

**TINGKAT KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTI
PADA REMAJA USIA 13-15 TAHUN DI SMPN 17
SURABAYA BERDASARKAN ICON DAN IOTN**

(Penelitian Observasional Analitik)

KARYA TULIS AKHIR



Oleh:

SYAFIRI SAMI' ANWARI

NIM. 021918066311

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS
PROGRAM STUDI ORTODONTI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN
TINGKAT KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTI
PADA REMAJA USIA 13-15 TAHUN DI SMPN 17
SURABAYA BERDASARKAN ICON DAN IOTN
(Penelitian Observasional Analitik)

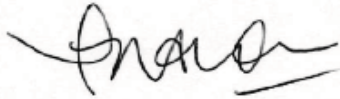
KARYA TULIS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis
Program Studi Ortodonti di Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Airlangga Surabaya

Oleh:
SYAFIRI SAMI' ANWARI
NIM. 021918066311

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Prof. Thalca Hamid, drg., MHPed., Sp.Ort (K), PhD
NIP. 195301141979012001

Pembimbing Serta



Prof. Dr. Ida Bagus Narmada, drg., Sp.Ort (K)
NIP. 195601071981031003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ortodonti



Ervina Restiwulan Winoto, drg., M.Kes., Sp.Ort (K)
NIP. 197407212006042001

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS
PROGRAM STUDI ORTODONTI
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022

**PENETAPAN PANITIA
PENGUJI KARYA TULIS AKHIR**

Karya Tulis Akhir ini telah diuji pada

Hari : Rabu

Tanggal : 27 Juli 2022

PANITIA PENGUJI :

Ketua : 1. Prof. Dr. I Gusti Aju Wahyu Ardani, drg., M.Kes., Sp.Ort(K)

Sekretaris : 2. Prof. Thalca Hamid, drg., MHPed., Sp.Ort(K)., Ph.D

Anggota : 3. Prof. Dr. Ida Bagus Narmada, drg., Sp.Ort(K)

4. Dr. Ari Triwardhani, drg., MSc., SpOrt(K)

5. Ervina Restiwulan Winoto, drg., M.Kes., Sp.Ort(K)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Syafiri Sami' Anwari

NIM : 021918066311

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti

Fakultas : Kedokteran Gigi

Universitas : Airlangga

Jenjang : Spesialis (Sp)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penelitian tugas akhir saya yang berjudul:

**TINGKAT KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTI
PADA REMAJA USIA 13-15 TAHUN DI SMPN 17
SURABAYA BERDASARKAN ICON DAN IOTN
(Penelitian Observasional Analitik)**

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Apabila suatu saat saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Surabaya, 28 Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Syafiri Sami' Anwari

NIM. 021918066311

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Akhir yang berjudul “Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Pada Remaja Usia 13-15 Tahun di SMPN 17 Surabaya Berdasarkan ICON dan IOTN (Penelitian Observasional Analitik)” sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.

Terimakasih yang tidak terhingga juga penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Agung Sosiawan, drg., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga
2. Dr. Ari Triwardhani, drg, M.Sc., Sp.Ort(K), selaku Ketua Departemen Ortodontia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
3. Eryna Restiwulan Winoto, drg., M.Kes., Sp.Ort(K), selaku Koordinator Program Studi Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
4. Prof. Thalca Hamid, drg., MHPed., Sp.Ort (K)., Ph.D selaku Guru Besar Bidang Ortodonti, sekaligus pembimbing utama yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, semangat, masukan dan bimbingan yang sangat berharga sampai terselesainya karya tulis ini.
5. Prof. Dr. Ida Bagus Narmada, drg., Sp.Ort(K), selaku Guru Besar Bidang Ortodonti, sekaligus pembimbing serta yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, semangat, masukan dan bimbingan yang sangat berharga sampai terselesainya karya tulis ini.
6. Prof. Dr. I G. A. Wahyu Ardani, drg., M.Kes., Sp.Ort (K), selaku Guru Besar Bidang Ortodonti,
7. Alida, drg., M.Kes., Sp.Ort (K), dan seluruh staf dan instruktur klinik Spesialis Ortodonti Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, pengarahan dan bimbingan serta motivasi selama penulis menempuh masa studi di Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti Universitas Airlangga.

