

**SISTEM PENDUKUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
MAKANAN PADA APLIKASI PESAN MAKANAN ONLINE  
MENGUNAKAN METODE AHP-TOPSIS**

Skripsi



Disusun oleh:

**RICKY ISNAWAN**

**71150074**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

YOGYAKARTA

2021

**SISTEM PENDUKUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
MAKANAN PADA APLIKASI PESAN MAKANAN ONLINE  
MENGUNAKAN METODE AHP-TOPSIS**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh:

**RICKY ISNAWAN**

**71150074**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA  
2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ricky Isnawan  
NIM : 71150074  
Program studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MAKANAN PADA APLIKASI PESAN MAKANAN ONLINE MENGGUNAKAN METODE AHP-TOPSIS”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 7 Juli 2021

Yang menyatakan



(Ricky Isnawan)  
NIM 71150074

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MAKANAN PADA APLIKASI PESAN MAKANAN ONLINE MENGGUNAKAN METODE AHP-TOPSIS**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 18 Mei 2021



RICKY ISNAWAN

71150074

## PERNYATAAN UNGGAH KARYA ILMIAH DAN PENYERAHAN HAK PUBLIKASI

### HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

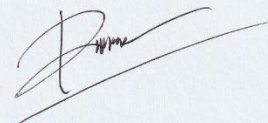
NIM : 71150074  
Nama : Ricky Isnawan  
Prodi / Fakultas : Informatika / Teknologi Informasi  
Judul Tugas Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Makanan  
Pada Aplikasi Pesan Makanan Online  
Menggunakan Metode AHP-TOPSIS

bersedia menyerahkan Tugas Akhir kepada Universitas melalui Perpustakaan untuk keperluan akademis dan memberikan **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalty-free Right)** serta bersedia Tugas Akhirnya dipublikasikan secara online dan dapat diakses secara lengkap (full access).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk database, merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 18 Mei 2021

Yang menyatakan,



71150074 – Ricky Isnawan

## HALAMAN PERSETUJUAN

### HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
MAKANAN PADA APLIKASI PESAN MAKANAN  
ONLINE MENGGUNAKAN METODE AHP-  
TOPSIS

Nama Mahasiswa : RICKY ISNAWAN

N I M : 71150074

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2020/2021

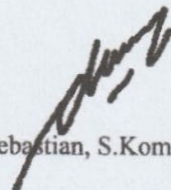
Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 19 Mei 2021

Dosen Pembimbing I



Aditya Wikan Mahastama, S.Kom.,  
M.Cs.

Dosen Pembimbing II



Danny Sebastian, S.Kom., M.M., M.T.

## HALAMAN PENGESAHAN

### HALAMAN PENGESAHAN

#### SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MAKANAN PADA APLIKASI PESAN MAKANAN ONLINE MENGGUNAKAN METODE AHP-TOPSIS

Oleh: RICKY ISNAWAN / 71150074

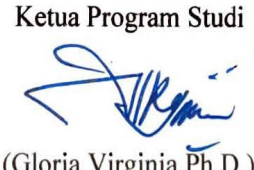
Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal 9 Juni 2021

Yogyakarta, 27 Juni 2021  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Aditya Wikan Mahastama, S.Kom., M.Cs.
2. Danny Sebastian, S.Kom., M.M., M.T.
3. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si.
4. Widi Hapsari, Dra. M.T.

Dekan  
  
(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi  
  
(Gloria Virginia, Ph.D.)

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, berkat dan kasih sayang-Nya kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi yang diberi judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Makanan Pada Aplikasi Pesan Makanan Online Menggunakan Metode AHP-TOPSIS”.

Tujuan dari disusunnya skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk bisa memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informari, Universitas Kristen Duta Wacana.

Dalam Penyelesaian pembuatan program dan laporan skripsi ini, penulis menerima banyak bantuan, arahan, gagasan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Kasih dan Karunia-Nya sehingga tugas akhir dapat diselesaikan.
2. Bapak Aditya Wikan Mahastama, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing 1.
3. Danny Sebastian S.Kom., M.M., M.T. selaku dosen pembimbing 2.
4. Ibunda tersayang Desi Natalia yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan semangat untuk penulis.
5. Keluarga besar penulis tanpa terkecuali yang telah mendoakan dan mendukung selama ini.
6. Teman-teman seperjuangan di Universitas Kristen Duta Wacana yang sudah memberikan uluran tangan, semangat, gagasan, doa dan dukungan kepada penulis, baik itu selama studi maupun semasa penulisan tugas akhir terutama Agustinus Rendi Walewowan, Mikael Yudha Deaz Putra, Yosua Dwi Wicaksono, Joshua Harefa, Pardamean



Desyuke Sinaga dan banyak lainnya yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu.

