



Pemetaan Antropometri Wajah Berbasis Nilai *Phi Golden Ratio* sebagai Penentu Proporsi dan Estetika Visual (Studi Kasus Jin dan V BTS)

Nur Hadiyatun Nabawi

Program Studi Arsitektur, Universitas Sriwijaya, Indonesia

Penulis Korespondensi: nhnabawi@unsri.ac.id

Abstract. This study examines human facial proportions through an anthropometric approach based on the Phi value of the Golden Ratio ($\varphi = 1.618$) to understand the relationship between mathematical proportionality and visual aesthetics. The analysis focuses on two public figures, Jin and V of BTS, who are widely recognized as visual representatives within contemporary popular culture. Using two-dimensional anthropometric measurements, four primary facial aspects were evaluated: the facial length-to-width ratio, the proportional relationship between the forehead, nose, and chin, the eye-mouth-chin vertical proportion, and the alignment of eye width with interocular distance. Each measurement was compared to the Phi value to assess its degree of proportional conformity. The findings indicate that most facial ratios observed in both Jin and V closely approximate or match the Golden Ratio, with V exhibiting the highest precision in vertical proportional measurements, while Jin demonstrates more consistent overall proportional stability across multiple facial components. These results support the use of the Phi Golden Ratio as a mathematical indicator in assessing facial proportion and aesthetic harmony. Nevertheless, the study acknowledges that visual aesthetics remain inherently subjective and are influenced by cultural context and individual perception. Thus, anthropometric analysis based on the Golden Ratio can serve as a complementary tool in understanding human facial aesthetics.

Keywords: Facial Anthropometry; Facial Proportion; Golden Ratio; Phi Value; Visual Aesthetic.

Abstrak. Penelitian ini menganalisis proporsi wajah manusia melalui pendekatan antropometri berbasis nilai phi (golden ratio, $\varphi = 1,618$) untuk memahami keterkaitan antara proporsi matematis dan estetika visual. Studi ini berfokus pada dua figur publik, Jin dan V BTS, yang dikenal luas sebagai representasi visual ideal dalam budaya populer. Pendekatan dilakukan melalui pengukuran antropometri dua dimensi pada foto wajah, meliputi empat aspek utama: rasio panjang-lebar wajah, proporsi dahi-hidung-dagu, proporsi mata-mulut-dagu, serta hubungan lebar mata dengan jarak antar mata. Setiap rasio dibandingkan dengan nilai φ untuk menilai tingkat kesesuaian proporsional. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar rasio pada wajah Jin dan V mendekati atau identik dengan φ , dengan V menampilkan kecocokan paling presisi pada aspek vertikal wajah, sementara Jin menunjukkan stabilitas proporsional yang lebih merata pada keseluruhan komponen wajah. Temuan ini menguatkan bahwa nilai phi pada golden ratio dapat menjadi indikator matematis dalam menilai proporsi dan estetika wajah. Namun demikian, penelitian ini menegaskan bahwa estetika visual tetap bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh konteks budaya serta persepsi individu. Dengan demikian, analisis antropometri berbasis golden ratio dapat digunakan sebagai alat komplementer dalam kajian estetika wajah manusia.

Kata kunci: Antropometri Wajah; Estetika Visual; *Golden Ratio*; Nilai *Phi*; Proporsi Wajah.

1. LATAR BELAKANG

Tulisan ini bertujuan untuk membahas estetika wajah manusia melalui pendekatan antropometri berbasis Golden Ratio ($\varphi = 1,618$), dengan fokus pada keterkaitan antara proporsi matematis dan persepsi visual. Estetika wajah manusia telah menjadi topik kajian yang berkembang dalam berbagai bidang ilmu, mulai dari arsitektur, seni, matematika, psikologi persepsi, hingga antropometri. Dalam konteks arsitektur klasik, Vitruvius menjelaskan bahwa konsep keindahan berlandaskan pada prinsip proporsi dan simetri tubuh manusia, yang kemudian digunakan sebagai dasar dalam merancang bentuk ruang dan struktur bangunan (Vitruvius, 1960). Salah satu konsep proporsi yang banyak diterapkan dalam seni maupun

desain adalah *Golden Ratio* atau rasio emas dengan nilai 1:1,618, yang dipercaya dapat menghasilkan keseimbangan bentuk serta harmoni visual (Ching, 1996; Romero, 2023). Dalam kajian antropometri modern, *Golden Ratio* digunakan sebagai salah satu acuan dalam menilai proporsi dan kesimetrian wajah manusia guna mengidentifikasi hubungannya dengan persepsi estetika (Sharma et al., 2019).

Pada era digital saat ini, standar estetika wajah tidak lagi hanya dipengaruhi oleh faktor biologis atau anatomi, tetapi juga oleh konstruksi budaya populer, media visual, serta representasi digital. Korean Pop (K-pop) menjadi salah satu fenomena global yang berperan dalam membentuk persepsi kecantikan melalui kurasi visual idol, teknologi kamera, tata rias, dan strategi pencitraan selebritas (Ahmed & Malik, 2023; Xu & Zhao, 2023). Dalam kontekstersebut, tokoh publik seperti Kim Seokjin (Jin BTS) dan Kim Taehyung (V BTS) sering dianggap sebagai representasi wajah ideal karena kehadiran konsisten mereka dalam daftar internasional seperti *Most Handsome Faces* serta penerimaan luas terhadap estetika visual mereka.

Meskipun demikian, penilaian terhadap daya tarik visual tersebut sebagian besar masih bersifat subjektif dan belum banyak dibuktikan melalui analisis ilmiah berbasis pengukuran yang terstandar. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi untuk:

- a. Menguji apakah proporsi wajah Jin dan V memiliki nilai yang mendekati φ ;
- b. Mengidentifikasi variabel proporsi wajah yang paling menentukan persepsi estetika mereka; serta,
- c. Menilai relevansi *Golden Ratio* sebagai parameter estetika wajah dalam budaya visual kontemporer.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi pendekatan geometri arsitektur dengan analisis antropometri pada figur publik modern, sehingga memberikan perspektif lintas disiplin dalam memahami estetika wajah manusia berdasarkan nilai φ .

