

**GUI MATLAB UNTUK KOMBINASI METODE *ANALYTIC*
HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN TOPSIS DALAM
PEMILIHAN CAFE TERFAVORIT
(STUDI KASUS : Pemilihan Cafe Terfavorit di Daerah Tembalang,
Semarang)**



SKRIPSI

Disusun Oleh:

PUTRI AULIA NETRA

24010212120011

**DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2016

**GUI MATLAB UNTUK KOMBINASI METODE *ANALYTIC*
HIERARCHY PROCESS (AHP) DAN TOPSIS DALAM
PEMILIHAN CAFE TERFAVORIT
(STUDI KASUS : Pemilihan Cafe Terfavorit di Daerah Tembalang,
Semarang)**

Disusun Oleh:

PUTRI AULIA NETRA

24010212120011

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains pada
Departemen Statitika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro

**DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2016

HALAMAN PENGESAHAN I

Judul : GUI MATLAB untuk Kombinasi Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan TOPSIS dalam Pemilihan Cafe Terfavorit
(Studi Kasus: Pemilihan Cafe Terfavorit di Daerah Tembalang,
Semarang)

Nama : Putri Aulia Netra

NIM : 24010212120011

Departemen : Statistika

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 14 Juni 2016 dan dinyatakan lulus pada tanggal 14 Juni 2016.

Semarang, 22 Juni 2016

Mengetahui,

Ketua Departemen Statistika
Fakultas Sains dan Matematika

Panitia Penguji Ujian Tugas Akhir
Ketua,

Dra. Dwi Ispriyanti, M.Si
NIP. 195709141986032001

Drs. Agus Rusgiyono, M.Si
NIP. 196408131990011001

HALAMAN PENGESAHAN II

Judul : GUI MATLAB untuk Kombinasi Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan TOPSIS dalam Pemilihan Cafe Terfavorit
(Studi Kasus: Pemilihan Cafe Terfavorit di Daerah Tembalang,
Semarang)

Nama : Putri Aulia Netra

NIM : 24010212120011

Departemen : Statistika

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 14 Juni 2016.

Semarang, 22 Juni 2016

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Tatik Widiharah, M.Si
NIP. 196109281986032002

Hasbi Yasin, S.Si, M.Si
NIP. 198212172006041003

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir berikut dengan judul “GUI MATLAB untuk Kombinasi Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan TOPSIS dalam Pemilihan Cafe Terfavorit (Studi Kasus: Pemilihan Cafe Terfavorit di Daerah Tembalang, Semarang)”. Begitu banyak pihak yang telah membantu, oleh karena itu rasa hormat dan terima kasih penulis ingin sampaikan kepada:

1. Dra. Dwi Ispriyanti, M.Si selaku Ketua Departemen Statistika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.
2. Dra. Tatik Widiharih, M.Si selaku Dosen Pembimbing I.
3. Hasbi Yasin, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing II.
4. Bapak Ibu Dosen Departemen Statistika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu selama proses belajar di Statistika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dalam kesempatan berikutnya.

Semarang, Juni 2016

Penulis

ABSTRAK

Tembalang merupakan daerah yang kaya dengan bisnis kuliner. Salah satunya adalah bisnis cafe. Kondisi ini menyebabkan besarnya persaingan untuk menarik minat konsumen dalam memperoleh keuntungan. Sesuai dengan kondisi ini, diperlukan suatu metode yang dapat menilai cafe terfavorit menurut konsumen agar dapat menciptakan cafe yang sesuai dengan harapan konsumen. Metode yang digunakan dalam memilih cafe terfavorit adalah *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Kedua metode ini merupakan metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah *Multi-Attribute Decision Making* (MADM). AHP digunakan sebagai metode penentuan bobot dari masing-masing kriteria dengan tahapan membentuk matriks perbandingan berpasangan, normalisasi matriks perbandingan berpasangan, penentuan bobot dan melakukan uji konsistensi terhadap bobot yang telah diperoleh. Sedangkan TOPSIS digunakan untuk menentukan peringkat cafe terfavorit dengan tahapan menghitung matriks keputusan MADM ternormalisasi terbobot, menentukan solusi ideal positif dan negatif, menghitung jarak antara setiap alternatif dengan solusi ideal positif dan negatif serta menghitung nilai preferensi untuk masing-masing alternatif. Terdapat delapan cafe dan 14 kriteria yaitu citarasa makanan dan minuman, harga, aksesibilitas lokasi, ketersediaan wifi, kerapian pramusaji, keramahan pramusaji, pengetahuan pramusaji tentang menu, kecepatan penyajian makanan atau minuman, kemudahan transaksi, menu yang bervariasi, kenyamanan dan kebersihan tempat, penanganan terhadap kesalahan penyajian, layout dan dekorasi ruangan, dan porsi. Penelitian ini memperoleh hasil bahwa cafe terfavorit mempunyai nilai preferensi sebesar 0,84322. Nilai preferensi yang dihitung secara manual hasilnya sama dengan perhitungan dengan *Graphical User Interface* (GUI) Matlab.