7. Semua pihak yang berkontribusi secara langsung maupun tidak dalam membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis menyadari laporan skripsi dan program ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran, sehingga kedepannya nanti penulis dapat memberikan karya yang lebih baik lagi.

Yogyakarta, 10 Mei 2021



Ricky Isnawan

©UKDWN

## INTISARI

Pangan merupakan salah satu kebutuhan utama hidup manusia. Semakin berkembangnya zaman, pangan dengan berbagai macam inovasi pengolahan dapat dengan mudah ditemukan dimana-mana. Sekarang ini, sudah ada penyedia jasa pesan antar makanan atau delivery order yang memudahkan pengguna dalam membeli makanan. Tetapi kerap kali muncul keadaan yang dinamakan *overchoice* atau *choice overload*, yaitu pengguna bingung ingin memesan makanan apa dikarenakan banyaknya menu makanan yang tersedia dan mood pengguna yang tidak jelas ingin memakan apa. *Overchoice* atau *choice overload* adalah proses kognitif dimana orang mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan karena terlalu banyak pilihan.

Dalam penelitian ini, penulis membuat satu aplikasi berbasis android menggunakan *java programming language* dengan mengimplementasikan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dan metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*. Pengguna nantinya dapat memilih 3 menu makanan yang diinginkan dan melakukan pembobotan berdasarkan kriteria pada menu makanan tersebut. Lalu bobot yang diberikan oleh pengguna akan dihitung sehingga menghasilkan output ranking makanan dari menu yang dipilih.

Pada pengujiannya, hasil perhitungan yang dilakukan oleh sistem menghasilkan nilai yang sama dengan perhitungan yang dilakukan secara manual. Sebanyak 93,3% responden setuju dengan ranking makanan yang dihasilkan dari perhitungan menggunakan metode AHP dan TOPSIS.

Kata kunci: *overchoice*, *choice overload*, AHP, TOPSIS, android, java, perankingan

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN UNGGAH KARYA ILMIAH DAN PENYERAHAN HAK PUBLIKASI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
INTISARI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5    Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1    Identifikasi Masalah.....	4
1.5.2    Studi Pustaka.....	4
1.5.3    Pengumpulan Data .....	4
1.5.4    Perancangan Sistem .....	4
1.5.5    Analisis dan Pengujian Sistem.....	4
1.6    Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 .....	7

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	7
2.1    Tinjauan Pustaka .....	7
2.2    Landasan Teori .....	8
2.2.1    Sistem Pendukung Keputusan .....	8
2.2.2    Analytic Hierarchy Process .....	9
2.2.3    Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution.....	12
2.3    Contoh Kasus .....	15
2.4    Kriteria.....	20
BAB 3 .....	21
PERANCANGAN SISTEM .....	21
3.1    Rancangan Kerja Sistem .....	21
3.1.1    Kebutuhan Hardware .....	21
3.1.2    Kebutuhan Software .....	22
3.2    Perancangan Sistem.....	22
3.2.1    Blok Diagram Sistem.....	23
3.3    Rancangan Desain Antarmuka .....	24
3.3.1    Rancangan Halaman Awal .....	24
3.3.2    Rancangan Halaman Filter .....	25
3.3.3    Rancangan Halaman Hasil Filter .....	25
3.3.4    Rancangan Halaman Pembobotan .....	26
3.3.5    Rancangan Halaman Hasil Akhir .....	27
3.4    Rancangan Database.....	28
3.5    Pengujian Sistem .....	30
3.5.1    Task Success .....	31
BAB 4 .....	33
IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	33