2. KAJIAN TEORITIS

***Golden Ratio* dan Nilai *Phi* dalam Studi Proporsi**

Pemikiran mengenai proporsi dalam estetika telah berkembang sejak masa arsitektur klasik. Dalam karyanya *The Ten Books on Architecture*, Vitruvius menjelaskan bahwa keindahan muncul apabila suatu bentuk memiliki kesesuaian proporsi dan keseimbangan simetri. Hal ini ditegaskan melalui pernyataannya: "...and beauty, when the appearance of the work is pleasing and in good taste, and when its members are in due proportion according to correct principles of symmetry." (Vitruvius, 1960). Tubuh manusia sering dijadikan acuan

proporsi ideal karena setiap bagian memiliki keterhubungan matematis yang seimbang dengan keseluruhan bentuk, termasuk pada struktur wajah.

Salah satu teori proporsi yang paling banyak dibahas dalam kajian estetika adalah *Golden Ratio* atau rasio emas, yaitu suatu hubungan matematis yang dianggap mampu menghasilkan harmoni visual. (Naini, 2024). *Golden Ratio* dipahami sebagai suatu sistem perbandingan proporsional antara bagian yang lebih besar (a) dan bagian yang lebih kecil (b), dengan hubungan matematis yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{a}{b} = \frac{a+b}{a} = \varphi = 1.618$$

Gambar 1. Rumus Golden Ratio

a = nilai yang lebih besar

b = nilai yang lebih kecil

φ (*phi*) = 1,618

Nilai tersebut dikenal sebagai *phi* (φ) dan dipandang sebagai ukuran proporsi ideal yang digunakan untuk menghasilkan bentuk yang harmonis. (Hartono & Idris, 2022; Turner, 2021). *Golden Ratio* diterapkan dalam bidang seni klasik, arsitektur, fotografi, hingga estetika digital karena dianggap mampu menciptakan komposisi yang teratur serta bentuk yang seimbang. (Ching, 1996).

Secara matematis, nilai φ digunakan untuk menilai keterhubungan proporsi antar elemen dalam suatu bentuk. Dalam konteks visual, penerapannya dapat dilihat melalui perbandingan panjang-lebar objek, penyusunan komposisi, struktur geometris, hingga pembentukan titik potong dan elemen yang simetris. Pola rasio ini juga ditemukan secara alami pada organisme hidup, struktur tumbuhan, pola pertumbuhan cangkang, serta fenomena alam lainnya, sehingga muncul pandangan bahwa φ merepresentasikan prinsip universal mengenai harmoni dan keindahan (Turner, 2021).

Contoh penerapan rasio emas dapat ditemukan dalam berbagai elemen alam, seperti perbandingan ukuran daun, pola spiral pada cangkang, maupun hubungan ukuran batang tanaman dengan bagian lainnya. Apabila hasil pembagian antara ukuran bagian yang lebih besar dan bagian yang lebih kecil mendekati angka 1,618, maka bentuk tersebut dikategorikan memiliki komposisi *Golden Ratio*.

Dalam bidang antropometri, konsep ini kemudian digunakan untuk menelaah proporsi wajah manusia dan mengevaluasi keseimbangan strukturalnya (Özgür & Aytekin, 2025). Penerapan konsep ini memunculkan pertanyaan utama dalam kajian estetika kontemporer, yaitu apakah wajah yang dinilai estetik, baik melalui pengaruh sosial budaya maupun

preferensi individu, benar-benar memiliki proporsi yang sesuai dengan nilai ϕ ? Pertanyaan tersebut menjadi semakin relevan pada era digital saat ini, ketika penilaian estetika wajah banyak dipengaruhi oleh media populer, teknologi fotografi, serta representasi visual selebritas.

Dengan demikian, *Golden Ratio* tidak hanya dipahami sebagai formula matematis, tetapi juga digunakan sebagai pendekatan analitis untuk menelaah proporsi, simetri, dan estetika wajah manusia. Dalam konteks penelitian ini, konsep tersebut diterapkan untuk mengkaji proporsi wajah dua figur publik dari industri K-pop yang sering dianggap merepresentasikan standar visual modern.

Antropometri Wajah dan Kesimetri

Antropometri adalah bidang ilmu yang mempelajari pengukuran tubuh manusia secara kuantitatif, termasuk bagian wajah. Ilmu ini digunakan untuk memahami bentuk dan ukuran tubuh manusia dalam berbagai keperluan, seperti analisis morfologi, ergonomi, kesehatan, estetika, dan perancangan desain. (Sharma et al., 2019). Dalam kajian wajah, antropometri tidak hanya berfokus pada ukuran fisik, tetapi juga pada hubungan matematis antar bagian wajah yang berkaitan dengan persepsi estetika.

Salah satu aspek penting dalam analisis antropometri wajah adalah simetri. Meskipun wajah manusia secara alami tidak sepenuhnya simetris, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa semakin kecil tingkat ketidakseimbangan dari garis tengah wajah, semakin tinggi tingkat daya tarik visual yang ditangkap oleh pengamat (Sun et al., 2021). Kesimetri dianalisis melalui perbandingan jarak horizontal maupun vertikal antara elemen-elemen wajah seperti mata, hidung, bibir, telinga, dan kontur wajah secara keseluruhan.

Dalam praktiknya, pengukuran antropometri wajah umumnya melibatkan sejumlah parameter dasar, di antaranya:

- a. Panjang wajah (*hairline hingga chin point*),
- b. Lebar wajah (*zygoma ke zygoma*),
- c. Panjang hidung dan telinga,
- d. Jarak antar mata (*interpupillary distance*),
- e. Segmentasi wajah atas–tengah–bawah,
- f. Jarak bibir ke dagu.

Hasil pengukuran tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai acuan tertentu, salah satunya *Golden Ratio*, untuk menilai apakah proporsi wajah dapat dikategorikan sebagai ideal (Rupesh et al., 2014). Dalam bidang estetika modern, antropometri wajah digunakan dalam beberapa aplikasi, seperti:

Tabel 1. Kajian antropometri wajah digunakan dalam beberapa aplikasi.

