

**IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
PEMILIHAN SUPLEMEN *FITNESS* DENGAN *FUZZY*  
*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (F-AHP)***

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)  
Pada Prodi Teknik Informatika



OLEH :

**M LIBAA SUTTAQWA**  
NPM : 18.1.03.02.0137

**FAKULTAS TEKNIK (FT)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
UN PGRI KEDIRI  
2022**

## **HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN**

### **PEMBIMBING**

Skripsi oleh :

**M LIBAA SUTTAQWA**

NPM: 18.1.03.02.0137

Judul:

### **IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPLEMEN *FITNESS* DENGAN *FUZZY ANALYTHICAL HIERARCHY PROCESS (F-AHP)***

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program  
Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 30 Juni 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 2

**Resty Wulanningrum, M.Kom.**

NIDN. 071906870

**Julian Sahertian, S.Pd., M.T**

NIDN. 0707079001

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Oleh :

**M LIBAA SUTTAQWA**  
NPM: 18.1.03.02.0137

Judul :

### **IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPLEMEN *FITNESS* DENGAN *FUZZY* *ANALYTHICAL HIERARCHY PROCESS (F-AHP)***

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Prodi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri  
Tanggal : 21 Juli 2022

**Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji :

1. Ketua : Resty Wulanningrum, M.Kom \_\_\_\_\_
2. Penguji I : Ratih Kumalasari N, S.ST., M.Kom \_\_\_\_\_
3. Penguji II : Siti Rochana, M.Pd \_\_\_\_\_

Mengetahui,  
Dr. Suryo Widodo, M.Pd.

**NIDN. 0002026403**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Suplemen Fitness Dengan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-Ahp)*”, dengan sangat baik. Sholawat serta salam selalu peneliti curahkan untuk Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang – benderang seperti sekarang.

Adapaun maksud dan tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri. Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tepat waktu tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr.Zainal Afandi, M.Pd selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Ahmad Bagus Setiawan, ST, M.Kom., MM. Selaku kepala prodi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Resty Wulanningrum, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing satu atas bimbingan, saran dan motivasi yang telah diberikan.

5. Julian Sahertian, S.Pd., M.T. selaku Dosen Pembimbing dua atas bimbingan, saran dan motivasi yang telah diberikan.
6. Segenap Dosen Jurusan Teknik Informatika UNP Kediri yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti.
7. Teman – teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat dan meluangkan waktunya untuk membantu serta menyumbangkan pemikirannya.
8. Keluarga besar atas doa, dukungan, motivasi, bimbingan dan kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
9. Seluruh pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa peneliti sebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari dalam penulisan proposal skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan dan perbaikan. Semoga skripsi ini dapat dijadikan acuan untuk tindak lanjut penelitian selanjutnya dan dapat bermanfaat bagi banyak orang.

Kediri, 20 Juli 2022

M LIBAA SUTTAQWA  
NPM : 18.1.03.02.0137

## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya.

Nama : M Libaa Suttaqwa  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Tempat/tgl. Lahir : Kendal, 01 Maret 2000  
NPM : 18.1.03.02.0137  
Fak/Jur. /Prodi : Fakultas Teknik/S1 Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 20 Juli 2022  
Yang Menyatakan

M LIBAA SUTTAQWA  
NPM : 18.1.03.02.0137

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

“Tidak ada pengorbanan yang tidak dihargai”

Might guy

Kupersembahkan karya ini untuk:

**orang orang terdekatku**

## ABSTRAK

**M Libaa Suttaqwa** Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Suplemen Fitness Dengan Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-Ahp), Skripsi, TI, FT UN PGRI Kediri, 2022.

Kata kunci : SPK, AHP, Suplemen *Fitness*

Penelitian ini dilatarbelakangi hasil dari pengamatan peneliti bahwa kebanyakan orang yang baru mulai melakukan kegiatan fitness kebingungan untuk menentukan suplemen fitness yang tepat sesuai dengan yang diinginkan.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan pemilihan suplemen fitness yang paling tepat di West Gym Safira? (2) Bagaimana meningkatkan pelayanan pada West Gym Safira? (3) Bagaimana dapat menampilkan hasil rekomendasi suplemen *fitness* yang paling tepat pada sistem tersebut?