4.1 Implementasi Antarmuka .....	33
4.1.1 Halaman Menu Awal .....	33
4.1.2 Halaman Filter Pertama .....	34
4.1.3 Halaman Filter Kedua .....	35
4.1.4 Halaman Filter Ketiga .....	36
4.1.5 Halaman Hasil Perhitungan .....	37
4.1.6 Halaman Proses Perhitungan AHP dan Topsis .....	38
4.1.7 Halaman Cek Menu .....	39
4.2 Pengujian Sistem .....	40
4.2.1 Pengujian Sistem Task Success .....	40
4.2.2 Pengujian Perhitungan Sistem .....	41
4.2.3 Perankingan Makanan .....	42
BAB 5 .....	44
KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
5.1 Kesimpulan .....	44
5.2 Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN A .....	47
DATA UJI RESPONDEN .....	47
A.1 Tabel Perhitungan Sistem dan Manual .....	48
A.2 Tabel Perankingan Makanan .....	50
LAMPIRAN B .....	53
DATA SCREEN RECORDER, REKAP INPUT DATA dan APK .....	53
LAMPIRAN C .....	54
SOURCE CODE .....	54
LAMPIRAN D .....	72

KARTU KONSULTASI .....	72
FORM REVISI SKRIPSI .....	74

©UKDW

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Hirarki AHP .....	9
Gambar 3.1 Flowchart keseluruhan program.....	23
Gambar 3.2 Perancangan Tampilan Halaman Awal.....	24
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Halaman Filter.....	25
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Halaman Hasil Filter .....	26
Gambar 3.5 Perancangan Tampilan Halaman Pembobotan.....	27
Gambar 3.6 Perancangan Halaman Hasil Akhir .....	28
Gambar 3.7 Rancangan Collection Data_Resto_New pada Firestore .....	28
Gambar 3.8 Perancangan Data_Menu pada Firestore.....	29
Gambar 3.9 Relasi Basis Data.....	29
Gambar 4.1 Interface Menu Awal.....	33
Gambar 4.2 Interface Filter Pertama.....	34
Gambar 4.3 Interface Filter Kedua.....	35
Gambar 4.4 Interface Filter Ketiga .....	36
Gambar 4.5 Interface Hasil Perhitungan.....	37
Gambar 4.6 Interface Proses Perhitungan.....	38
Gambar 4.7 Interface Proses Perhitungan.....	39
Gambar 4.8 Input Bobot Responden ke-27.....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Skala Matrik Perbandingan Berpasangan .....	10
Tabel 2.2. Tabel Random Index .....	12
Tabel 2.3. Tabel pairwise .....	15
Tabel 2.4. Tabel nilai eigen yang di peroleh dari kriteria .....	15
Tabel 2.5. Tabel nilai eigen yang di peroleh dari kriteria rasa.....	16
Tabel 2.6. Tabel nilai eigen yang di peroleh dari kriteria nutrisi .....	16
Tabel 2.7 Tabel nilai eigen yang di peroleh dari kriteria porsi .....	17
Tabel 2.8. Tabel overall composite weight pada contoh kasus.....	17
Tabel 2.9. Tabel matriks.....	18
Tabel 2.10 Tabel matriks ternormalisasi.....	18
Tabel 2.11 Tabel ternormalisasi terbobot.....	18
Tabel 2.12 Tabel PIS dan NIS.....	19
Tabel 2.13 Tabel separation D+ dan D-.....	19
Tabel 2.14 Tabel kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif (C+) .....	19
Tabel 2.15 Tabel ranking .....	19
Tabel 3.1. Tabel keterangan atribut.....	30
Tabel 3.1 Tabel Pengujian Sistem.....	31
Tabel 3.1. (Lanjutan).....	32
Tabel 4.1. Hasil Pengujian Sistem .....	40
Tabel 4.1. (Lanjutan).....	41
Tabel 4.2 Responden yang tidak setuju .....	42



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan salah satu kebutuhan utama hidup manusia, tanpa pangan, manusia tidak mungkin bisa bertahan hidup. Pada zaman primitif, manusia hanya bisa memakan makanan olahan yang sangat sederhana. Namun pada era globalisasi ini, pangan dengan berbagai macam inovasi pengolahan dapat dengan mudah ditemukan dimana-mana. Dengan semakin berkembangnya teknologi ada industri kreatif yang menyediakan jasa pesan antar makanan atau *delivery order*, diantaranya adalah Gojek dengan layanan Go-food dan Grab dengan Grab food.

Layanan *delivery order* makanan sering digunakan saat ini. Selain mempermudah konsumen dalam mendapatkan makanan, layanan ini juga membantu UMKM di bidang kuliner untuk dapat manfaatkan skala bisnis dan mendapat imbas ekonomi yang lebih baik lagi.

Tetapi kerap kali muncul keadaan yang dinamakan *overchoice* atau *choice overload* saat pengguna ingin menggunakan layanan pesan antar makanan, yaitu pengguna bingung ingin memesan makanan apa dikarenakan banyaknya menu makanan yang tersedia dan mood pengguna yang tidak jelas ingin memakan apa. *Overchoice* atau *choice overload* adalah proses kognitif dimana orang mengalami kesulitan dalam mengambil keputusan karena terlalu banyak pilihan. *Overchoice* diperkenalkan pertama kali oleh Alvin Toffler tahun 1970.

Untuk membantu menyelesaikan permasalahan diatas, maka akan digunakan dua metode *Multi Criteria Decision analysis* (MCDM) yaitu kombinasi antara metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS)

yang mungkin bisa membantu permasalahan ketika ingin memesan makanan menggunakan Go-food atau Grab food.

Pada tahun 1970an, Thomas L. Saaty mengembangkan metode AHP. AHP sendiri merupakan metode sistem pendukung keputusan dengan memakai model matematis. Metode AHP digunakan untuk memberikan bobot pada masing-masing kriteria dan alternatif, dilanjutkan dengan melakukan perbandingan berpasangan dari kriteria dan alternatif yang digunakan.

Pada tahun 1981 Yoon dan Hwang memperkenalkan metode pengambilan keputusan multi kriteria yaitu metode TOPSIS. Metode TOPSIS digunakan untuk melakukan pemeringkatan pada bobot yang sebelumnya sudah didapatkan melalui metode AHP.

Metode pertama yaitu metode AHP dipilih karena sistem pengambilan keputusan yang dipengaruhi oleh beberapa kriteria dan sub kriteria yang saling mempengaruhi satu sama lain.

Dipilihnya kombinasi antara metode AHP dan Topsis karena kombinasi metode AHP-Topsis memperoleh hasil perhitungan dengan menggunakan parameter *Hamming Distance* paling baik dibandingkan hasil yang didapat dari metode AHP saja maupun metode TOPSIS saja dalam penelitian yang dilakukan oleh Purnomo, Sihwi dan Anggrainingsih (2013).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, berikut permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini :

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi berbasis android yang mensimulasikan pemilihan menu makanan dengan menggunakan metode AHP-TOPSIS

2. Berapa tingkat keberhasilan akurasi aplikasi pendukung pengambilan keputusan pemilihan makanan dengan menggunakan metode AHP-TOPSIS.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan dalam sistem yang dirancang adalah sebagai berikut :

- a) Sistem akan dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis android.
- b) Data berupa menu dan foto makanan akan diambil dari aplikasi Gojek yang berada di dalam wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dengan jumlah 229 menu makanan.
- c) Kriteria ditentukan oleh penulis yaitu rasa, nutrisi dan porsi.
- d) Bobot kriteria akan ditentukan sendiri oleh pengguna.
- e) Sistem mencakup berbagai kategori makanan berat sebagai berikut :
  - Aneka ayam
  - Aneka bebek
  - Aneka sapi
  - Aneka seafood
  - Aneka masakan vegetarian

### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan pemilihan makanan serta membuktikan implementasi metode AHP-TOPSIS untuk kasus pemilihan makanan dan membantu memberikan rekomendasi oleh sistem kepada calon pengguna.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode Penelitian berisi langkah-langkah dan tahapan yang digunakan dalam penelitian ini agar terstruktur dan berjalan dengan baik.

### **1.5.1 Identifikasi Masalah**

Tahap awal dalam penelitian ini adalah menguraikan masalah yang akan menjadi objek penelitian.

### **1.5.2 Studi Pustaka**

Penulis akan mempelajari beberapa teori yang terkait dengan pembuatan sistem pembantu pengambilan keputusan. Sumber studi didapat melalui buku maupun internet. Pada tahap ini akan dilakukan :

- Mencari referensi / jurnal tentang sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode AHP dan TOPSIS
- Mempelajari algoritma metode AHP maupun TOPSIS
- Mempelajari pemrograman android melalui buku maupun internet

### **1.5.3 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data menu makanan akan diambil dari aplikasi Gojek yang berada di kota Yogyakarta. Data yang diambil berupa :

- a. Nama restoran
- b. Alamat restoran
- c. Rating restoran
- d. Menu makanan
- e. Deskripsi menu
- e. Foto makanan

### **1.5.4 Perancangan Sistem**

Pada tahap perancangan sistem terdiri dari beberapa proses, antara lain adalah : Desain database, perancangan antarmuka sistem dan penulisan program.