Bidang	Tujuan
Kedokteran estetika	Simulasi operasi plastik dan rekonstruksi
Forensik	Identifikasi biometrik wajah
Desain media dan animasi	Standardisasi karakter visual
Fashion dan kosmetik	Pembentukan <i>face mapping</i> untuk riasan proporsional

Kajian antropometri semakin penting dalam era budaya visual saat ini, ketika wajah manusia tidak hanya dipandang sebagai identitas biologis, tetapi juga sebagai objek estetika dan representasi dalam ruang digital.

Golden Ratio dalam Estetika Wajah

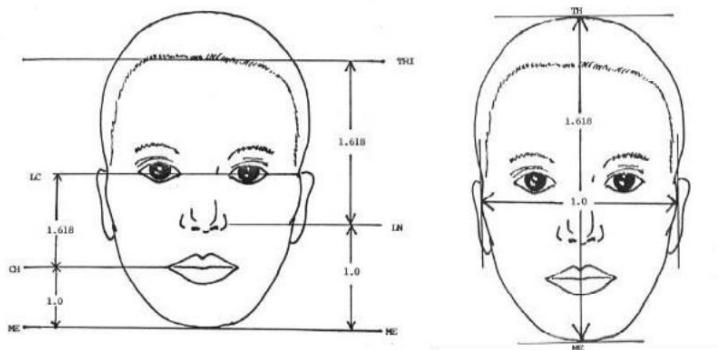
Penerapan *Golden Ratio* dalam kajian wajah memposisikan nilai ϕ sebagai acuan untuk menilai keselarasan proporsi antar bagian wajah dengan struktur keseluruhannya. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa wajah yang dinilai menarik oleh banyak orang cenderung memiliki pola proporsi yang mendekati nilai ϕ , terutama pada jarak antarmata, panjang hidung, ukuran bibir, serta pembagian wajah menjadi bagian atas, tengah, dan bawah (Sharma et al., 2019; Zwahlen & von Arx, 2022). Oleh karena itu, *Golden Ratio* digunakan sebagai salah satu pendekatan matematis dalam analisis estetika wajah karena mampu menggambarkan hubungan harmonis antara ukuran elemen wajah dan keseluruhan komposisinya. Pendekatan ini diterapkan untuk menilai bagaimana proporsi tertentu dapat memengaruhi persepsi estetika visual melalui rasio yang mendekati nilai ϕ (1,618).

Vitruvius menjelaskan bahwa keindahan didasarkan pada dua prinsip utama, yakni proporsi dan simetri. (Vitruvius, 1960). Konsep ini didasarkan pada pemahaman bahwa tubuh manusia menunjukkan hubungan matematis yang terukur antara setiap bagiannya dengan keseluruhan. Simetri tercermin dari keseimbangan berbagai fitur fisik, termasuk tangan kanan dan kiri, mata, telinga, serta garis vertikal wajah yang membagi struktur secara seimbang (Vitruvius, 1960). Prinsip ini kemudian diterapkan dalam analisis estetika wajah untuk mengevaluasi bagaimana keselarasan bentuk memengaruhi persepsi kecantikan dan ketampanan.

Wajah tersusun dari fitur-fitur utama, seperti mata, hidung, dan mulut, yang membentuk hierarki visual tertentu. Penataan ketiga elemen tersebut secara proporsional sangat berperan dalam menentukan persepsi estetika wajah. (Armengou et al., 2024; Rupesh et al., 2014). Untuk menilai proporsi tersebut, *Golden Ratio* dijadikan sebagai acuan melalui serangkaian pengukuran antropometri.

Rupesh et al. (2014) menjelaskan empat prosedur utama yang digunakan untuk menghitung rasio emas pada wajah manusia, yaitu:

- a. Mengukur panjang wajah (dari *hairline* hingga dagu) dan membandingkannya dengan lebar wajah (jarak antar tulang *zygoma*). Nilai yang mendekati 1,618 menunjukkan proporsi ideal.
- b. Mengukur panjang dahi hingga pangkal hidung dan membandingkannya dengan panjang pangkal hidung hingga dagu. Proporsi mendekati φ menandakan keseimbangan segmen vertikal wajah.
- c. Mengukur jarak sudut mata bagian luar ke sudut bibir dan membandingkannya dengan jarak sudut bibir ke ujung dagu. Nilai mendekati φ menunjukkan rasio ideal bagian wajah bawah.
- d. Membandingkan lebar mata dengan jarak antar mata. Proporsi ideal dicapai apabila jarak antar kedua mata sama dengan lebar satu mata, sementara panjang telinga idealnya seimbang dengan panjang hidung.



Gambar 2. Perhitungan Proporsi Wajah.

Sumber: Rupesh, dkk. (2014)

Secara ringkas, parameter estetika berbasis *Golden Ratio* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Parameter Estetika *Golden Ratio*.

Parameter Estetika Wajah	Rumus Perbandingan <i>Golden Ratio</i>
Panjang wajah : lebar wajah	≈ 1.618
Dahi–hidung : hidung–dagu	≈ 1.618
Mata–mulut : mulut–dagu	≈ 1.618
Lebar mata : jarak antar mata	\approx sama
Panjang hidung : panjang telinga	\approx sama

Apabila nilai parameter-parameter tersebut mendekati φ , wajah tersebut dianggap memiliki proporsi estetika yang ideal.

Di era digital dan budaya populer, penerapan *Golden Ratio* semakin luas, tidak lagi terbatas pada seni dan arsitektur. Konsep ini kini diterapkan dalam pembuatan animasi karakter, teknik fotografi, pengembangan algoritma filter media sosial, evaluasi estetika digital, hingga penilaian visual figur publik. (Basri, Abdullah, & Noor, 2021; Khoshab, Rai, & Atkinson, 2022). Penerapan metode ini pada wajah manusia bertujuan untuk mengidentifikasi apakah struktur wajah mendekati proporsi ideal dan bagaimana proporsi tersebut berhubungan dengan persepsi estetika. Fenomena ini semakin diperkuat melalui industri Korean Pop (K-pop), di mana visual *celebrity culture* berperan dalam membentuk standar estetika wajah kontemporer (Ahmed & Malik, 2023; Sun, Zhao, & Liu, 2021). Wajah yang memiliki proporsi mendekati *Golden Ratio* cenderung dipersepsikan lebih menarik, harmonis, dan ideal dalam konteks konsumsi visual secara global.