Metode pengembangan sistem yang diterapkan pada studi kasus ini yaitu metode *waterfall*. Untuk teknik pengambilan data yang akan dilakukan dalam studi kasus ini adalah dengan cara studi literatur, analisa sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian, evaluasi, perbaikan dan penyusunan laporan.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan pemilihan suplemen menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (F-AHP) dapat digunakan secara mudah bagi pengguna, dan dapat di tentukan dari setiap penilaian suplemen yang telah diurutkan dari yang tertinggi hingga terendah berdasarkan hasil perhitungan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (F-AHP),



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
PERNYATAAN.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Batasan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat Penelitian .....	5
G. Metode Penelitian .....	5
H. Jadwal Penelitian .....	8

I. Sistematika Penulisan Laporan .....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Landasan Teori .....	11
1. Sistem Pendukung Keputusan .....	11
2. Metode <i>Fuzzy Analytical Hierarchy Process</i> (F-AHP).....	13
3. Pemrograman PHP.....	14
4. <i>Fitness</i> .....	15
5. Latihan <i>Fitness</i> .....	16
6. Suplemen <i>Fitness</i> .....	17
B. Tinjauan pustaka.....	18
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	21
A. Kebutuhan Data .....	21
1. Data alternatif .....	21
2. Data kriteria .....	22
3. Nilai perbandingan.....	23
B. Desain Sistem (Arsitektur) .....	23
1. Struktur Hierarchy .....	24
2. Flowchart .....	25
3. Diagram Konteks .....	26
4. Data Flow Diagram (DFD).....	27

5.	Entity Relationship Diagram (ERD)	28
C.	Simulasi Algoritma	29
1.	Data alternatif	29
2.	Data kriteria	29
3.	Menghitung bobot prioritas untuk kriteria	30
4.	Memeriksa konsistensi untuk kriteria	31
5.	Menghitung bobot prioritas untuk alternatif	32
6.	Perangkingan	39
D.	Desain database	40
E.	Desain Menu (Aplikasi)	41
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		47
A.	IMPLEMENTASI	47
1.	Halaman Login	47
2.	Halaman utama	48
3.	Halaman Data User	48
4.	Halaman Data Kriteria	49
5.	Halaman Data Alternatif	50
6.	Halaman perankingan	50
B.	PENGUJIAN SISTEM	51
1.	Rencana Pengujian	51

2.	Hasil Pengujian .....	53
3.	Pengujian Metode AHP .....	55
BAB V PENUTUP.....		62
A.	Kesimpulan.....	62
B.	Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....		64
DAFTAR LAMPIRAN .....		66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3. 1 Struktur hierarchy.....	24
3. 2 Flowchart sistem pendukung keputusan .....	25
3. 3 Diagram konteks .....	26
3. 4 DFD Level 1.....	27
3. 5 ERD sistem pendukung keputusan .....	28
3. 6 Tampilan login .....	41
3. 7 Tampilan halaman utama .....	42
3. 8 Tampilan halaman data alternatif.....	42
3. 9 Tampilan halaman data kriteria.....	43
3. 10 Tampilan halaman nilai alternatif .....	44
3. 11 Tampilan halaman nilai kriteria .....	44
3. 12 Tampilan halaman perhitungan.....	45
3. 13 Tampilan halaman data user.....	46
4. 1 halaman login.....	47
4. 2 Tampilan aplikasi halaman utama.....	48
4. 3 Tampilan aplikasi halaman user.....	48
4. 4 tampilan aplikasi halaman kriteria .....	49
4. 5 tampilan aplikasi halaman alternatif .....	50
4. 6 Perankingan.....	50
4. 7 Input perbandingan kriteria .....	56

4. 8 hasil perbandingan kriteria.....	56
4. 9 Normalisasi dan bobot prioritas kriteria.....	57
4. 10 perhitungan CM dan CR .....	58
4. 11 Input perbandingan alternatif .....	58
4. 12 hasil perbandingan antar alternatif.....	59
4. 13 Normalisasi perbandingan antar alternatif .....	59
4. 14 Bobot prioritas dan perankingan .....	60
4. 15 Hasil perankingan.....	60

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. 1 Jadwal penelitian.....	8
3. 1 Data alternatif.....	21
3. 2 Data kriteria.....	23
3. 3 Nilai perbandingan berdasar teory Saaty .....	23
3. 4 Data alternatif.....	29
3. 5 Data kriteria.....	29
3. 6 Matriks perbandingan kriteria .....	30
3. 7 Normalisasi matriks untuk kriteria.....	30
3. 8 Bobot prioritas kriteria .....	31
3. 9 Consistency measure .....	31
3. 10 Perbandingan kriteria harga .....	32
3. 11 Perbandingan kriteria harga (Lanjutan) .....	33
3. 12 Perbandingan kriteria rasio protein .....	33
3. 13 Perbandingan kriteria rasio protein (Lanjutan) .....	33
3. 14 Perbandingan kriteria jumlah kalori.....	34
3. 15 Perbandingan kriteria jumlah kalori (Lanjutan).....	34
3. 16 Perbandingan kriteria kadar gula .....	34
3. 17 Perbandingan kriteria kadar gula (Lanjutan).....	35
3. 18 Normalisasi kriteria harga .....	35
3. 19 Normalisasi kriteria harga (Lanjutan).....	35

3. 20 Normalisasi kriteria harga (Lanjutan) .....	36
3. 21 Normalisasi kriteria rasio protein.....	36
3. 22 Normalisasi kriteria rasio protein (Lanjutan).....	36
3. 23 Normalisasi kriteria rasio protein (Lanjutan).....	37
3. 24 Normalisasi kriteria jumlah kalori .....	37
3. 25 Normalisasi kriteria jumlah kalori (Lanjutan).....	37
3. 26 Normalisasi kriteria jumlah kalori (Lanjutan).....	38
3. 27 normalisasi kriteria kadar gula .....	38
3. 28 Normalisasikriteria kadar gula (Lanjutan) .....	38
3. 29 Normalisasi kriteria kadar gula (Lanjutan) .....	39
3. 30 Perankingan.....	39
3. 31 Data user.....	40
3. 32 Data alternatif.....	40
3. 33 Data kriteria.....	40
3. 34 Data penilaian.....	41
4. 1 Rencana pengujian .....	51
4. 2 hasil pengujian .....	53



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket pemilihan kriteria responden pertama .....	66
2. Angket pemilihan kriteria responden kedua .....	67
3. Angket pemilihan kriteria responden ketiga .....	68
4. Angket pemilihan kriteria responden keempat .....	69
5. Angket pemilihan kriteria responden kelima .....	70

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

*Gym* dan *Fitness* merupakan bagian dari kebutuhan manusia untuk menjaga kesehatan tubuh. terutama selama pandemi, latihan kebugaran sangat penting dalam mengembangkan kesehatan dan daya tahan tubuh lebih lanjut. Ada banyak keuntungan dalam latihan kebugaran. selain kita mendapatkan tubuh yang kuat kita juga mendapatkan kesehatan tubuh yang optimal. Setiap orang memiliki tujuan masing-masing untuk latihan kebugaran apakah itu untuk menjaga kesehatan, meningkatkan ukuran otot, membuat tubuh menjadi lebih bugar, kekuatan, dll. Latihan kebugaran juga dapat mengurangi risiko infeksi kanker, dan latihan kebugaran dengan intensitas lebih lanjut dapat mengembangkan pola pikir, mengurangi kadar lemak dalam tubuh, meningkatkan kebugaran dan stamina tubuh, Membuat tubuh tetap awet muda serta membuat tidur menjadi lebih lelap.

Dalam dunia fitness mencukupi kebutuhan nutrisi tubuh sangatlah penting, karena nutrisi merupakan bahan baku bagi tubuh untuk bisa membangun otot, memperkuat tulang dan sendi, memperlancar aliran darah dan lain sebagainya. Nutrisi bisa didapatkan dari makanan sehari-hari, tetapi untuk sebagian besar olahragawan sangat sulit mencukupi

kebutuhan nutrisi hanya dari makanan sehari-hari, untuk itu nutrisi bisa dicukupi dengan mengonsumsi suplemen.

Pemilihan suplemen sangatlah penting karena suplemen akan berpengaruh terhadap hasil yang didapatkan. Protein berperan sangat penting dalam proses regenerasi otot untuk itu protein bisa didapat dari suplemen tambahan. Untuk jenis dan brand suplemen dalam *fitness* sangat bervariasi, maka perlu dibuatkan sistem pendukung keputusan agar orang yang masih pemula dan baru mengenal tentang *fitness* dapat terbantu dalam pemilihan suplemen *fitness*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Putra et al. (2021) yang berjudul “Decision Support System For Determining The Type Of Workout Using The Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-Ahp) Method In Stiki Gym” menggunakan metode *Fuzzy* AHP dan terfokus pada sistem pendukung keputusan model program latihan beban. Pada penelitian ini sistem tetap menggunakan metode *Fuzzy* AHP tetapi akan lebih terfokus ke pemilihan suplemen *fitness*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Rendy & Kirana (2017) yang berjudul “Pemilihan Suplemen Untuk Program Latihan Fitness Menggunakan Metode *Fuzzy Tahani*” menggunakan metode *Fuzzy Tahani* dan terfokus pada sistem pemilihan suplemen *fitness* yang bertujuan untuk membantu merekomendasikan para pegiat olahraga pemula untuk memilih suplemen *fitness* untuk menunjang program latihan *fitness*. Pada penelitian

ini sistem akan menggunakan metode *Fuzzy AHP* dan akan tetap terfokus pada sistem pemilihan suplemen *fitness* untuk membantu pengguna dalam memilih suplemen yang menunjang program latihan *fitnessnya*.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan akan membantu pihak pengelola atau pengguna dalam memilih suplemen penunjang latihan *fitness* yang tepat sesuai dengan tujuannya di West Gym Safira. Mengingat kunci dari keberhasilan dalam membentuk tubuh terletak pada kecukupan nutrisi yang kita konsumsi untuk tubuh kita. Hal tersebut tentu sangat berpengaruh terhadap perkembangan latihan setiap orang yang melakukan *fitness* dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan di atas, dapat diidentifikasi permasalahan tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Sering terjadinya kesalahan masyarakat dalam memilih suplemen *fitness*.
2. Kurangnya pemahaman masyarakat dalam pengaturan pola makan dan kecukupan nutrisi.
3. Kurangnya pemahaman masyarakat dalam memilih suplemen *fitness* yang cocok untuk menunjang program latihan *fitness*.

## **C. Rumusan Masalah**

Dari identifikasi permasalahan diatas maka rumusan masalah dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan pemilihan suplemen fitness yang paling tepat di West Gym Safira?
2. Bagaimana meningkatkan pelayanan pada West Gym Safira?
3. Bagaimana dapat menampilkan rekomendasi suplemen *fitness* dengan menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-Ahp)*?

#### **D. Batasan Masalah**

Dari identifikasi permasalahan di atas perlu adanya batasan masalah sehingga ruang lingkup permasalahannya jelas. Perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan suplemen *fitness* ini hanya terbatas pada hal - hal sebagai berikut :

1. Sistem ini memberikan informasi rekomendasi suplemen *fitness* yang paling tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.
3. Sistem pendukung keputusan ini berbasis web.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini dalam membuat perancangan sistem pendukung keputusan berbasis web yaitu sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan suplemen *fitness* menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-Ahp)* yang dapat membantu pengguna dalam memilih suplemen *fitness* yang paling tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna di West Gym safira.
2. Meningkatkan pelayanan pada West Gym safira.

3. Menampilkan rekomendasi suplemen *fitness* menggunakan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-Ahp)*.

## **F. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian manfaat bagi peneliti diharapkan menjadi landasan dalam penerapan ilmu pengetahuan secara lebih lanjut. Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

1. Penulis mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki.
2. Program sistem pendukung keputusan diharapkan dapat digunakan dengan baik dalam membantu menentukan rekomendasi suplemen *fitness*.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan sistem yang telah dibuat oleh pembaca.

## **G. Metode Penelitian**

Metode pengembangan sistem yang diterapkan pada studi kasus ini yaitu metode *waterfall*. Untuk teknik pengambilan data yang akan dilakukan dalam studi kasus ini adalah dengan cara studi literatur, analisa sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian, evaluasi, perbaikan dan penyusunan laporan untuk memperoleh hasil yang akurat dalam perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan suplemen *fitness* diantaranya sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Dalam tahap ini dilakukan untuk melengkapi pengetahuan serta mencari referensi yang relevan dengan cara pengumpulan data pustaka, artikel penelitian dan situs-situs ada di internet.

b. Analisa Sistem

Analisa dilakukan dengan menganalisis hasil data dari penelitian yang sudah dilakukan, yang kemudian akan menghasilkan data – data yang di butuhkan untuk menentukan sistem administrasi dan dibutuhkan pada tahapan perancangan dengan menerapkan dan menggabungkan semua literatur yang telah di peroleh dan di pelajari untuk melengkapi sistem yang sedang di kembangkan

c. Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada alat ini diperlukan desain sistem program dan juga software-software yang nantinya di jadikan sebagai pendukung dalam pembuatan program serta keseluruhan dari gabungan sistem tersebut. Pembuatan desain program dan sistemnya nanti menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)* kemudian desain tersebut dijadikan acuan untuk pembuatan program serta sistem tersebut. Diagram program yang telah dibuat akan di implementasikan ke dalam bahasa pemrograman.

d. Implementasi Sistem

Melakukan pengimplementasian sistem informasi berbasis web yang telah dibuat, yang akan diimplementasikan di West Gym Safira Kediri untuk membantu member dan pengelola dalam menentukan suplemen *fitness* yang tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

e. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan setelah selesainya tahapan implementasi sistem. Tahap pengujian ini dilakukan untuk menguji kelayakan sistem yang telah dibuat. Dan untuk mengetahui apakah ada sistem yang tidak berjalan dengan semestinya.

f. Evaluasi

Tahap evaluasi ini dilakukan setelah tahap pengujian sistem selesai, berdasarkan pengujian sistem untuk mendapatkan hasil apakah rancangan sistem secara keseluruhan sudah berjalan dengan baik. Dengan mengkaji ulang sistem dengan cara mengumpulkan informasi tentang bekerjanya sistem tersebut yang selanjutnya informasi tersebut digunakan untuk menentukan alternatif yang tepat untuk memperbaiki sistem tersebut.

g. Perbaikan Sistem

Perbaikan sistem tersebut adalah bagian dari tahapan – tahapan pengujian dan evaluasi yang sudah dilaksanakan serta mengumpulkan data berupa informasi suatu program, jika



ditemukan permasalahan *error* pada program maupun perangkat dari alat tersebut akan dilakukan perbaikan untuk menghasilkan suatu sistem yang secara keseluruhan bisa berjalan dengan baik.

#### h. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dilakukan setelah semua kegiatan selesai, laporan tersebut berisi tentang data - data yang didapatkan dari hasil pembelajaran materi, perancangan, pembuatan sistem, implementasi sampai tahap pengujian serta dilakukan evaluasi suatu sistem dan dilakukan perbaikan bila ditemukan permasalahan *error* pada sistem program.

## H. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang telah dirancang dapat dilihat dari tabel waktu penelitian dibawah ini :

Tabel 1. 1 Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Bulan ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	Studi Literatur	■					
2	Analisa Sistem		■	■			
3	Perancangan Sistem			■	■		
4	Implementasi Sistem				■		
5	Pengujian					■	
6	Evaluasi					■	
7	Perbaikan Sistem						■
8	Penyusunan Laporan						■

## I. Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan pada laporan ini adalah sebagai berikut :

### **Bab I : Pendahuluan**

Berisi latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah mengenai sistem pendukung keputusan rekomendasi suplemen *fitness*, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **Bab II : Tinjauan Pustaka**

Berisi tentang penelitian sebelumnya mengenai sistem pendukung keputusan yang melandasi dan menunjang dalam pembuatan sistem pendukung keputusan rekomendasi suplemen *fitness*.

### **Bab III : Analisa dan Desain Sistem**

Bab yang berisi tentang perancangan sistem *hardware* dan *software* serta perencanaan uji coba, selain itu bab ini juga membahas tentang gambaran desain atau perancangan dari sistem tersebut.

### **Bab IV : Implementasi dan Hasil**

Bab ini berisi tentang implementasi suatu sistem dari tahapan – tahapan yang telah di tentukan serta pembahasan dari hasil perancangan sistem yang telah dibuat.

**Bab V : Penutup**

Pada tahap ini adalah kesimpulan terakhir yang berisi dokumentasi dari hasil penelitian yang dilakukan meliputi proses perancangan sistem dan proses implementasi hingga hasil pengujian sistem yang telah dibuat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, Fakhrun Niza'ul, T. dan A. (2017). Aplikasi Android Untuk Membantu Program Diet Berbasis Aktivitas. *Seminar Nasional Sistem Informasi, September*, 602–612.
- Bisma, R. M., Prabowo, W. A., Saintika, Y., & Kartiko, C. (2018). Implementasi Metode Weighted Product (WP) dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenis Makanan Berdasarkan Jenis Olahraga. *Centive*, 44–49. <http://conferences.ittelkom-pwt.ac.id/index.php/centive/article/view/8>
- Hasmi, M. A., Mesran, M., & Nadeak, B. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Instruktur Fitness Menerapkan Metode Additive Ratio Assessment (Aras) (Studi Kasus : Vizta Gym Medan). *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 2(1), 121–129. <https://doi.org/10.30865/komik.v2i1.918>
- Huzaeni, Akmalulfata, Mahdi, & Ismaniar. (2019). Pelatihan Web Design Bagi Siswa SMK Negeri 5 Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe. *Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 3(1), 139–142.
- Jasril, Elin Haerani, L. A. (2011). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK MENGGUNAKAN METODE FUZZY AHP (F- AHP)*. 2011(Snati), 17–18.
- Kurniawan, A., Astuti, I. F., & ... (2020). Pemilihan Pemasok Suplemen Fitnes Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process)(Studi Kasus: Toko Suplemen Malik Fitnes). ... : *Jurnal Ilmiah Ilmu ...*, 15(1). <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/view/3311>
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySQL. *Lentera Dumai*, 10(2), 46–57.
- Pamelia, I. (2018). Fast Food Consumption Behavior in Adolescent and ITS Impact for Health. *Jurnal IKESMA*, 14(2), 144–153.
- Putra, I. N. T. A., Kartini, K. S., Sinariyani, N. K. A., & Maharani, N. (2021). Decision Support System For Determining The Type Of Workout Using The Fuzzy Analythical Hierarchy Process (F-AHP) In GYM STIKI. *Telematika*, 18(1), 73. <https://doi.org/10.31315/telematika.v18i1.4369>
- Qomary, L. N. (2018). *Rancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan*

*program latihan fitnes metode case based reasoning.*  
<http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/27058>

- Rendy, & Kirana, E. C. (2017). Pemilihan Suplemen Untuk Program Latihan Fitnes Menggunakan Metode Fuzzy Tahani. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 13(2), 1707–1716.
- Riyanto, M. A., & Ugiarto, M. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Pola Olahraga Berdasarkan Hasil Yang Ingin Dicapai Menggunakan Fuzzy Database Model Tahani. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 365–373.
- Roohullah Jan, S., Tauhid Ullah Shah, S., Ullah Johar, Z., Shah, Y., & Khan, F. (2016). An Innovative Approach to Investigate Various Software Testing Techniques and Strategies. *International Journal of Scientific Research in Science, Engineering and Technology*, 2(2), 682–689.
- Setiyaningsih, W. (2015). Konsep Sistem Pendukung Keputusan. In *Yayasan Edelweis*.
- Yudah Tri Pratama, A. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Suplemen Untuk Program Latihan Fitnes Menggunakan Basis Data Fuzzy Model Tahani. *Jurnal Manajemen Informatika*, 1(2), 51–60.