Kata Kunci: AHP, TOPSIS, cafe, favorit, preferensi.

ABSTRAC

Tembalang is an area that has many culinary business. One of them is cafe bussiness. This condition causes high competition in attracting consumers to gain profit. According to this situation, we need a method to asses the most favourite cafe based on consumer taste to create cafe as they expected. The methods used in choosing the most favourite cafe are *Analytic Hierarchy Process* (AHP) and *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS). Both of method are the methods used to solve the *Multi-Attribute Decision Making* (MADM) problem. AHP is used as a method of weighting each criteria by forming pairwise comparison matrix, normalizing pairwise comparison matrix, weighting and testing the consistency of the weight that was gained. Whereas TOPSIS is used to rank the most favorite cafe by calculating the weighted-normalized decision matrix MADM, determining the positive and negative ideal solution, calculating the distance between each alternative with positive and negative ideal solution and calculating the value of preference for each alternatives. There are eight cafes and fourteen criterias. The criterias are the taste of foods and drinks, price, site accessibility, wifi, the neatness of waiters, the hospitality of waiters, waiters's knowledge about menu, the accuracy of the preparation of the foods and drinks, transaction convenience, varian of menu, the safety and cleanliness of area, handling against misstatement, layout and decoration, and serving. The result of this research is: the most preferred cafe has 0.84322 of preference value. Preference value which calculated manually has similar result with *Graphical User Interface* (GUI) Matlab.

Keywords : AHP, TOPSIS, café, favorite, preference.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN I	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN II.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAC	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Sekilas tentang Cafe	Error! Bookmark not defined.
2.2 Kriteria Pemilihan Cafe	Error! Bookmark not defined.
2.3 Skala Pengukuran	Error! Bookmark not defined.
2.4 Populasi, Sampling dan Teknik Sampling.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 <i>Multi-Attribute Decision Making</i> (MADM).....	Error! Bookmark not defined.
2.8 <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP).....	Error! Bookmark not defined.
2.9 <i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i> (TOPSIS)	Error! Bookmark not defined.

2.10	MATLAB	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		
3.1	Jenis dan Sumber Data	Error! Bookmark not defined.
3.2	Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3	Langkah Analisis	Error! Bookmark not defined.
3.4	Flow Chart	Error! Bookmark not defined.
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		
4.1	Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
4.2	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Uji Validitas	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
4.3	Pembuatan Matriks Perbandingan Berpasangan (A)	Error! Bookmark not defined.
4.4	Pembuatan Matriks Keputusan MADM (X)	Error! Bookmark not defined.
4.5	Penentuan Bobot dengan Metode AHP	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Penentuan Bobot	Error! Bookmark not defined.
4.5.3	Uji Konsistensi	Error! Bookmark not defined.
4.6	Penentuan Cafe Terfavorit dengan Metode TOPSIS	Error! Bookmark not defined.
4.6.1	Menentukan Matriks Keputusan yang Ternormalisasi	Error! Bookmark not defined.
4.6.2	Membuat Matriks Keputusan yang Ternormalisasi Terbobot	Error! Bookmark not defined.
4.6.3	Menentukan Matriks Solusi Ideal Positif dan Matriks Solusi Ideal Negatif.....	Error! Bookmark not defined.

