bagan Kerangka Konsep.....	29
9. Diagram alur penelitian.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rerata dan simpangan baku hasil pengukuran analisis sefalometri antara <i>tracing</i> manual dan <i>tracing</i> menggunakan aplikasi berbasis <i>Website</i>	42
2. Rerata dan simpangan baku hasil pengukuran analisis sefalometri antara <i>tracing</i> manual dan <i>tracing</i> menggunakan aplikasi berbasis <i>mobile</i>	44
3. Nilai <i>p-value</i> hasil uji beda menggunakan <i>Paired t-test</i> dan <i>Wilcoxon signed-rank test</i> pengukuran analisis sefalometri antara <i>tracing</i> manual dan <i>tracing</i> menggunakan aplikasi berbasis <i>Website</i>	45
4. Nilai <i>p-value</i> hasil pengukuran analisis sefalometri antara <i>tracing</i> manual dan <i>tracing</i> menggunakan aplikasi berbasis <i>mobile</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. *Ethical Clearance*
2. Surat Izin Penelitian
3. Gambaran *Tracing* Manual dan Aplikasi Sefalometri
4. Uji Kolmogorov Smirnov
5. Uji *Paired T-Test*
6. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*
7. Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* data repetisi 1 dan 2

DAFTAR ISTILAH

Titik, garis, dan sudut referensi anatomi

Analisis Jaringan Lunak (<i>S Line</i>)	: Garis pada kontur jaringan lunak dagu hingga bagian tengah huruf 'S' yang dibentuk oleh batas bawah hidung
ANB	: Sudut SNA dikurangi sudut SNB, menunjukkan relasi maksila dan mandibula
<i>Anterior Nasal Spine</i> (ANS)	: Titik paling anterior dari prosesus maksila yang sejajar dengan palatum pada batas bawah rongga nasal bagian anterior
<i>Articulare</i> (Ar)	: Titik pertemuan batas inferior basis <i>cranium</i> dan permukaan posterior dari kondilus mandibula
Basion (Ba)	: Titik paling bawah pada permukaan anterior foramen magnum pada bidang midsagital
Bidang Oklusal (SN-OP)	: Perpotongan garis SN dengan bidang oklusal (OP). Bidang oklusal ditarik melalui daerah puncak gigi premolar pertama dan molar pertama yang tumpang tindih
Bolton <i>Point</i> (Bo)	: Titik tertinggi pada cekungan di belakang kondilus oksipital
<i>Cant of Occlusal Plane</i> (FHP-OP)	: Sudut yang dibentuk antara garis FH dan bidang oklusal
<i>Frankfort Horizontal</i> (FH)	: Garis yang menghubungkan titik porion (Po) dan <i>orbitale</i> (Or)
Garis SN	: Bidang referensi pada basis kranium arah horizontal yang utama, dibentuk dengan menghubungkan titik S dan N
Gnathion (Gn)	: Titik paling anterior dan inferior simfisis mandibula pada bidang midsagittal
Gonion (Go)	: Titik paling posteroinferior angulus mandibula/titik perpotongan garis siggung margin posterior ramus asenden dan basis mandibula
<i>Harmony line</i> (H Line)	: Garis singgung pada jaringan lunak dagu dan bibir atas

Hubungan Gigi Insisivus Rahang Bawah dengan Daggu (NB-Pg)	: Jarak antara permukaan labial gigi insisivus RB ke garis NB
<i>Incision Inferius</i> (Ii)	: Titik ujung insisal paling labial pada mahkota gigi insisivus sentral mandibula
<i>Incision Superius</i> (Is)	: Titik ujung insisal paling labial pada mahkota gigi insisivus sentral maksila
<i>Labrale Inferius</i> (Li)	: Titik paling anterior pada tepi bawah bibir bawah
<i>Labrale Superius</i> (Ls)	: Titik paling anterior pada tepi bibir atas
Menton (Me)	: Titik paling rendah dari simfisis mandibula
Molar rahang atas (A6)	: Suatu titik pada bidang oklusal yang tegak lurus permukaan distal mahkota gigi molar pertama rahang atas
Molar rahang atas (B6)	: Suatu titik pada bidang oklusal yang tegak lurus permukaan distal mahkota gigi molar pertama rahang atas
Nasion (N)	: Titik paling anterior dari sutura frontonasalis pada bidang midsagital
Orbitale (Or)	: Titik paling inferior pada margin orbital
Pogonion (Pog)	: Titik paling anterior pada simfisis mandibula
Porion (Po)	: Titik tengah kontur atas dari kanal auditori eksternal
Posisi Insisivus Mandibula (L1-NB)	: Posisi dan angulasi gigi insisivus mandibula ditentukan dengan menghubungkan gigi tersebut dengan garis dari nasion ke titik B (NB)
Posisi Insisivus Maksila (UI-NA):	: Posisi dan inklinasi dari gigi insisivus rahang atas ditentukan dengan menghubungkan gigi tersebut dengan garis dari nasion ke titik A (NA)
<i>Posterior Nasal Spine</i> (PNS)	: Titik pertemuan lanjutan dinding anterior <i>fossa pterygopalatine</i> dan dasar hidung
<i>Protrusion of maxillary incisors</i> (UI-APog)	: Sudut yang dibentuk oleh perpotongan antara garis yang melalui tepi insisial dan apeks akar insisivus sentral maksila dengan garis A-Pog
<i>Pterygoid Point</i> (Pt)	: Titik paling posterior pada kontur <i>fossa pterygopalatine</i>
<i>Pterygomaxillare</i> (PTM)	: Area berbentuk air mata bilateral yang berlubang, bayangan anteriornya menandakan permukaan