Penelitian ini menggunakan perhitungan *Golden Ratio* dan nilai φ untuk menganalisis proporsi wajah dua anggota BTS, yaitu Kim Seokjin (Jin) dan Kim Taehyung (V). Kedua individu dipilih karena secara konsisten dianggap sebagai visual face oleh agensi maupun penggemar (ARMY), serta sering masuk dalam daftar internasional seperti *The Most Handsome Faces*, sehingga relevan untuk studi tentang proporsi estetika berbasis rasio emas.

Dengan demikian, dalam konteks penelitian ini, *Golden Ratio* tidak hanya dipahami sebagai teori estetika klasik, melainkan sebagai bagian dari konstruksi kecantikan modern yang menggabungkan matematika, persepsi psikologis, teknologi visual, dan budaya media. Analisis terhadap wajah Jin dan V dilakukan untuk menilai sejauh mana struktur wajah keduanya mendekati nilai φ , sehingga dapat dianggap mencerminkan standar visual ideal dalam budaya K-pop kontemporer.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif-kuantitatif dengan pendekatan analisis numerik menggunakan foto dua dimensi. Pendekatan ini bertujuan untuk menilai proporsi wajah melalui parameter antropometri dan membandingkannya dengan *Golden Ratio* ($\varphi = 1,618$) sebagai tolok ukur proporsi estetika.

Sumber dan Jenis Data

Data penelitian berupa data sekunder yang diperoleh dari dokumen pengukuran antropometri wajah dua anggota BTS, yakni Kim Seokjin (Jin) dan Kim Taehyung (V). Sumber data ini adalah foto wajah dua dimensi dengan sudut pandang frontal dan ekspresi netral, untuk meminimalkan kemungkinan distorsi visual.

Prosedur Pengukuran

Pengukuran antropometri wajah dilakukan dengan menggunakan parameter proporsi wajah yang umum diterapkan dalam studi estetika berbasis *Golden Ratio*. Parameter yang dianalisis mencakup:

- a. Rasio panjang wajah : lebar wajah (*hairline–chin* dibandingkan dengan jarak *zygoma* kiri–kanan)
- b. Rasio dahi–hidung : hidung–dagu
- c. Rasio mata–mulut : mulut–dagu
- d. Evaluasi lebar mata dan jarak antar mata
- e. Evaluasi panjang telinga dan panjang hidung

Seluruh data numerik diubah menjadi rasio perbandingan, kemudian dibandingkan dengan nilai φ sebagai tolok ukur standar estetika.

Tahapan Analisis

Analisis dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

Tabel 3. Tahapan Analisis.

Tahap Analisis	Deskripsi
1. Pengukuran antropometri	Mengambil nilai dimensi wajah berdasarkan foto dua dimensi
2. Konversi nilai ke bentuk rasio	Setiap parameter dihitung menggunakan perbandingan numerik sesuai formula <i>Golden Ratio</i>
3. Perbandingan dengan nilai φ	Nilai hasil pengukuran dibandingkan dengan 1,618 untuk menentukan tingkat kedekatan proporsi
4. Klasifikasi hasil	Rasio dikategorikan sebagai mendekati, sesuai, atau menjauhi nilai <i>Golden Ratio</i>
5. Penyusunan tabel dan visualisasi	Data dianalisis dalam bentuk tabel komparatif dan grafik
6. Interpretasi	Hasil numerik dihubungkan dengan teori estetika wajah dan konteks budaya visual K-pop

Output Analisis

Hasil analisis disajikan dalam bentuk:

- Tabel perbandingan rasio wajah Jin dan V,
- Grafik kedekatan nilai rasio dengan φ ,
- Interpretasi deskriptif yang menjelaskan kecenderungan proporsi wajah berdasarkan teori estetika *Golden Ratio*.

Pendekatan ini memastikan bahwa penilaian estetika wajah Jin dan V tidak hanya berdasar persepsi subjektif, tetapi melalui evaluasi matematis yang terukur.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini memaparkan hasil pengukuran antropometri wajah Jin dan V BTS menggunakan parameter *Golden Ratio*. Data ditampilkan dalam bentuk gambar dan numerik, tabel perbandingan, serta analisis interpretatif untuk mengevaluasi sejauh mana proporsi wajah masing-masing subjek sesuai dengan nilai standar $\varphi = 1,618$.

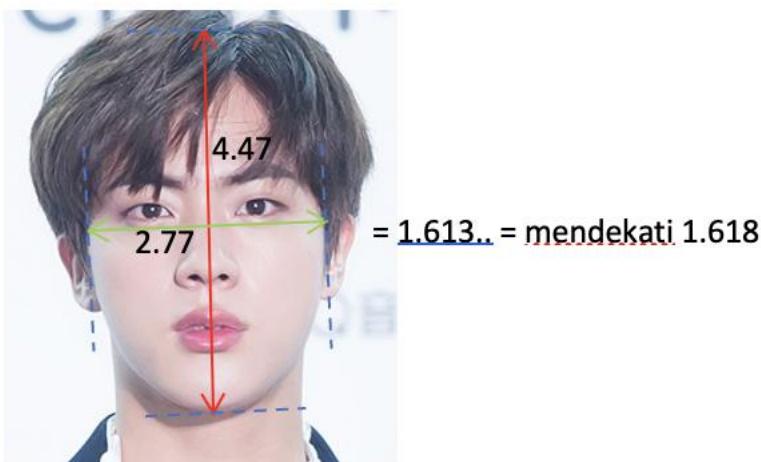
Hasil Pengukuran Wajah Jin BTS

Pada bagian ini, dilakukan upaya untuk menganalisis wajah Jin BTS menggunakan *Golden Ratio*. Hasil pengukuran antropometri wajah Kim Seokjin (Jin BTS) menunjukkan bahwa sebagian besar proporsinya mendekati *Golden Ratio*. Rasio antara panjang dan lebar wajah sangat dekat dengan nilai φ , begitu pula proporsi vertikal wajah, yang berada dalam rentang harmonis antara dahi–hidung dan hidung–dagu.