8. Suami dan anak saya tersayang, Rafi Pradata, S.T. dan Kirana Zahra Sagarmatha, yang senantiasa mendoakan, mendukung, memberikan semangat, kasih sayang, dan memberi dukungan moral maupun materiil dalam karya tulis akhir ini agar dapat segera terselesaikan dengan baik.
9. Kedua orang tua saya, *alm.* Tojib Anwari dan Rumaewah Al Umi R., serta bapak dan ibu mertua saya, *alm.* M. Yusuf Effendi dan Umi Khusniyati, serta keluarga, saudara-saudara yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, serta doa yang luar biasa selama penulis melaksanakan seluruh kegiatan dalam pendidikan dokter gigi spesialis termasuk penyusunan karya tulis akhir ini.
10. Teman-teman sejawat PPDGS Ortodonti angkatan 2019, senior dan junior PPDGS Ortodonti yang telah memberikan masukan dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini, namun penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menambah pengetahuan dalam bidang studi ortodonti, dan akhir kata penulis memohon saran untuk dapat lebih menyempurnakan karya tulis ilmiah ini.

Surabaya, Juli 2022

Penulis

ABSTRACT***Orthodontic Treatment Needs in Adolescents Aged 13-15 years at SMPN 17 Surabaya Based on ICON and IOTN***

Background: Knowing the orthodontic treatment need in adolescents is important for orthodontists, because not all malocclusions require orthodontic treatment. Due to the high level of subjectivity in the assessment of treatment needs, an orthodontic index that is more objective and capable of overcoming this is needed. **Purpose:** To compare the level of orthodontic treatment need using two indices, namely ICON and IOTN. **Methods:** A total of 60 maxillary and mandibular study models were measured using ICON and IOTN, then the measurement results were recorded. If the score ≥ 43 on ICON, grade 5-10 on IOTN-AC, and grade 3-5 on IOTN-DHC, it indicates that the patient requires treatment when measured by each index. Comparison of the level of orthodontic treatment needs in each index by gender was also measured using descriptive statistical tests; observed percentages of agreement and Kappa statistics were also used to analyze agreement of the two indices (ICON, IOTN-AC and IOTN-DHC). **Results:** There were no significant differences when measured using ICON and IOTN-DHC based on gender, but there was a significant difference based on gender when measured using IOTN-AC. The Kappa value between IOTN-AC and IOTN DHC is 0.41, the Kappa value between ICON and IOTN-AC is 0.56, and the Kappa value between ICON and IOTN-DHC is 0.63. **Conclusion:** There was moderate agreement when measured based on IOTN-AC with IOTN-DHC and ICON with IOTN-AC, and there was good agreement when measured based on ICON with IOTN-DHC. Thus, ICON can be an alternative for IOTN-DHC measurements.

Keywords: Orthodontic treatment needs, adolescents, ICON, IOTN

ABSTRAK

Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Pada Remaja Usia 13-15 Tahun di SMPN 17 Surabaya Berdasarkan ICON dan IOTN