	posterior tuberositas maksila; titik patokan diambil dari dua tepi depan dan belakang, tampak bergabung secara inferior
<i>Sella</i> (S)	: Titik tengah dari <i>sella turcica</i> atau fossa hipofisis atau fossa pituitari
SNA	: Dibentuk dari perpotongan garis dari Nasion ke titik A dan bidang SN
SNB	: Dibentuk dari perpotongan garis dari Nasion ke titik B dan bidang SN
<i>Soft Tissue Glabella</i> (G')	: Titik paling menonjol atau anterior pada bidang midsagital dahi pada bagian <i>superior orbital ridges</i>
<i>Soft Tissue Gnathion</i> (Gns)	: Titik tengah antara titik paling anterior dan inferior pada jaringan lunak dagu dalam bidang midsagital
<i>Soft Tissue Pogonion</i> (Pog')	: Titik paling menonjol atau anterior pada jaringan lunak dagu dalam bidang midsagittal
<i>Soft Tissue Submentale</i> (B)	: Titik paling cekung di garis tengah bibir antara <i>labrale inferius</i> (Li) dan pogonion jaringan lunak (Pog 'atau Pogs)
Stomion (Sto)	: Titik median dari <i>embrasure</i> mulut saat bibir tertutup
<i>Subnasale</i> (Sn)	: Titik persatuan antara septum hidung dan lubang hidung dengan ujung kulit atas di bidang midsagital
<i>Subspinale</i> (titik A)	: Titik tercekung di antara titik ANS dan Prosthion pada bidang midsagittal. Titik A biasanya ditemukan 2 mm di anterior apical akar ggi insisivus maksila
<i>Mandibular Plane Angle Down</i> (FH-GoMe)	: Bidang mandibula (Mandibular Plane/MP) menurut Downs adalah tangen dari sudut gonial dan titik menton (titik terendah dari simfisis). Sudut bidang mandibula diperoleh dengan menghubungkan MP ke bidang FH
<i>Mandibular Plane Angle Steiner</i> (SN-GoGn)	: Sudut yang dibentuk dengan menghubungkan garis di antara gonion dan gnathion dengan garis SN
<i>Facial Angle</i> (FH-NPog)	: Sudut fasial merupakan sudut sebelah dalam dan inferior, ketika garis fasial (Na-Pog) memotong FH

- Incisor–MP angle* (MP-L1) : Sudut yang dibentuk oleh perpotongan dari bidang mandibular (MP) dengan sebuah garis yang melalui tepi insisalis dan apeks akar insisivus sentral mandibula
- Incisor–OP angle* (L1-OP) : Sudut yang menghubungkan insisivus bawah ke permukaan fungsinya pada bidang oklusal
- Interincisal Angle* (U1-L1) : Sudut yang dibentuk dengan melewati garis melalui tepi insisal dan apeks dari akar insisivus sentral maksila dan mandibula
- Angle of Convexity* (NA-APog) : Sudut ini dibentuk oleh perpotongan garis N-A dan garis A-P. Sudut ini dapat bernilai positif atau negatif. Jika garis A-P terletak di depan dari garis N–A maka sudut bernilai positif, dan sebaliknya jika garis A-P terletak di belakang dari garis N–A maka sudut bernilai negatif
- Y–Axis* (SGn-FH) : Sumbu Y diukur sebagai sudut yang dibentuk oleh perpotongan garis sella tursica (S) ke gnation (Gn) dengan bidang FH