Berdasarkan gambar di bawah ini, wajah Jin BTS, yang dikenal sebagai *Worldwide Handsome*, memiliki jarak dari ubun-ubun hingga ujung dagu sebesar 4,47 cm, dibagi dengan jarak antara kedua telinga sebesar 2,77 cm. Dari perhitungan rasio panjang dan lebar wajah, diperoleh nilai::

$$\frac{4.47}{2.77} = 1.613$$

Nilai ini sangat dekat dengan φ (1,618), sehingga menunjukkan bahwa Jin memiliki aspek pertama dari *Golden Ratio*.

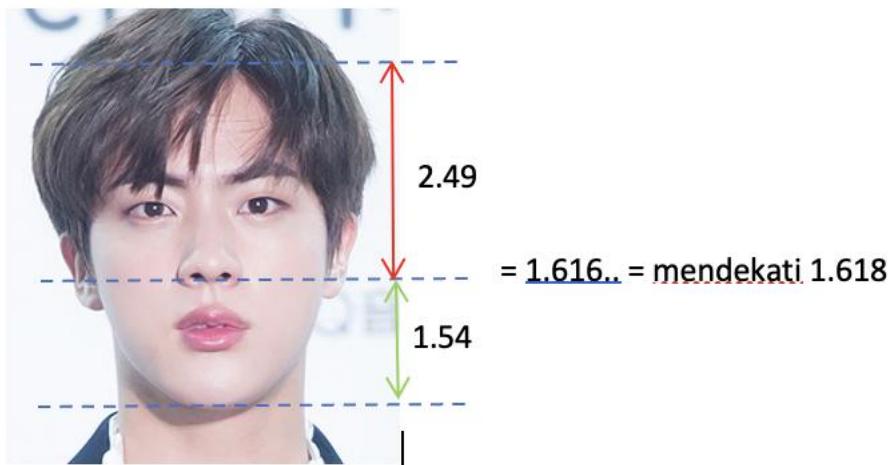


Gambar 3. Aspek pertama perhitungan proporsi wajah Jin BTS.

Selanjutnya, jarak dari pangkal rambut di dahi hingga ujung hidung sebesar 2,49 cm dibagi dengan jarak dari ujung hidung hingga dagu sebesar 1,54 cm. Dengan demikian, pengukuran proporsi vertikal bagian atas wajah memberikan hasil sebagai berikut:

$$\frac{2.49}{1.54} = 1.616$$

Nilai ini kembali menunjukkan kedekatan tinggi dengan φ , sehingga Jin memenuhi aspek kedua *Golden Ratio*.

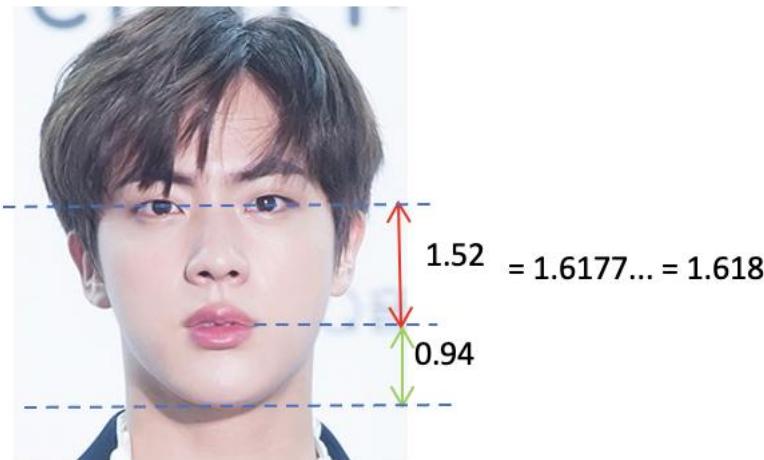


Gambar 4. Aspek kedua perhitungan proporsi wajah Jin BTS.

Dalam pengukuran jarak antara sudut luar mata (garis tengah mata) hingga sudut bibir sebesar 1,52 cm, dibagi dengan jarak dari sudut bibir hingga ujung dagu sebesar 0,94 cm, proporsi segmen wajah bagian bawah (mata–mulut : mulut–dagu) juga menunjukkan nilai yang mendekati rasio emas, yakni:

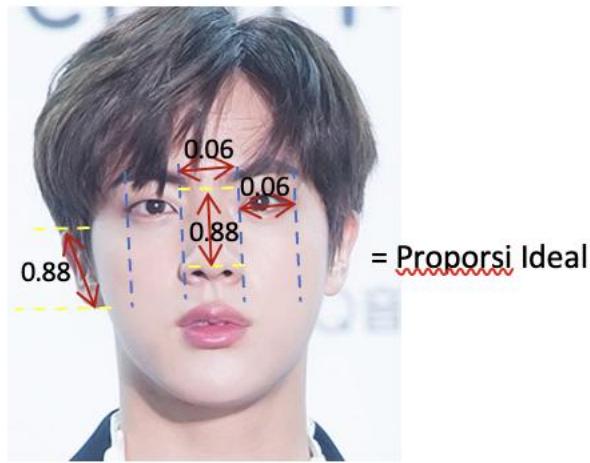
$$\frac{1.52}{0.94} = 1.6177 \approx 1.618$$

Dengan demikian, wajah Jin juga memenuhi aspek ketiga Golden Ratio.



Gambar 5. Aspek ketiga perhitungan proporsi wajah Jin BTS.

Selain analisis vertikal, evaluasi proporsi horizontal juga menunjukkan hasil yang ideal. Jin BTS memiliki lebar mata dan jarak antar mata masing-masing sebesar 0,06 cm, sedangkan panjang telinga dan hidung sama-sama 0,88 cm. Temuan ini sesuai dengan parameter estetika simetri wajah yang ditetapkan dalam teori antropometri ideal.



Gambar 6. Aspek keempat perhitungan proporsi wajah Jin BTS (proporsi ideal).

Secara keseluruhan, evaluasi proporsi wajah Jin BTS menunjukkan bahwa:

- a. Rasio antara panjang dan lebar wajah mendekati nilai φ
- b. Proporsi vertikal dari dahi hingga hidung dan dagu berada dalam kisaran yang harmonis
- c. Proporsi segmen bawah wajah menunjukkan nilai φ dengan tingkat akurasi tinggi
- d. Simetri horizontal pada mata, hidung, dan telinga tergolong ideal sesuai prinsip antropometri estetika

Hasil ini mengindikasikan bahwa struktur wajah Jin selaras dengan parameter *Golden Ratio*, khususnya pada bagian tengah wajah (*midface*), yang menurut literatur estetika wajah maskulin menjadi area paling berpengaruh terhadap persepsi daya tarik visual.

Hasil Pengukuran Wajah V BTS

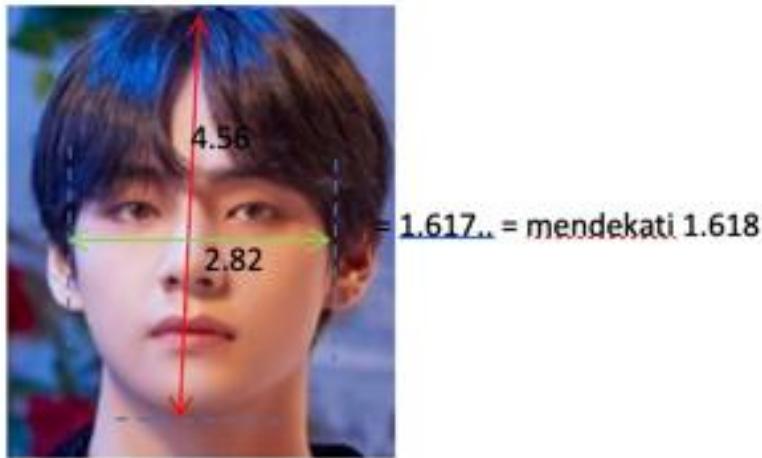
Setelah pengukuran wajah Jin BTS dilakukan menggunakan data gambar, penulis kemudian melakukan prosedur yang sama pada V BTS. Hasil pengukuran antropometri wajah Kim Taehyung (V BTS) menunjukkan bahwa sebagian besar rasio proporsinya mendekati nilai *Golden Ratio*. V dikenal publik sebagai salah satu ikon visual industri K-pop, yang dibuktikan dengan gelar *1st Most Handsome Faces* (2017). Oleh karena itu, wajah V relevan untuk dianalisis dalam konteks proporsi estetika berdasarkan nilai $\varphi = 1,618$.

Secara keseluruhan, perhitungan menunjukkan bahwa V memiliki harmoni proporsional yang menonjol pada segmen wajah bagian bawah (*lower face*), serta keseimbangan horizontal yang mendukung persepsi wajah yang simetris dan proporsional.

Pengukuran pertama dilakukan pada rasio panjang dan lebar wajah, dengan menghitung jarak dari ubun-ubun hingga ujung dagu (4,56 cm) dan membaginya dengan jarak antara kedua telinga (2,82 cm). Dari hasil analisis, diperoleh rasio sebagai berikut:

$$\frac{4.56}{2.82} = 1.617$$

Nilai ini sangat dekat dengan nilai ideal rasio emas, sehingga menunjukkan bahwa wajah V memiliki aspek pertama dari *Golden Ratio*.

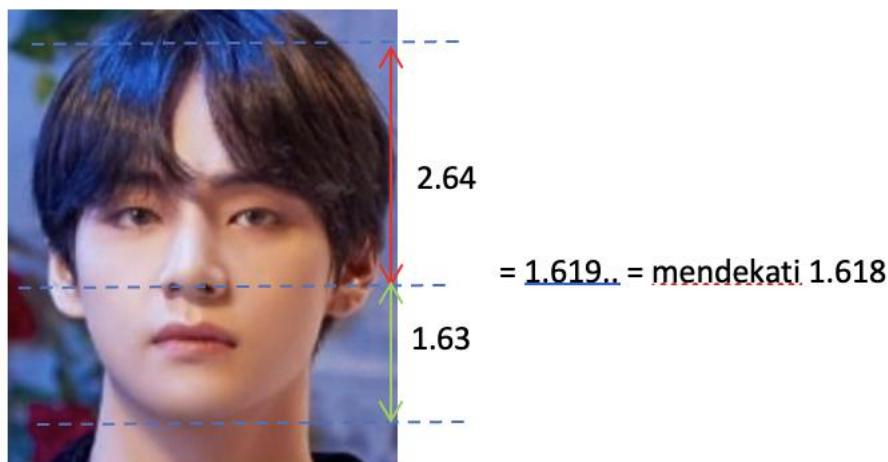


Gambar 7. Aspek pertama perhitungan proporsi wajah V BTS.

Analisis selanjutnya berfokus pada proporsi vertikal wajah, yakni perbandingan antara jarak dahi–hidung dan jarak hidung–dagu. Dalam pengukuran ini, jarak dari pangkal rambut di dahi hingga ujung hidung sebesar 2,64 cm dibagi dengan jarak dari ujung hidung hingga dagu sebesar 1,63 cm. Hasil pengukuran menunjukkan:

$$\frac{2.64}{1.63} = 1.619$$

Nilai ini mendekati nilai φ dan menunjukkan harmoni vertikal segmen wajah atas hingga dagu, sehingga V memenuhi aspek kedua dari *Golden Ratio*.

