



## HUBUNGAN GARIS LENGKUNG SENYUM DENGAN TIPE WAJAH MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS MAHASARASWATI DENPASAR

Ketut Virtika Ayu<sup>1</sup>, Norman Hidajah<sup>2</sup>, Dewa Ayu Narasavitri<sup>3</sup>

Bagian Ilmu Ortodonsia, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Mahasaraswat Denpasar

Email : [cutestid9@gmail.com](mailto:cutestid9@gmail.com)

### ABSTRAK

Lengkung senyum merupakan suatu hubungan antara lengkung batas insisal gigi anterior maksila dengan lengkung bibir bawah dalam *social smile*. Bentuk wajah dan posisi gigi yang baik dapat menentukan estetika wajah karena merupakan salah satu syarat terwujudnya senyum yang menarik. Tipe wajah dan susunan gigi dipengaruhi oleh lengkung rahang. Garis lengkung senyum dipengaruhi oleh komponen senyum diantaranya bibir dan susunan gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan garis lengkung dengan tipe wajah mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional* menggunakan sampel sebanyak 55 orang yang berusia 19-23 tahun di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan rumus Slovin berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan mengukur tipe wajah menggunakan *sliding caliper* serta dilakukan pengamatan langsung untuk mengetahui garis lengkung senyum. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara garis lengkung senyum dengan tipe wajah. Sampel dengan garis lengkung *curved* lebih dominan memiliki tipe wajah *hypereuryprosopic* sebanyak 17 orang (30,9%). Sampel dengan garis lengkung senyum pada kategori *reversed* memiliki tipe wajah *mesoprosopic* sebanyak 8 orang (14,5%). Sampel dengan garis lengkung senyum pada kategori *straight* paling dominan memiliki tipe wajah *euryprosopic* sebanyak 24 orang (43,6%).

**Kata kunci** : Garis Lengkung Senyum, Tipe Wajah.

### ABSTRACT

Smile arc is a relationship between the incisal line arc of the anterior maxillary teeth and the lower lip arc in social smile. A good face shape and tooth position can determine facial aesthetics because it is one of the conditions for the realization of an attractive smile. Facial type and tooth arrangement are affected by the jaw arc. The smile arc are influenced by the components of the smile including the lips and the arrangement of the teeth. This study intend to determine whether or not there is a relationship between smile arc and facial types students Faculty of Dentistry, University of Mahasaraswati, Denpasar. This study is an observational analytical study with cross sectional design using sample of 55 people aged 19-23 years at Faculty of Dentistry, Mahasaraswati University Denpasar. The samples in this study were taken using the Slovin formula based on inclusion and



exclusion criteria. Data collection was carried out directly by measuring facial type using a sliding caliper and direct observation to determine the curved lines of the smile. The results of this study showed that there was significant relationship between the smile arc of the smile and facial type. Sample with curved smile arc were more dominant with hypereuryprosopic facial type as many as 17 people (30.9%). Sample with reversed smile arc category have a mesoprosopic facial type of 8 people (14.5%). Sample with the most dominant smile curves in the Straight category had 24 euryprosopic facial types (43.6%).

**Keywords:** Smile Arc, Facial type.

## PENDAHULUAN

Di zaman modern seperti sekarang ini, kebutuhan dan tuntutan akan perawatan ortodonti semakin meningkat. Begitu juga perkembangan ilmu ortodonti berlangsung sangat cepat. Pada mulanya, perawatan ortodonti hanya terbatas pada perbaikan oklusi dan mengidealkan susunan gigi. Perkembangan ilmu ortodonti sekarang telah mencapai ambang perubahan paradigma yang bertujuan bukan hanya untuk memperbaiki fungsi stomatognasi, tetapi juga untuk menunjang estetika pasien (Sulandjari 2008).

Konsep estetika sebagai ilmu sangat berkaitan dengan konsep kecantikan dan mengandung komponen yang sangat subyektif. Meski berbeda, estetika dan keindahan saling melengkapi. Dalam kedokteran gigi, estetika bertujuan untuk menciptakan keindahan dan daya tarik guna untuk meningkatkan harga diri pasien, dan membuat pasien merasa puas terhadap bagian penting dari tubuh mereka, sehingga merasa ekspresif serta dihargai secara sosial (Silva et al. 2012). Penilaian estetika tidak hanya pada wajah dan tubuh, tetapi juga senyum yang estetik. Estetika senyum memerlukan parameter sehingga dapat menemukan senyum yang tidak estetik (Camara 2010).