### **1.5.5 Analisis dan Pengujian Sistem**

Adapun pengujian yang akan dilakukan pada tahap ini, diantaranya adalah :

- Membandingkan perhitungan sistem dengan perhitungan secara manual.
- Meminta responden untuk menggunakan sistem yang telah dibuat dan mencari tahu apakah output yang dihasilkan sesuai dengan keinginan pengguna atau tidak.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam pembuatan skripsi ini, sistematika penulisan akan dibuat sesuai ketentuan dari buku tata cara penulisan skripsi. Penulisan akan dibagi menjadi 5 bab, yaitu : bab pertama Pendahuluan, bab kedua Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori, bab ketiga Perancangan Sistem, bab keempat Implementasi dan Analisis Sistem, dan bab kelima Kesimpulan dan Saran.

Bab pertama Pendahuluan. Dalam bagian ini akan diuraikan gambaran-gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan yang termasuk latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab kedua Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori. Pada bagian tinjauan pustaka akan membahas mengenai algoritma AHP (Analytical Hierarchy Process) dan TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal*) serta beberapa penelitian dari peneliti lain yang terkait dengan topik penulis. Pada landasan teori akan dijelaskan dasar-dasar teori dan rumus-rumus yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Bab 3 Perancangan Sistem. Bagian ini akan membahas mengenai perancangan sistem yang akan dibangun dalam penelitian, antara lain: Sistem yang digunakan oleh penulis baik itu *hardware* maupun *software*, blok diagram, rancangan antarmuka sistem, dan rancangan pengujian sistem yang akan dilakukan.

Bab 4 Implementasi dan Analisis Sistem. Bagian ini akan mengulas mengenai antarmuka sistem dan pengujian yang dilakukan, serta hasil analisis yang diperoleh dari penelitian.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran. Bagian ini memuat kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan dalam penelitian serta saran untuk pengembangan penelitian kedepannya.

©UKDW

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berlandaskan implementasi, pembahasan dan analisis yang ada terdapat di bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada tugas akhir ini penulis telah berhasil membangun sebuah aplikasi pemilihan menu makanan berbasis android menggunakan metode AHP dan TOPSIS.
2. Nilai perhitungan yang dihasilkan sistem dan nilai perhitungan yang dilakukan secara manual bernilai sama.
3. 93,3% responden setuju dengan hasil perankingan makanan yang didapatkan melalui perhitungan AHP dan TOPSIS.

#### **5.2 Saran**

Beberapa saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan di kemudian hari antara lain :

1. Untuk pengembangan aplikasi diharapkan dapat menambahkan kriteria secara dinamis.
2. Menambahkan fitur maps sehingga pengguna bisa mengetahui jarak antara lokasi pengguna dengan rumah makan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, B. (2015). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI PEMILIHAN MOBIL BEKAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS.
- Darmanto, E., Latifah, N., & Susanti, N. (2014). PENERAPAN METODE AHP(ANALYTHIC HIERARCHY PROCESS)UNTUK MENENTUKAN KUALITAS GULA TUMBU. *Jurnal SIMETRIS*.
- Harahap, A. A. (n.d.). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN JURUSAN DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (STUDI KASUS : SMK SWASTA KARTINI UTAMA SEI RAMPAH).
- Mulyono, S. (1988). AHP Suatu Metode Baru yang Serba Guna. *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*.
- Murni Marbun, S. M., & Bosker Sinaga, S. M. (2018). *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan*. CV. Rudang Mayang.
- Nanik Hidayati, K. E. (2016). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN METODE AHP DAN AHP TOPSIS UNTUK PENENTUAN STAF KURIKULUM SEKOLAH. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*.
- Pradana, Z. W. (2017). *PROGRAM PENGEMBANGAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN DENGAN MENERAPKAN METODE AHP UNTUK MENENTUKAN LOKASI WISATA DI DIY*. Retrieved from <http://sinta.ukdw.ac.id>.
- Prihartanto, L. (2016). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA JAMKESMAS METODE AHP .
- Purnomo, E. N., Sari Widya Sihwi S.Kom., M., & Anggrainingsih, R. (2013). Analisis Perbandingan Menggunakan metode AHP, TOPSIS, dan AHP-TOPSIS dalam Studi Kasus Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Program Akselerasi. *JURNAL ITSMART*.



Syaifullah. (2010). Pengenalan Metode AHP ( Analytical Hierarchy Process ) .

©UKDW