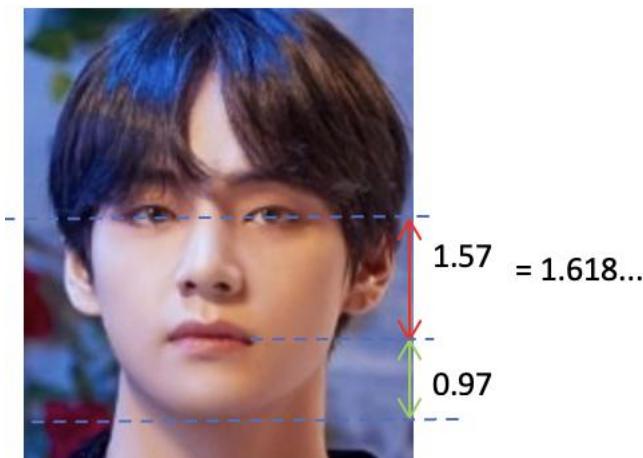


Gambar 8. Aspek kedua perhitungan proporsi wajah V BTS.

Dalam pengukuran jarak antara sudut luar mata (garis tengah mata) hingga sudut bibir sebesar 1,57 cm, dibagi dengan jarak dari sudut bibir hingga ujung dagu sebesar 0,97 cm, proporsi segmen bawah wajah menunjukkan nilai yang paling mendekati standar rasio emas dibandingkan parameter lainnya. Nilai yang diperoleh adalah:

$$\frac{1.57}{0.97} = 1.618$$

Nilai tersebut mendekati φ , menunjukkan adanya harmoni vertikal dari segmen wajah atas hingga dagu. Hal ini menandakan bahwa V memenuhi aspek kedua dari *Golden Ratio*, dan parameter ini menjadi salah satu elemen paling menonjol dalam struktur wajahnya.



Gambar 9. Aspek ketiga perhitungan proporsi wajah V BTS.

Selanjutnya, evaluasi proporsi horizontal menunjukkan konsistensi simetri. V BTS memiliki lebar masing-masing mata dan jarak antar mata yang sama, yaitu 0,04 cm, yang menunjukkan simetri horizontal yang ideal. Sementara itu, panjang telinga dan panjang hidung sedikit berbeda, masing-masing 0,99 cm dan 1,09 cm, sehingga wajah V BTS hanya sebagian memenuhi proporsi wajah ideal.

Meskipun tidak sepenuhnya identik dengan parameter lainnya, nilai tersebut masih berada dalam batas toleransi yang diterima dalam studi antropometri wajah, karena tetap menunjukkan harmoni simetri yang sesuai dengan prinsip estetika antropometris.



Gambar 10. Aspek keempat perhitungan proporsi wajah V BTS (proporsi ideal).

Berdasarkan keseluruhan pengukuran, wajah V menunjukkan karakteristik estetika yang kuat melalui:

- a. Rasio panjang wajah-lebar wajah dan proporsi vertikal wajah sangat mendekati nilai ϕ .
- b. Rasio mata-mulut : mulut-dagu menunjukkan hasil yang sepenuhnya sesuai *Golden Ratio*.
- c. Simetri horizontal mata berada dalam kategori ideal.
- d. Perbandingan panjang hidung dan telinga menunjukkan variasi kecil, namun masih dalam rentang estetika proporsional.

Dengan demikian, wajah V menunjukkan kecenderungan yang kuat terhadap struktur estetika *Golden Ratio*, dengan proporsi ideal yang menonjol pada area wajah bagian bawah (*lower face*) serta keseimbangan horizontal pada mata. Secara keseluruhan, proporsi ini menciptakan harmoni visual yang mendekati nilai ϕ dan mendukung persepsi estetika maskulin yang tegas, proporsional, dan simetris. Temuan tersebut konsisten dengan pandangan publik yang menilai V sebagai figur dengan fitur wajah harmonis dan artistik, serta relevan dalam konteks budaya visual K-pop modern yang menekankan standar estetika berbasis simetri, proporsi, dan citra digital kontemporer.

Komparasi Nilai *Golden Ratio* pada Wajah Jin dan V BTS

Berdasarkan hasil pengukuran wajah Jin dan V BTS, dapat disimpulkan bahwa keduanya memiliki proporsi wajah yang mendekati *Golden Ratio*. Meskipun kedua wajah memenuhi sebagian besar indikator ϕ , pola proporsinya tidak sepenuhnya identik. Perbedaan ini menunjukkan bahwa wajah estetis tidak harus memenuhi semua parameter *Golden Ratio* secara sempurna, melainkan dapat dicapai melalui variasi proporsi yang masih berada dalam batas

harmoni geometris. Tabel berikut menyajikan perbandingan ringkas antara kedua subjek penelitian:

Tabel 4. Komparasi Nilai *Golden Ratio* pada Wajah Jin dan V BTS.

Parameter Proporsi Wajah	Nilai Ideal ϕ (1,618)	Jin	V	Interpretasi
Panjang wajah : lebar wajah	≈ 1.618	1.613	1.617	Keduanya mendekati ϕ
Dahi–hidung : hidung–dagu	≈ 1.618	1.616	1.619	Keduanya sangat dekat ϕ
Mata–mulut : mulut–dagu	≈ 1.618	1.6177	1.618	V sedikit lebih ideal
Lebar mata : jarak antar mata	\approx sama	Ideal	Ideal	Keduanya simetris
Panjang hidung : panjang telinga	\approx sama	Ideal (0.88 = 0.88)	Hampir ideal (0.99 ≠ 1.09)	Jin lebih simetris

Hasil perbandingan menunjukkan dua pola utama:

- Jin menunjukkan kesesuaian proporsional paling kuat pada area tengah wajah (*mid-face*), seperti panjang hidung, jarak mata, dan struktur vertikal wajah. Proporsi ini berkontribusi pada ciri estetika yang sering dikaitkan dengan "*universal symmetry*" atau wajah yang secara matematis harmonis dan mudah diterima lintas budaya.
- V menunjukkan kesesuaian proporsional paling kuat pada area bawah wajah (*lower face*), terutama pada rasio mata–mulut–dagu yang mencapai nilai identik dengan *phi*. Proporsi ini memperkuat kesan maskulin yang lebih tegas, karena *lower face dominance* sering diasosiasikan dengan struktur wajah dewasa, karismatik, dan definisi rahang yang jelas.

Selain proporsi numerik, kedua wajah juga menunjukkan tingkat simetri horizontal yang tinggi, terutama pada lebar mata dan jarak antar mata. Perbedaan terlihat pada panjang hidung dan telinga, di mana Jin memiliki kesesuaian yang ideal, sedangkan V menunjukkan variasi kecil yang tetap berada dalam batas toleransi estetika antropometri.

Dalam konteks budaya populer, khususnya industri K-pop, kedua pola proporsi ini diterima sebagai bentuk ideal. Penilaian visual idol tidak hanya berdasarkan kesesuaian matematis, tetapi juga dipengaruhi oleh citra personal, gaya artistik, dan penerimaan media digital. Oleh karena itu, keselarasan proporsi wajah Jin yang lebih classically symmetric dan proporsi wajah V yang lebih unik namun tetap harmonis secara matematis menunjukkan dua tipe estetika berbeda yang sama-sama dianggap "ideal."

Dengan demikian, hasil komparatif ini menegaskan bahwa:

- a. *Golden Ratio* dapat menjadi parameter objektif untuk menganalisis struktur wajah, tetapi manifestasinya tidak harus seragam.
- b. Nilai estetika terbentuk melalui kombinasi proporsi matematis, simetri biologis, dan konstruksi budaya visual.
- c. Kedua subjek memenuhi kriteria wajah estetis modern, namun melalui jalur proporsi yang berbeda: Jin melalui stabilitas simetri klasik, dan V melalui harmoni proporsi yang lebih ekspresif dan diferensiatif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proporsi wajah Kim Seokjin (Jin BTS) dan Kim Taehyung (V BTS) dengan menggunakan parameter *Golden Ratio* ($\varphi = 1,618$) melalui pengukuran antropometri berdasarkan foto dua dimensi. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua subjek memiliki proporsi wajah yang mendekati rasio emas, meskipun menampilkan karakteristik estetika yang berbeda pada segmen wajah tertentu. Jin memperlihatkan kesesuaian proporsional paling konsisten pada area *mid-face*, sementara V menunjukkan harmoni proporsi yang lebih dominan pada bagian *lower face*. Temuan ini mengindikasikan bahwa *Golden Ratio* dapat menjadi salah satu indikator objektif dalam penilaian estetika wajah.

Selain itu, penelitian ini menegaskan bahwa konsep *Golden Ratio* tidak hanya relevan dalam studi arsitektur dan estetika klasik, tetapi juga dapat diterapkan dalam konteks budaya visual modern, termasuk industri K-pop, yang membentuk persepsi estetika melalui media, teknologi digital, dan konstruksi citra selebritas. Namun, hasil penelitian ini tidak dapat digeneralisasi secara luas karena keterbatasan jumlah sampel serta penggunaan foto dua dimensi yang dapat dipengaruhi oleh sudut pengambilan gambar, pencahayaan, dan proses digitalisasi visual. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan teknologi pemindaian tiga dimensi, sampel yang lebih beragam, serta pendekatan komparatif lintas budaya untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai relevansi *Golden Ratio* dalam estetika wajah kontemporer.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmed, R., & Malik, S. (2023). Beauty standards and evolving visual culture in the Korean entertainment industry. *International Journal of Cultural Media Studies*, 12(1), 77-89.
- Armengou, X., Frank, K., Kaye, K., Brebant, V., Mollhoff, N., Cotofana, S., & Alfertshofer, M. (2024). Facial anthropometric measurements and implications for aesthetic treatments. *Facial Plastic Surgery*, 40(3), 348-362. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1770765>
- Basri, R., Abdullah, M., & Noor, N. (2021). Facial golden ratio and facial appearance among university students. *Journal of Contemporary Dental and Oral Health Research*, 4(2), 55-62.
- Ching, F. D. K. (1996). *Architecture: Form, Space, and Order*. New York: John Wiley & Sons.
- Hartono, Y., & Idris, A. (2022). Mathematical harmony and golden ratio in contemporary digital aesthetics. *Journal of Applied Visual Studies*, 7(4), 112-124.
- Khoshab, N., Rai, S., & Atkinson, H. (2022). Facial proportionality and modern aesthetic assessment: A review across ethnicities. *Aesthetic Surgery Journal*, 42(1), NP1-NP14. <https://doi.org/10.1093/asj/sjab339>
- Naini, F. B. (2024). The golden ratio: Myth, misinterpretation, and mathematical limitation. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery*, 46(9). <https://doi.org/10.1186/s40902-024-00411-2>
- Özgür, Ö., & Aytekin, İ. (2025). Beyond the Golden Ratio: Perception of beauty in Turkish facial anthropometry. *Gazi Medical Journal*, 8(1), 33-42.
- Romero, T. (2023). Revisiting mathematical beauty: A critical study of Phi in design and architecture. *Journal of Architectural Aesthetics*, 5(2), 56-71.
- Rupesh, S., Shashikiran, N., & Reddy, S. (2014). Facial golden proportions: A review. *Journal of Orofacial Sciences*, 6(1), 9-13.
- Sharma, S., Patel, D., & Mehra, P. (2019). The role of Phi in facial attractiveness assessment: A systematic review. *Journal of Maxillofacial Science*, 11(2), 44-52.
- Sun, L., Zhao, X., & Liu, Q. (2021). Media-driven visual perfection: An analysis of digital facial symmetry trends. *Journal of Digital Cultural Studies*, 4(3), 90-101.
- Turner, G. (2021). Golden ratio applications in visual media and high-resolution imaging. *Journal of Photographic Science*, 66(4), 241-255.
- Vitruvius. (1960). *The Ten Books on Architecture*. Harvard University Press.
- Xu, J., & Zhao, L. (2023). Celebrity morphology and aesthetic standardization in Korean pop visual identity. *Journal of Global Popular Culture*, 19(2), 118-136.
- Zwahlen, R. A., & von Arx, T. (2022). Does 3D facial attractiveness relate to Golden Ratio and neoclassical canons? *Journal of Korean Association of Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery*, 54(2), 88-95. <https://doi.org/10.1186/s40902-022-00358-2>