4.6.4 Menentukan Jarak Antara Nilai Setiap Alternatif dengan Matriks Solusi Ideal Positif dan Matriks Solusi Ideal Negatif.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.6.5 Menentukan Nilai Preferensi untuk Setiap Alternatif.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.7 Koding Program dan GUI MATLAB....	Error! Bookmark not defined.
4.7.1 Koding Program Uji Normalitas, Validitas, dan Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
4.7.2 Koding Program Proses Perankingan Cafe Terfavorit.....	Error!
Bookmark not defined.	
4.8 Tutorial Program MADM TOPSIS	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1 Empat dari Bauran Pemasaran **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2 Flow Chart Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3 Jendela Utama Simulasi Pemilihan Cafe Terfavorit **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4 Tampilan Simulasi Uji Normalitas, Validitas, dan Reliabilitas **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5 Tampilan Simulasi Pemilihan Cafe Terfavorit **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6 Tampilan *Toolbar* Matlab 7.10.0 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 7 Tampilan Utama Simulasi Pemilihan Cafe Terfavorit..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 8 Tampilan Jendela Uji Normalitas, Validitas, dan Reliabilitas **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9 Tampilan Pengambilan Data Kriteria pada Setiap Cafe..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 10 Tampilan Jendela Simulasi Uji Normalitas, Validitas & Reliabilitas **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 11 Tampilan Jendela Pengambilan Matriks Perbandingan Berpasangan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 12 Tampilan Jendela Pengambilan Matriks Keputusan MADM **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 13 Tampilan Jendela Proses AHP dan TOPSIS **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tingkat Kepentingan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2 Nilai <i>p-value</i> Perhitungan Normalitas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3 Nilai Statistik Uji Perhitungan Validitas...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4 Matriks Perbandingan Berpasangan (A)...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5 Matriks Keputusan MADM (X).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6 Jumlahan Matriks Perbandingan Berpasangan (perkolom)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 7 Matriks Normalitas Perbandingan Berpasangan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 8 Vektor Bobot.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 9 Matriks Keputusan MADM Ternormalisasi (R)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 10 Matriks Keputusan MADM Ternormalisasi Terbobot	Error! Bookmark not defined.
Tabel 11 Nilai Solusi Ideal Positif	Error! Bookmark not defined.
Tabel 12 Nilai Solusi Ideal Negatif.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 13 Jarak Antara Nilai Setiap Alternatif dengan Matriks Solusi Ideal Positif dan Negatif.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 14 Nilai Preferensi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 15 Urutan Nilai Preferensi	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Tabel Indeks Random R/n	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Rekap Data Sampel Cafe1 (30 sampel)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Rekap Data Per Kriteria (100 data)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Data Penilaian Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Perhitungan Solusi Ideal Positif	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Perhitungan Solusi Ideal Negatif.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR SIMBOL

Simbol	Keterangan
A	Himpunan alternatif-alternatif keputusan
C	Himpunan tujuan/kriteria
i	Lambang untuk menunjukkan banyaknya data alternatif (i=1,2,...,m)
j	Lambang untuk menunjukkan banyaknya data kriteria (j=1,2,...,n)
X	Matriks Keputusan MADM
x_{ij}	Elemen Matriks Keputusan MADM untuk alternatif ke-i kriteria ke-j
A	Matriks Perbandingan Berpasangan
a_{ij}	Elemen dari Matriks Perbandingan Berpasangan untuk alternatif ke-i kriteria ke-j
W	Vektor Bobot
CI	Concistency Index / Indeks Konsistensi
RI_n	Random Index / Indeks Random
R	Matriks Keputusan MADM Ternormalisasi
r_{ij}	Elemen Matriks Keputusan MADM Ternormalisasi untuk alternatif ke-i kriteria ke-j
Y	Matriks Keputusan MADM Ternormalisasi Terbobot
y_{ij}	Elemen Matriks Keputusan MADM Ternormalisasi Terbobot untuk alternatif ke-i kriteria ke-j
A^+	Himpunan Solusi Ideal Positif
A^-	Himpunan Solusi Ideal Negatif
y_j^+	Nilai solusi ideal positif untuk kriteria ke-j
y_j^-	Nilai solusi ideal negatif untuk kriteria ke-j
D_i^+	Jarak alternatif dengan solusi ideal positif untuk alternatif ke-i
D_i^-	Jarak alternatif dengan solusi ideal negatif untuk alternatif ke-i
V_i	Nilai preferensi alternatif ke-i

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tembalang merupakan daerah pusat mahasiswa. Hal ini dikarenakan beberapa perguruan tinggi berada di daerah ini, yaitu Universitas Diponegoro, Politeknik Negeri Semarang, Universitas Pandanaran dan Poltekkes Semarang. Situasi ini membuat Tembalang berkembang pesat menjadi kota kecil metropolitan. Salah satu aspek yang mengalami kemajuan pesat adalah kuliner. Saat ini di Tembalang banyak bisnis kuliner yang berdiri dengan menyuguhkan berbagai kreasi dan inovasi. Tentunya untuk dapat menarik minat pelanggannya. Khusus pada penelitian ini akan diambil kuliner bidang cafe.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kafe atau kedai kopi adalah 1. Tempat minum kopi yang pengunjungnya dihibur dengan musik; 2. Tempat minum yang pengunjungnya dapat memesan minuman, seperti kopi, teh, bir, dan kue-kue. Menurut Eugene Chan - Director Of Return, cafe adalah tempat yang biasa dipakai untuk bertemu dengan teman, relasi atau kolega, cafe adalah jenis restaurant yang paling sederhana dengan menu yang sangat sederhana pula. Jam buka cafe secara umum dimulai malam hingga pagi hari (06.00 pm - 02.00 am) tetapi beberapa cafe buka mulai pagi hingga malam hari (10.00 pm -10.00 am).