Perawatan ortodonti dilakukan untuk memperbaiki oklusi dari gigi dan juga hubungan antar rahang. Tidak hanya itu, perawatan ortodonti juga dapat digunakan untuk memperbaiki cara berbicara, estetika wajah, dapat pula meningkatkan kebersihan mulut. Berbeda dengan cabang ilmu kedokteran gigi yang lain yang memerlukan perawatan singkat, ortodonti memerlukan perawatan yang lama (Ratnasari 2021). Senyum adalah bentuk dari ekspresi dan penampilan wajah. Secara umum senyum dalam ilmu kedokteran gigi melibatkan hubungan harmonis



antara gigi anterior, gingiva dan kerangka bibir (Geld et al.2007; Desai et al. 2008). Senyum yang indah dalam bidang ilmu ortodonti disebut dengan mini-esthetics. Mini-esthetics merupakan suatu kerangka senyum dimana tampilan senyum dibatasi oleh bibir atas dan bawah serta mencakup penilaian tampilan gingiva, tampilan gigi anterior, ketinggian gingiva (gingival heights) dan buccal corridor (lateral negative space) (Sarver 2005, Sieja dan Kawala 2014).

Senyum yang indah dalam bidang ilmu ortodonti disebut dengan mini-esthetics. Mini-esthetics merupakan suatu kerangka senyum dimana tampilan senyum dibatasi oleh bibir atas dan bawah serta mencakup penilaian tampilan gingiva, tampilan gigi anterior, ketinggian gingiva (gingival heights) dan buccal corridor (lateral negative space) (Sarver 2005, Sieja dan Kawala 2014).

Lengkung senyum termasuk dalam analisis pada gigi anterior dan bibir bawah, sehingga lengkung senyum termasuk salah satu faktor yang mempengaruhi estetis senyum. Senyum yang ideal membutuhkan analisis dan evaluasi pada wajah, bibir, jaringan gingiva, bentuk gigi, dan warna gigi, beserta komponen-komponen lainnya (Alfirdaus 2020).

Pada penelitian Kevin (2016) Tipe garis lengkung senyum laki laki pada SMA Harapan 1 Medan curved 49,21%, datar straight 36,51%. Serta reversed 14,28%. Garis lengkung senyum pada siswi perempuan SMA Harapan 1 Medan mendapat prosentase curved 90,47%, straight 36,51%, dan reversed 1,59%. Jadi didapatkan garis lengkung senyum yang paling dominan pada siswa-siwi SMA Harapan 1 Medan adalah garis lengkung senyum curved dengan prosentase 69,84%, straight 22,22% serta reversed 7,94%. Wajah dan senyum merupakan satu kesatuan komponen yang tak terpisahkan (Martin dan Saller 2010). Penelitian Isma (2013) mendapatkan hasil Tipe wajah mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara secara keseluruhan adalah euryprosopic. Dengan distribusi tipe wajah euryprosopic 54%, mesoprosopic 30% dan leptoprosopic Tipe wajah mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara baik pada mahasiswa laki-laki maupun mahasiswa perempuan adalah euryprosopic dengan persentase laki-laki 44% dan perempuan 64%.. Tipe wajah mesoprosopic laki-laki



32% dan perempuan 28%. Dan tipe wajah yang paling sedikit adalah *leptoprosopic* dengan laki-laki 24% dan perempuan 8%. Berdasarkan uraian diatas maka timbul suatu permasalahan yang membuat peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan garis lengkung senyum dengan tipe wajah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar.

## METODE

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional* yaitu suatu pendekatan dengan melakukan pengumpulan data pada waktu tertentu menggunakan sampel sebanyak 55 orang berusia 19-23 tahun di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan rumus Slovin berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan mengukur tipe wajah menggunakan *sliding caliper* serta dilakukan pengamatan langsung untuk mengetahui garis lengkung senyum.

## HASIL

Penelitian mengukur lengkung senyum dan mengidentifikasi tipe wajah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar. Hasil penelitian akan diuraikan sebagai berikut. Data deskriptif dalam penelitian ini terdiri dari jenis kelamin, umur, garis lengkung senyum dan tipe wajah yang ditunjukkan pada Tabel 5.1 adalah sebagai berikut.

Tabel 5. 1 Deskripsi Data Masing-masing Variabel Penelitian

N	Deskriptif	Frekuensi	Persentase
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	23	41,8
	Perempuan	32	58,2



2	Umur		
	19 tahun	2	3,6
	20 tahun	29	52,7
	21 tahun	20	36,4
	22 tahun	4	7,3
3	Garis		
	Lengkung	19	34,5
	Senyum	8	14,5
	Cuverd	28	50,9
	Reversed		
	Straight		
4	Tipe Wajah		
	Eurypropopic	24	43,6
	Hypereuryprosopic	19	34,5
	opic	2	3,6
	Hyperieptoprosopic	1	1,8
	opic	9	16,4
	Leptoprosopic		
	Mesoprosopic		

Data pada Tabel 5.1 memberikan gambaran mahasiswa dengan jenis kelamin perempuan lebih dominan sebanyak 58,2% dibandingkan mahasiswa laki-laki sebanyak 41,8%. Berdasarkan kategori umur menunjukkan bahwa usia 20 tahun paling dominan sebanyak 52,7%, usia 21 tahun sebanyak 36,4%, usia 22 tahun sebanyak 7,3% dan usia 19 tahun sebanyak 3,6%.

Berdasarkan garis lengkung senyum mahasiswa mayoritas berada pada kategori *straight* sebanyak 50,9%, kemudian diikuti oleh kategori *curved* sebanyak 34,5% dan kategori *reversed* sebanyak 14,5%. Berdasarkan tipe wajah pada mahasiswa paling dominan adalah tipe *euryprosopic* yaitu sebanyak 43,6%, *hypereuryprosopic* sebanyak 34,5%, *mesoprosopic* sebanyak 16,4%, *hyperleptoprosopic* sebanyak 3,6% dan *leptoprosopic* sebanyak 1,8%.

## 5.2 Hubungan garis lengkung senyum dengan tipe wajah.

Pengujian hubungan garis lengkung senyum dengan tipe wajah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar menggunakan uji chi square pada taraf signifikansi  $< 0,05$ . Hasil pengujian chi square ditunjukkan pada Tabel berikut.



Tabel 5. 2 Tabulasi Silang Hubungan Garis Lengkung Senyum dengan Tipe Wajah.

Lengkung	Tipe Wajah					Total
	Euryprosopic	Hypereuryprosopic	Hyperleptoprosopic	Mesoprosopic	Leptoprosopic	
Straight	24 43,5%	2 3,6%	1 1,8%	0 0%	1 1,8%	28 50,9%
Curved	0 0%	17 30,9%	1 1,8%	1 1,8%	0 0%	19 34,5%
Reversed	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	8 14,5%	8 14,5%
<b>Total</b>	<b>24</b> <b>43,6%</b>	<b>19</b> <b>34,5%</b>	<b>2</b> <b>3,6%</b>	<b>1</b> <b>1,8%</b>	<b>9</b> <b>16,4%</b>	<b>55</b> <b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 5.2 memberikan gambaran bahwa mahasiswa dengan garis lengkung senyum pada kategori *Straight* paling dominan memiliki tipe wajah *Euryprosopic* sebanyak 24 orang (43,6%), garis lengkung pada kategori *Curved* lebih dominan memiliki tipe wajah *Hypereuryprosopic* sebanyak 17 orang (30,9%), Mahasiswa dengan garis lengkung senyum pada kategori *Reversed* seluruhnya memiliki tipe wajah *Mesoprosopic* yaitu sebanyak 8 orang (14,5%), *Hyperleptoprosopic* sebanyak 1 orang (1,8%) dan *Leptoprosopic* sebanyak 1 orang (1,8%), tipe wajah *Hypereuryprosopic* sebanyak 2 orang (3,6%), tipe wajah *Hyperleptoprosopic* sebanyak 1 orang (1,8%) dan tipe wajah *Mesoprosopic* sebanyak 1 orang (1,8%).

### 5.3 Hasil Uji Chi Square

Tabel 5. 3 Hasil Uji Chi Square

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Chi-Square	91,018 <sup>a</sup>	8	,000
Likelihood Ratio	87,205	8	,000
N of Valid Cases	55		



- a. 11 cells (73,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.

Berdasarkan hasil uji Chi Square diperoleh nilai *Asymp.Sig* (2-sided) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Hal ini membuktikan bahwa garis lengkung senyum memiliki hubungan yang signifikan dengan tipe wajah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan garis lengkung senyum dengan tipe wajah mahasiswa fakultas kedokteran gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar angkatan 2019 sebanyak 1 orang, angkatan 2020 sebanyak 34 orang, angkatan 2021 sebanyak 20 orang. Dengan jumlah sampel sebesar 55 orang yang memenuhi kriteria inklusi.

Berdasarkan data penelitian reponden penelitian lebih dominan berjenis kelamin perempuan sebanyak 58,2% dibandingkan mahasiswa laki-laki. Berdasarkan usia 20 tahun sebanyak 52,7%. Data garis lengkung senyum *straight* sebanyak 50,9% dan berdasarkan tipe wajah paling dominan *euryprosopic* sebanyak 43,6%.

Berdasarkan tabel tabulasi silang diperoleh gambaran bahwa mahasiswa dengan garis lengkung senyum pada kategori *straight* paling memiliki tipe wajah *euryprosopic* sebanyak 24 orang (43,6%), mahasiswa dengan garis lengkung pada kategori *curved* memiliki tipe wajah *hypereuryprosopic* sebanyak 17 orang (30,9%), serta mahasiswa dengan garis lengkung senyum pada kategori *reversed* seluruhnya memiliki tipe wajah *mesoprosopic* yaitu sebanyak 8 orang (14,5%). Hal ini berbeda dengan penelitian Kevin (2014) yang menyatakan garis lengkung terbanyak adalah *curved* sebanyak 69,84 %, garis lengkung senyum *straight* 22,22% dan paling sedikit garis lengkung senyum *reversed* 7,94%. Hal ini mungkin disebabkan oleh maloklusi yang menyebabkan sampel kurang percaya diri saat tersenyum dan menganggap dirinya memiliki susunan gigi yang buruk, serta membuat sampel merasa tidak puas akan penampilannya (Abdul 2009). Kurang percaya dirinya sampel saat tersenyum juga dapat menyebabkan otot *musculus zygomaticus mayor*, *musculus zygomaticus minor*, *musculus levator anguli oris* yang seharusnya berkontribusi dalam mengangkat bibir atas menjadi tertahan dan kurang terangkat maksimal saat tersenyum, serta kelompok oral bawah (*musculus depressor*



*anguli risouris* dan *depressor labii*) yang membuat bibir bawah serta sudut mulut ikut menurun (Scheid & Weiss 2014).

Bentuk wajah dan posisi gigi yang baik dapat menentukan estetika wajah karena merupakan salah satu syarat terwujudnya senyum yang menarik (Ridal 2014). Garis lengkung senyum dipengaruhi oleh komponen senyum diantaranya bibir dan susunan gigi (Kevin 2016). Lengkung rahang dapat menentukan tipe wajah serta susunan gigi. Lengkung rahang yang sempit akan menyebabkan susunan gigi cenderung berdesakan atau berjejal (Yanti 2020). Lengkung gigi merupakan suatu garis imajiner yang menghubungkan sederetan gigi gigi rahang atas dan rahang bawah yang dibentuk oleh mahkota gigi dan merupakan refleksi gabungan dari ukuran mahkota gigi, posisi inklinasi gigi, bibir pipi dan lidah. Variasi dari bentuk lengkung gigi anterior secara kualitatif yaitu *ovoid*, *tapered*, ataupun *square*, sedangkan secara kuantitatif bentuk lengkung gigi dipengaruhi oleh interkaninus, tinggi kaninus, intermolar dan tinggi molar (Arthadini dan Anggani, 2008). Sampel dengan tipe wajah *hypereuryprosopic* saat senyum sosial terlihat lengkung tepi insisal gigi rahang atas yang mengikuti lengkung bibir bawah pada saat senyum sosial sehingga senyum menjadi *curved* (Kevin 2016), sedangkan tipe wajah *mesoprosopic* memiliki lengkung rahang yang tidak selebar tipe wajah *euryprosopic*, dan tidak sesempit tipe wajah *leptoprosopic*, kepala lonjong, bentuk muka oval dengan zigomatik mengecil (Isma 2013), saat senyum sosial lengkung tepi insisal rahang atas yang konkaf atau cekung jika dibandingkan dengan lengkung bibir bawah yang membuat garis lengkung senyum menjadi *reversed* (Kevin 2016). Tipe wajah *euryprosopic* memiliki lengkung maksila dan palatum yang lebar dan dangkal, lengkung gigi *square* (Hidayana 2020). Susunan gigi pada rahang atas saat senyum sosial menunjukkan lengkung tepi insisal datar jika dibandingkan dengan lengkung bibir bawah sehingga membuat garis lengkung senyum pada tipe *euryprosopic* terlihat *straight* (Kevin 2016). Jadi Semakin berbeda lengkung gigi, susunan gigi (Hidayana 2020) dan lengkung rahang (Yanti 2020), maka garis lengkung senyum (Kevin 2016) serta tipe wajah pada setiap sampel juga akan ikut berbeda-beda.





## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan terdapat hubungan antara garis lengkung senyum dengan tipe wajah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Abdul, F. M., The correlation between upper lip length, amount of freeway space and visible portion of anterior teeth at rest position, *Mustansiria Dental Journal*, Vol.6, no.4, hal. 381-388
2. Ackerman, M. B., Ackerman, J. L. 2002. 'Smile analysis and design in the digital era'. *JCO*; 36(4): 221-236.
3. Alfirdaus, A.Y. 2020. Pengaruh lengkung senyum pada estetis senyum. Universitas Surakarta. Al-Juboori, M. J., Al-Juboori, A. J., Wen, T. M., Ting, J., Chui, L. S., Hoe, T. M., Ali, H. 2017. 'The relationship between the lip length and smile line in a Malaysian population: A crosssectional study'. *Dental Oral and Craniofacial Research*; 3(4): 1- 5.
4. Ashraf, K., Kulshrestha, R., Azam, A., Shabir, S., Kaur, H. 2018. Soft tissue analysis of chin, upper lip length and thickness in patients with different mandibular divergent patterns a cephalometric study Indian. *Journal of Orthodontics and Dentofacial Research*; 4(2) : 88-93.
5. Deepu, S.K. 2015. Study of variation in total facial index of north indian population. *International Journal of Health Science Research*; 5(4): 122-
6. Enlow and Hans. Essentials of facial growth. 1996. W.B. Saunders Company. Philadelphia: 129-45, 16670, 193-9.
7. Hidayana, A.U. 2020. Gambaran bentuk lengkung gigi dan tipe wajah pada penderita sindroma down di SLB Negeri Patrang, SLB-C TPA Jember dan SLB-C YPA Bintoro Jember.
8. Isma, M. 2013. Gambaran tipe wajah dan bentuk lengkung gigi pada mahasiswa universitas sumatera utara. *Dentistry Journal* ; vol.28: 3.
9. Kevin. 2016. Gambaran garis lengkung senyum pada siswa harapan 1 medan. Universitas Medan. Machado, A.W., Moon, W., Gandini, L.G. 2013. Influence of maxillary incisor edge asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. *Journal of Orthodontics and Dentofacial Research*; 143(5): 658.
10. Machado, A.W., McComb, R., Moon W., Gandini, L.G. 2013. Influence of the vertical position of maxillary central incisors on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons'. *Esthetic Res Dent Research* ; 25(6) : 392-401.



12. Machado, A.W., Moon, W., Campos, E., Gandini L.G. 2013. Influence of spacing in the upper lateral incisor area on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons, *JWF*, February, hal.169-174.
13. Martin, Saller. 2013. A cephalometric study to ascertain the use of nasion as a guide in locating the position of orbitale as an anterior reference point among a population of South Coastal Karnataka. Diakses tanggal 14 April 2018, from [http:// www. A\\_cephalometric\\_study\\_to\\_ascertain\\_the\\_use\\_of\\_nasi\(1\).pdf](http://www.A_cephalometric_study_to_ascertain_the_use_of_nasi(1).pdf).
14. Maulik. 2017. Dynamic smile analysis in young adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial*; vol.15 hal, 132:307.
15. Sabri R.2005. The eight component of a balanced smile. *JCO*; vol.39, No.3, 155.
16. Scheid R.C., Weiss G. 2014. *Dental anatomy book 8 edition*. Penerbit Buku Kedokteran. EGC.
17. Shihombing. 2016. Gambaran tipe wajah mahasiswa fakultas kedokteran universitas HKBP nomensen medan. Universitas Medan.
18. Ackerman, M. B., Ackerman, J. L. 2002. 'Smile analysis and design in the digital era'. *JCO*; 36(4): 221-236.
19. Alfirdaus, A.Y. 2020. Pengaruh lengkung senyum pada estetis senyum. Universitas Surakarta. Al-Juboori, M. J., Al-Juboori, A. J., Wen, T. M., Ting, J., Chui, L. S., Hoe, T. M., Ali, H. 2017. 'The relationship between the lip length and smile line in a Malaysian population: A crosssectional study'. *Dental Oral and Craniofacial Research*; 3(4): 1- 5.
20. Ashraf, K., Kulshrestha, R., Azam, A., Shabir, S., Kaur, H. 2018. Soft tissue analysis of chin, upper lip length and thickness in patients with different mandibular divergent patterns a cephalometric study Indian. *Journal of Orthodontics and Dentofacial Research*; 4(2) : 88-93.
21. Deepu, S.K. 2015. Study of variation in total facial index of north indian population. *International Journal of Health Science Research*; 5(4): 122-
22. Enlow and Hans. Essentials of facial growth. 1996. W.B. Saunders Company. Philadelphia: 129-45, 16670, 193-9.
23. Hidayana, A.U. 2020. Gambaran bentuk lengkung gigi dan tipe wajah pada penderita sindroma down di SLB Negeri Patrang, SLB-C TPA Jember dan SLB-C YPA Bintoro Jember.
24. Isma, M. 2013. Gambaran tipe wajah dan bentuk lengkung gigi pada mahasiswa universitas sumatera utara. *Dentistry Journal* ; vol.28: 3.
25. Kevin. 2016. Gambaran garis lengkung senyum pada siswa harapan 1 medan. Universitas Medan.
26. Machado, A.W., Moon, W., Gandini,L.G. 2013. Influence of maxillary incisor edge asymmetries on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons. *Journal of Orthodontics and Dentofacial Research*; 143(5): 658. Machado, A.W., McComb, R., Moon W.,
27. Gandini, L.G. 2013. Influence of the vertical position of maxillary central incisors on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons'. *Esthetic Res Dent Research* ; 25(6) : 392-401.



28. Machado, A.W., Moon, W., Campos, E., Gandini L.G. 2013. Influence of spacing in the upper lateral incisor area on the perception of smile esthetics among orthodontists and laypersons, *JWF*, February, hal.169-174.
29. Martin, Saller. 2013. A cephalometric study to ascertain the use of nasion as a guide in locating the position of orbitale as an anterior reference point among a population of South Coastal Karnataka. Diakses tanggal 14 April 2018, from [http:// www. A\\_cephalometric\\_study\\_to\\_ascertain\\_the\\_use\\_of\\_nasi\(1\).pdf](http://www.A_cephalometric_study_to_ascertain_the_use_of_nasi(1).pdf).
30. Maulik. 2017. Dynamic smile analysis in young adults. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial*; vol.15 hal, 132:307.
31. Sabri R.2005. The eight component of a balanced smile. *JCO*; vol.39, No.3, 155.
32. Scheid R.C., Weiss G. 2014. *Dental anatomy book 8 edition*. Penerbit Buku Kedokteran. EGC.
33. Shihombing. 2016. Gambaran tipe wajah mahasiswa fakultas kedokteran universitas HKBP nomensen medan. Universitas Medan.
34. Sieja, A., Kawala, B. 2014. Contemporary Orthodontic Diagnostics– Macroesthetics, Microesthetics, Miniesthetics. *Dental Journal and Medical Problems Research*; 51(1) : 19-25.
35. Sujarweni, V., Wiratna. 2014. *Metode Penelitian : Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
36. Sulandjari, H. 2008. *Buku Ajar Ortodonsia I KGO I*. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada.
37. Swarjana, I. K., S.K.M., Bali, S. T. I. K. E. S. 2015. Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi): Tuntunan Praktis Pembuatan Proposal Penelitian untuk Mahasiswa
38. Keperawatan, Kebidanan, dan Profesi Bidang Kesehatan Lainnya., Penerbit Andi.
38. Theobroma, N.L. 2007. Gambaran komponen senyum pada mahasiswa fakultas kedokteran gigi universitas airangga researc. *Dental Press Journal of Orthodontics Research*; 3(1): 11.
39. Trisnawaty, N. 2017. Buccal corridor yang lebih menarik pada estetik senyum. *ODONTO Dental Journal*; 4 (1) : 1.
40. Williams, J.L. 1914. a monthly record of dental science. *Dentistry Cosmos*; vol.56