Latar Belakang: Mengetahui tingkat kebutuhan perawatan ortodonti pada remaja merupakan hal yang penting khususnya bagi ortodontis, karena tidak semua maloklusi membutuhkan perawatan ortodonti. Karena tingginya tingkat subyektivitas pada penilaian kebutuhan perawatan ortodonti, maka dibutuhkan indeks ortodonti agar penilaian menjadi lebih obyektif dan akurat. **Tujuan:** Untuk membandingkan tingkat kebutuhan perawatan ortodonti berdasarkan ICON dan IOTN pada remaja usia 13-15 tahun di SMPN 17 Surabaya. **Metode:** Sebanyak 60 model studi rahang atas dan bawah diukur menggunakan dua indeks, yakni ICON dan IOTN. Apabila didapatkan skor yang ≥ 43 pada ICON, *grade* 5-10 pada IOTN-AC, dan *grade* 3-5 pada IOTN-DHC, mengindikasikan bahwa kategori tersebut masuk ke dalam kategori membutuhkan perawatan ortodonti. Perbandingan kebutuhan perawatan ortodonti menurut jenis kelamin juga dihitung menggunakan uji statistik deskriptif; *observed percentages of agreement* dan uji statistik Kappa digunakan untuk menganalisa kesepakatan dari kedua indeks. **Hasil:** tidak ada perbedaan yang signifikan menurut jenis kelamin berdasar ICON dan IOTN-DHC. Nilai Kappa antara IOTN-AC dan IOTN-DHC sebesar 0.41, ICON dan IOTN-AC sebesar 0.56, dan ICON dan IOTN-DHC sebesar 0.63. **Kesimpulan:** Terdapat *moderate agreement* pada pengukuran IOTN-AC dengan IOTN-DHC dan ICON dengan IOTN-AC. Terdapat *good agreement* pada pengukuran ICON dengan IOTN-DHC, sehingga ICON dapat menjadi alternatif pengganti IOTN-DHC untuk mengukur kebutuhan perawatan ortodonti.

Kata Kunci: Kebutuhan perawatan ortodonti, remaja, ICON, IOTN

SUMMARY

Malocclusion is a condition that is not aesthetically harmonious and affects a person's appearance and interfere the balance of functions, both masticatory and speech functions (Proffit, 2013). Malocclusion can also cause psychosocial problems related to changes in dentofacial esthetics (Shaw et al, 2007).

The prevalence of dental and oral diseases in Indonesia according to the Riset Kesehatan Dasar Nasional in 2013 was 25.9%. In 2018 this number increased to 57.6%, where one of the most common dental and oral problems found in the community is malocclusion. The prevalence of malocclusion in Indonesia is still very high, which is around 80% of the population and is one of the major dental and oral health problems (Utari, 2019).

The prevalence of malocclusion cases in children aged 13-15 years is 15.6% (Syada et al, 2017). A study showed that in the age group of 14 years, 70.7% required orthodontic treatment. It is not much different from the age of 13 where 65.6% need treatment (Utari, 2019). Another study also suggested that the age of 14 years is the most people who needed treatment (Feroza et al, 2017). At that age is the age group with the highest malocclusion compared to other ages (Syada et al, 2017). At the age of 13-15 years there are many abnormalities in the oral cavity such as abnormal tooth growth that can cause malocclusion so that it can affect function, welfare, and quality of life (Locker et al, 2005).

The high prevalence of malocclusion in Indonesia is not comparable to that of patients who have been treated for malocclusion, this is comparable to research that states the prevalence of malocclusion in Indonesia is still high, but only a few have received orthodontic treatment (Al-Gunaid et al, 2020). Therefore, identifying the true malocclusion in patients from an early age can allow for interceptive treatment to prevent an increase in the severity of the malocclusion and the need for more complex and expensive orthodontic treatment (Lopez, 2017), and also minimize the incidence of other problems such as caries, trauma, or periodontal disease (Wijayanti, 2014).

Malocclusion assessment methods are divided into two types, namely qualitative and quantitative assessment. This qualitative assessment method describes the occlusal characteristics and classification of the teeth, but does not provide information on whether they need treatment or indicate a successful treatment (Gupta, 2014). The variables in this qualitative assessment only define the presence or absence of a malocclusion (Al Jadidi et al, 2018). Quantitative assessment of malocclusion is an assessment that can be calculated and in the form of numbers, usually called an index. Quantitative assessment of malocclusion is expected to be able to eliminate the value of subjectivity from patients so that the results are more accurate and can be calculated. For this reason, a quantitative assessment of malocclusion is needed. By using quantitative assessment methods such as the orthodontic index, it is possible to determine the priority of treatment needs, with minimal subjectivity (Gupta, 2014).

Orthodontic indices used for this study were ICON and IOTN. The study model that was examined, was then measured and assessed using the two indices and compared the results. From the results of the study, it was found that the level of

orthodontic treatment needs in adolescents aged 13-15 years at SMPN 17 Surabaya based on ICON was 46.7%, based on IOTN-AC was 10%, and based on IOTN-DHC was 41.7%. The reliability tests that have been done have also shown high results on both indices, so it can be said that both indices are reliable.

The agreement assessment on both indices to assess the level of orthodontic treatment needs used the Kappa statistical test and obtained a good agreement if the assessment was based on ICON with IOTN-DHC, but moderate agreement was obtained if the assessment was based on ICON with IOTN-AC. The variation in the results obtained from the research above is influenced by factors such as race and geographic area, number of samples, and age (Komazaki et al, 2012; Ogutlu, 2018).

RINGKASAN

Maloklusi adalah keadaan gigi yang tidak harmonis secara estetik dan mempengaruhi penampilan seseorang dan mengganggu keseimbangan fungsi, baik fungsi pengunyahan maupun bicara (Proffit, 2013). Maloklusi juga dapat menyebabkan masalah psikososial yang berhubungan dengan perubahan estetik dentofasial (Shaw *et al*, 2007).

Prevalensi penyakit gigi dan mulut yang ada di Indonesia menurut Riset Kesehatan Dasar Nasional pada tahun 2013 sebesar 25.9%. Pada tahun 2018 angka tersebut meningkat menjadi 57.6%, dimana salah satu kelainan gigi dan mulut yang banyak dijumpai pada masyarakat adalah maloklusi. Prevalensi maloklusi di Indonesia masih sangat tinggi yaitu sekitar 80% dari jumlah penduduk dan merupakan salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang cukup besar (Utari, 2019).

Prevalensi kasus maloklusi pada remaja usia 13-15 tahun sebesar 15,6% (Syada *et al*, 2017). Sebuah studi menunjukkan pada kelompok usia 14 tahun, 70,7% membutuhkan perawatan ortodonti. Tidak jauh berbeda dengan usia 13 dimana sebesar 65,6% membutuhkan perawatan (Utari, 2019). Studi lain juga mengemukakan bahwa pada usia 14 tahun merupakan usia terbanyak yang membutuhkan perawatan (Feroza *et al*, 2017). Pada usia tersebut merupakan kelompok usia dengan maloklusi tertinggi dibandingkan usia lainnya (Syada *et al*, 2017). Usia 13-15 tahun banyak terjadi kelainan dalam rongga mulut seperti kelainan pertumbuhan gigi yang dapat menyebabkan

maloklusi sehingga dapat mempengaruhi fungsi, kesejahteraan, dan kualitas hidupnya (Locker *et al*, 2005).

Tingginya prevalensi maloklusi di Indonesia tidak sebanding dengan pasien yang sudah dirawat maloklusinya, hal tersebut sebanding dengan penelitian yang menyatakan bahwa prevalensi maloklusi di Indonesia masih tinggi, namun masih sedikitnya yang mendapat perawatan ortodonti (Al-Gunaid *et al*, 2020). Oleh karena hal tersebut, mengidentifikasi maloklusi yang tepat pada pasien sejak usia dini maka dapat memungkinkan dilakukannya perawatan interseptif untuk mencegah peningkatan keparahan maloklusi dan kebutuhan akan perawatan ortodonti yang lebih kompleks dan mahal (Lopez, 2017), dan juga meminimalisir timbulnya masalah lain seperti karies, trauma, atau penyakit periodontal (Wijayanti, 2014).

Metode penilaian maloklusi terbagi menjadi dua macam, yakni penilaian secara kualitatif dan kuantitatif. Metode penilaian kualitatif ini mendeskripsikan ciri-ciri oklusal dan klasifikasi dari gigi geligi, namun tidak menunjukkan informasi apakah memang butuh untuk dirawat atau menunjukkan suatu keberhasilan perawatan (Gupta, 2014). Variabel yang ada pada penilaian kualitatif ini hanya mendefinisikan ada atau tidaknya suatu maloklusi (Al Jadidi *et al*, 2018). Penilaian maloklusi secara kuantitatif adalah penilaian yang dapat dihitung dan berupa angka, biasanya disebut dengan indeks. Penilaian maloklusi secara kuantitatif diharapkan mampu menghilangkan nilai subyektifitas dari pasien sehingga hasilnya pun lebih akurat dan dapat diperhitungkan. Untuk itu penilaian maloklusi secara kuantitatif sangatlah dibutuhkan. Dengan menggunakan metode penilaian kuantitatif seperti indeks ortodonti, maka dapat

mengetahui prioritas kebutuhan perawatan, dengan subyektifitas yang minimal (Gupta, 2014).

Indeks ortodonti yang dipakai untuk penelitian ini adalah ICON dan IOTN. Dari model studi yang diteliti, kemudian diukur dan dinilai menggunakan kedua indeks tersebut, dan dibandingkan hasilnya. Dari hasil penelitian didapatkan tingkat kebutuhan perawatan ortodonti pada remaja usia 13-15 tahun di SMPN 17 Surabaya berdasarkan ICON sebesar 46.7%, berdasarkan IOTN-AC sebesar 10%, dan berdasarkan IOTN-DHC sebesar 41.7%. Uji reliabilitas yang telah dilakukan juga menunjukkan hasil yang tinggi pada kedua indeks, sehingga dikatakan kedua indeks tersebut reliabel dan dapat dipercaya.

Penilaian *agreement* pada kedua indeks untuk menilai tingkat kebutuhan perawatan ortodonti menggunakan uji statistik Kappa dan didapatkan *good agreement* bila penilaian berdasarkan ICON dengan IOTN-DHC, namun didapatkan *moderate agreement* apabila penilaian berdasarkan ICON dengan IOTN-AC. Variasi hasil yang didapatkan dari penelitian di atas dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ras dan geografis wilayah, jumlah sampel, dan faktor usia (Komazaki *et al*, 2012; Ogutlu, 2018).

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Penetapan Panitia Penguji Karya Tulis Akhir	iii
Surat Pernyataan Orisinalitas	iv
Ucapan Terima Kasih.....	v
<i>Abstract</i>	vii
Abstrak	viii
<i>Summary</i>	ix
Ringkasan	xii
Daftar Isi	xv
Daftar Tabel	xviii
Daftar Gambar	xx
Daftar Singkatan	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian	7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Maloklusi	8
2.1.1 Definisi Maloklusi	8
2.1.2 Etiologi Maloklusi	10
2.1.3 Klasifikasi Maloklusi	12
2.2 Indeks Ortodonti	15
2.3 <i>Orthodontic Treatment Need Indices</i>	18
2.3.1 <i>Handicapping Labio-Lingual Deviation (HLD) Index</i>	18
2.3.2 <i>Swedish Medical Health Board (SMHB) Index</i>	23
2.3.3 <i>Dental Aesthetic Index (DAI)</i>	25
2.3.4 <i>Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN)</i>	27
2.3.5 <i>Index of Complexity, Outcome, and Need (ICON)</i>	38
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	45
3.1 Kerangka Konsep	45
3.2 Keterangan Kerangka Konsep	47
3.3 Hipotesis Penelitian	47
BAB 4 METODE PENELITIAN	48
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	48
4.2 Populasi	48
4.3 Sampel	48
4.3.1 Kriteria Inklusi	49
4.3.2 Kriteria Eksklusi	49

4.4 Variabel Penelitian	49
4.4.1 Variabel Bebas.....	49
4.4.2 Variabel Terikat	49
4.4.3 Variabel Terkendali	49
4.4.4 Variabel Tidak Terkendali	50
4.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian	50
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	51
4.6 Alat dan Bahan Penelitian	52
4.7 Cara Kerja	52
4.8 Pengolahan dan Analisa Data	53
4.9 Alur Penelitian	53
BAB 5 HASIL PENELITIAN	54
BAB 6 PEMBAHASAN	62
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	72
Daftar Pustaka	74
Lampiran	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Skor Pengukuran Indeks <i>Swedish Medical Health Board</i>	24
Tabel 2.2 Tabel Penilaian DAI	26
Tabel 2.3 Tabel Hasil Pengukuran DAI	27
Tabel 2.4 Hasil Pengukuran IOTN-DHC	31
Tabel 2.5 Hasil Pengukuran IOTN-AC	38
Tabel 2.6 Skor Kebutuhan Perawatan ICON.....	43
Tabel 2.7 Skor Kompleksitas Perawatan	43
Tabel 2.8 Skor <i>Degree of Improvement</i> ICON.....	44
Tabel 5.1 Distribusi Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Menurut Jenis Kelamin Berdasarkan ICON	55
Tabel 5.2 Distribusi Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Menurut Jenis Kelamin Berdasarkan IOTN-AC	56
Tabel 5.3 Distribusi Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Menurut Jenis Kelamin Berdasarkan IOTN-DHC	57
Tabel 5.4 Distribusi Tingkat Keparahan Maloklusi Berdasarkan ICON	57
Tabel 5.5 Distribusi Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Berdasarkan IOTN-AC.....	58
Tabel 5.6 Distribusi Tingkat Kebutuhan Perawatan Berdasarkan IOTN-DHC	59
Tabel 5.7 Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Berdasarkan AC dan DHC pada IOTN	59
Tabel 5.8 Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Berdasarkan ICON dan IOTN-AC	60
Tabel 5.9 Tingkat Kebutuhan Perawatan Ortodonti Berdasarkan ICON dan IOTN-DHC	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Relasi molar klas I/neutroklusi	13
Gambar 2.2a Relasi molar klas II/distoklusi	14
Gambar 2.2b Maloklusi klas II Angle divisi 1 (kiri) dan Maloklusi klas II Angle divisi 1 (kanan)	14
Gambar 2.3 Relasi molar klas III/mesioklusi	15
Gambar 2.4 Indeks <i>Handicapping Labiolingual Deviation</i> (HLD)	19
Gambar 2.5 Komponen pengukuran Indeks HLD (CalMod).....	23
Gambar 2.6 <i>Dental Health Component</i> (DHC).....	30
Gambar 2.7 Penggaris IOTN	31
Gambar 2.8 <i>Aesthetic Component</i> pada IOTN (berwarna)	36
Gambar 2.9 <i>Aesthetic Component</i> pada IOTN (hitam putih)	37
Gambar 2.10 Penilaian ICON (<i>Index of Complexity, Outcome, and Need</i>)	40
Gambar 4.1 Model studi penelitian	52

DAFTAR SINGKATAN

WHO : *World Health Organization*

IOTN : *Index of Orthodontic Treatment Need*

DHC : *Dental Health Component*

AC : *Aesthetic Component*

ICON : *Index of Complexity, Outcome, and Need*

HLD : *Handicapping Labio-Lingual Deviation Index*

SMHB : *Swedish Medical Health Board*

DAI : *Dental Aesthetics Index*

PAR : *Peer Assessment Rating*

ITP : *Index of Tooth Position*

MI : *Malalignment Index*

OFI : *Occlusal Feature Index*