Namun, semakin banyak peluang semakin ketat persaingan. Begitu pula dengan bisnis cafe. Banyaknya cafe yang berdiri menuntut inovasi yang dapat menjadi ciri khas dari cafe tersebut. Selain menjadi ciri khas, inovasi juga

diperlukan untuk dapat menarik pelanggan. Oleh sebab itu, dalam rangka menilai kreasi dan inovasi dari cafe yang berdiri di daerah Tembalang, diperlukan sebuah metode yang dapat menyeleksi dalam pengambilan keputusan untuk menilai cafe terfavorit menurut masyarakat khususnya daerah Tembalang. Sehingga diharapkan dengan adanya penyeleksian cafe terfavorit ini dapat membangun kreativitas pemilik cafe dalam perbaikan bisnis di masa mendatang.

Ada beberapa metode yang bisa digunakan dalam pengambilan keputusan. Dua diantaranya adalah *Anality Hierarchy Process (AHP)* dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. AHP dapat digunakan untuk menentukan bobot awal dalam pengolahan data selanjutnya. Sedangkan TOPSIS dapat menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif, konsepnya sederhana dan mudah dipahami. Dengan penggabungan kedua metode ini, maka bobot untuk perhitungan tidak harus ditentukan terlebih dahulu.

Pada penelitian sebelumnya metode pendukung pengambilan keputusan telah banyak digunakan. Penelitian yang dilakukan oleh Anhar dan Widodo (2010) menggunakan TOPSIS dan AHP untuk menentukan objek wisata terbaik di Pulau Bali. Selain itu, Maulida *et al.* (2014) menggunakan TOPSIS untuk pemilihan pengrajin terbaik di PT. Sinjaraga Santika Sport, Majalengka.

Sesuai dengan permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu metode pengambilan keputusan untuk menentukan cafe terfavorit dari sejumlah alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Adapun kriterianya adalah citarasa makanan dan minuman, harga, aksesibilitas lokasi, ketersediaan wifi, kerapian pramusaji, keramahan pramusaji, pengetahuan pramusaji tentang menu, kecepatan

penyajian makanan atau minuman, kemudahan transaksi, menu yang bervariasi, kenyamanan dan kebersihan tempat, penanganan terhadap kesalahan penyajian, layout dan dekorasi ruangan, dan porsi. Penulis mengusulkan penyelesaian masalah *Multi-Attribute Decision Making* (MADM) dengan menggunakan kombinasi metode *Anality Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. MADM digunakan untuk menentukan cafe dan kriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi cafe. AHP digunakan untuk menentukan bobot tiap alternatif dan TOPSIS digunakan untuk menyelesaikan masalah peringkat sehingga dapat menentukan cafe mana yang merupakan terfavorit bagi masyarakat khususnya daerah Tembalang. Sedangkan GUI Matlab digunakan sebagai alat komputasi untuk melakukan pengambilan keputusannya.

Berdasarkan uraian dari paragraf sebelumnya, penulis mengambil topik tentang "GUI Matlab untuk Kombinasi Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dalam Pemilihan Cafe Terfavorit. Studi Kasus penelitian yaitu Pemilihan Cafe Terfavorit di Daerah Tembalang, Semarang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun komputasi GUI Matlab dalam menentukan *cafe* terfavorit berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan dengan menggunakan

kombinasi metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) pada studi kasus masyarakat yang pernah mengunjungi cafe minimal satu kali.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, batasan masalahnya adalah :

1. Daerah Tembalang yang dimaksud meliputi: Jl. Jatimulyo, Jl. Prof. Soedarto, Jl. Maerasari, Jl. Ngesrep Timur, Jl. Tusam Timur, dan Jl. Durian Raya
2. Alternatif yang digunakan adalah 8 cafe.
3. Penelitian dilakukan dengan mengambil data primer dari 100 responden yang pernah mengunjungi ke-8 cafe.
4. Variabel yang digunakan ada sebanyak 14 yaitu citarasa makanan dan minuman, harga, aksesibilitas lokasi, ketersediaan wifi, kerapian pramusaji, keramahan pramusaji, pengetahuan pramusaji tentang menu, kecepatan penyajian makanan atau minuman, kemudahan transaksi, menu yang bervariasi, kenyamanan dan kebersihan tempat, penanganan terhadap kesalahan penyajian, layout dan dekorasi ruangan, dan porsi.
5. Penelitian dilakukan selama bulan Februari 2016-Maret 2016.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menentukan dan membuat komputasi GUI Matlab pemilihan *cafe* terfavorit pada studi kasus masyarakat yang tinggal di daerah Tembalang dan pernah mengunjungi *cafe* minimal satu kali dengan menggunakan kombinasi metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS).