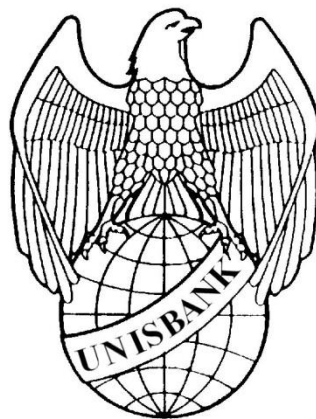


# **SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN LAPTOP MENGGUNAKAN METODE SAW**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat  
Mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada  
Program Studi Teknik Informatika  
Jenjang Program Strata-1



oleh:

**WIMMA YOGADITYA**  
14.01.53.0008  
20814

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

**SEMARANG**

**2020**

## **PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR**

Saya, Wimma Yogaditya, dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

### **SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN LAPTOP MENGGUNAKAN METODE SAW**

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya, atas nama saya atau pihak lain.



(WIMMA YOGADITYA)  
NIM : 14.01.53.0008

Disetujui oleh Pembimbing  
Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir

Semarang : 10 Juli 2020



(Wiwien Hadikurniawati, S.T., M.Kom)  
NIDN : 0616037602



# UNIVERSITAS STIKUBANK "UNISBANK" SEMARANG

## FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Deklarasi Kampus Magis  
 Jl. Ti Londa Juang No. 1 Semarang 50241  
 Telp: (024) 8451976, 8311668, 8454745, Fax (024) 8443240  
 E-mail: info@unisbank.ac.id

Kampus Kendeng  
 Jl. Kendeng V. Bendan Ngisor Semarang  
 Telp: (024) 8414970, Fax (024) 8441738  
 E-mail: te@unisbank.ac.id

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

**SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN LAPTOP MENGGUNAKAN METODE SAW**

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 10 Agustus 2020, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang, 10 Agustus 2020

Yang Menyatakan



( **WIMMA YOGADITYA** )  
 NIM :14.01.53.0008

SAKSI 1

Tim Penguji

( **WIWEN HADIKURNIAWATI, ST, M.Kom** )

SAKSI 2

Tim Penguji

( **TH. DWIATI WISMARINI, S.KOM, M.Cs** )

SAKSI 3

Tim Penguji

( **FELIX ANDREAS SUTANTO, S.Kom., M.Cs.** )

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul:

### SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN LAPTOP MENGGUNAKAN METODE SAW

Ditulis oleh:

NIM : 14.01.53.0008  
NAMA : WIMMA YOGADITYA

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program Strata I Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

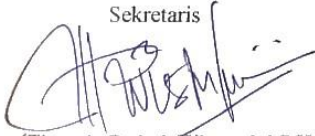
Semarang : 10 Agustus 2020

Ketua



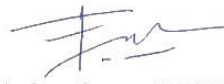
**(Wiwien Hadikurniawati, ST, M.Kom)**  
NIDN : 0616037602

Sekretaris



**(Theresia Dwiati Wismarini, S.KOM)**  
NIDN : 0631037201

Anggota



**(Felix Andreas Sutanto, S.KOM., M.Cs.)**  
NIDN : 0625047801

MENGETAHUI :  
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Fakultas Teknologi Informasi  
Dekan



**(Kristonhorus Hadiono, Ph.D)**  
NIDN : 0622027601

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

1. Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua (Aristoteles)
2. Hari ini harus lebih baik dari hari kemarin dan hari esok adalah harapan
3. Menunggu kesuksesan adalah tindakan yang sia-sia.
4. Jangan tunda sampai besok apa yang bias engkau kerjakan hari ini.
5. Hidup ini hanya sebentar, jangan gunakan hanya untuk memikirkan duniawi dan melakukan hal yang tak berguna
6. Jangan terlalu memikirkan masa lalu karena telah pergi dan selesai, dan jangan terlalu memikirkan masa depan hingga dia datang sendiri. Karena jika melakukan yang terbaik dihari ini maka hari esok akan lebih baik

### **PERSEMBAHAN**

1. Orang tua yang telah memberikan kasih sayang serta doa dan mengajarkan arti kehidupan yang sebenarnya.
2. Saudara-saudara dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan keinginan.
3. Teman-teman Teknik Informatika yang selalu memberikan semangat sehingga Skripsi dapat terselesaikan sesuai harapan.

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul **“Sistem Rekomendasi Pemilihan Laptop Menggunakan Metode SAW”** dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Safik Faozi, S.H., M.Hum selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
2. Kristophorus Hadiono, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Dr. Eri Zuliarso, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Wiwien Hadikurniawati, S.T., M.Kom selaku Pembimbing yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta pengarahan dalam penelitian ini.
5. Dosen-dosen pengampu di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau, dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, 09 Juli 2020

Wimma Yogaditya

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TA .....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
INTISARI/ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii

## BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1. Objek Penelitian .....	4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data .....	5
1.5.2. Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pustaka Yang Terkait Dengan Penelitian .....	9
2.2 Perbedaan Penelitian Yang Dilakukan Dengan Penelitian Terdahulu .....	10
2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	12
2.3.1. Tahapan Proses Pengambilan Keputusan .....	13
2.3.2. Karakteristik dan Nilai Guna Sistem Pendukung Keputusan .....	14
2.3.3. Manfaat Sistem Pendukung Keputusan .....	15
2.3.4. Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	16
2.4 Simple Additive Weighting (SAW) .....	19
2.5 UML (Unified Modelling Language).....	22
2.5.1. Use Case Diagram .....	22
2.5.2. Class Diagram .....	23
2.5.3. Activity Diagram .....	27
2.5.4. Sequence Diagram .....	28
2.6 PHP.....	30
2.7 MySQL.....	33

## BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem.....	36
3.1.1. Analisis Permasalahan .....	36
3.1.2. Model Keputusan SAW .....	37
3.1.3. Kriteria Pemilihan Laptop.....	38
3.1.4. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	39
3.1.5. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	39

3.2	Rancangan Sistem .....	40
3.2.1.	Use Case Diagram .....	40
3.2.2.	Class Diagram .....	41
3.2.3.	Activity Diagram .....	41
3.2.4.	Sequence Diagram .....	45
3.2.5.	Rancangan Database .....	46
3.2.6.	Rancangan Interface .....	47
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI</b>	
4.1	Halaman Konsumen .....	51
4.2	Halaman Admin .....	53
4.2.1.	Login .....	54
4.2.2.	Merk .....	55
4.2.3.	Laptop .....	55
<b>BAB V</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1	Hasil Penelitian .....	57
5.2	Pembahasan .....	58
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1	Kesimpulan .....	66
6.2.	Saran .....	66

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1.	Komponen SPK .....	18
3.1.	Hirarki Permasalahan .....	37
3.2.	Model Keputusan SAW .....	38
3.3.	Use Case Diagram .....	40
3.4.	Class Diagram .....	41



3.5.	Activity Diagram Login .....	42
3.6.	Activity Diagram Kelola Merk.....	43
3.7.	Activity Diagram Kelola Laptop.....	44
3.8.	Activity Diagram Logout .....	44
3.9.	Activity Diagram Pilih Kriteria .....	45
3.10.	Sequence Diagram .....	45
3.11.	Rancangan Halaman Pencarian .....	48
3.12.	Rancangan Halaman Hasil Pencarian .....	48
3.13.	Halaman Login .....	49
3.14.	Perancangan Merk .....	50
3.15.	Perancangan Laptop.....	50
4.1.	Halaman Konsumen.....	51
4.2.	Pilih Salah Satu Kriteria Pencarian .....	52
4.3.	Halaman Pencarian .....	52
4.4.	Halaman Hasil Pencarian .....	53
4.5.	Login.....	54
4.6.	Pesan Username atau Password Salah .....	54
4.7.	Merk.....	55
4.8.	Laptop.....	56
5.1.	Pemilihan Kriteria Laptop.....	57
5.2.	Hasil Rekomendasi .....	57
5.3.	Hasil Kuisisioner .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman	
2.1.	Perbedaan Penelitian.....	10
2.2.	Simbol Use Case Diagram .....	23
2.3.	Simbol Class Diagram .....	26
2.4.	Simbol Activity Diagram .....	28
2.5.	Simbol Sequence Diagram.....	29
3.1.	Tabel Merk .....	46
3.2.	Tabel Laptop .....	47
3.3.	Tabel Hasil .....	47

5.1.	Data Laptop .....	58
5.2.	Kriteria Pemilihan Laptop.....	59