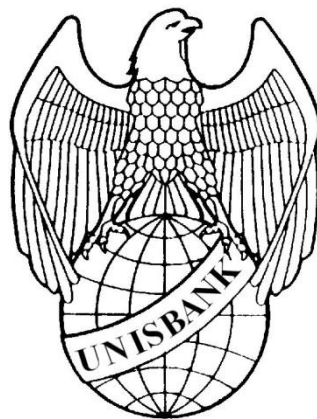


SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP MENGUNAKAN METODE TOPSIS

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



oleh:

SANG KALANDARA
16.01.55.0057
20660

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

SEMARANG

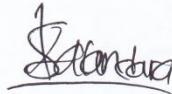
2020

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR

Saya, Sang Kalandara, dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP MENGUNAKAN METODE TOPSIS

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



(SANG KALANDARA)
NIM : 16.01.55.0057

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

Semarang : 06 Juli 2020



(Muji Sukur, S.Kom,M.Cs)
NIDN 0627017201



UNIVERSITAS STIKUBANK "UNISBANK" SEMARANG FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Rektorat Kampus Mugas :
Jl. Tri Lomba Juang No. 1 Semarang 50241
Telp. (024) 8451976, 8311668, 8454746, Fax (024) 8443240
E-mail : info@unisbank.ac.id

Kampus Kendeng :
Jl. Kendeng V Benda Nglisor 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 PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP MENGGUNAKAN METODE TOPSIS

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 29 Juli 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, Agustus 2020

Yang Menyatakan



[Signature]

(SANG KALANDARA)

NIM :16.01.55.0057

SAKSI 1

Tim Penguji

[Signature]

(MUJI SUKUR, S.KOM. M.Cs)

SAKSI 2

Tim Penguji

[Signature]

(HERNY FEBRUARIYANTI, ST. M.Cs)

SAKSI 3

Tim Penguji

[Signature]

(Dr. Drs. YOHANES SUHARI, M.M.Si.)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LAPTOP MENGUNAKAN METODE TOPSIS

Ditulis oleh:

NIM : 16.01.55.0057
NAMA : SANG KALANDARA


Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program Strata 1 Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang : 06 Juli 2020

Ketua


(Muji Sakur, S.Kom., M.Cs)
NIDN : 0627017201

Sekretaris


(Hery Febriani, S.T., M.Cs)
NIDN : 0614027301


Anggota


(Dr. Drs. Yohanes Suhari, M.Msi)
NIDN : 0620106502

MENGETAHUI :
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG



Fakultas Teknologi Informasi
Dekan


(Kristophorus Hadiono, Ph.D)
NIDN : 0622027601

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Menggunakan Metode TOPSIS”** 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. Arief Jananto, S.Kom, M.Cs selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Muji Sukur , S.Kom,M.Cs selaku Pembimbing yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta pengarahan dalam penelitian ini.
5. Dosen-dosen pengampu di Program Studi Sistem Informasi 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, Juli 2020

Penulis



SAUG KALAWADAPA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KESIPAN UJIAN TA	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI/ABSTRAK.....	x
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	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1. Objek Penelitian	5
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	11
2.3 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	14
2.3.1. Tahapan Proses Pengambilan Keputusan	15
2.3.2. Karakteristik dan Nilai Guna Sistem Pendukung Keputusan	16
2.3.3. Manfaat Sistem Pendukung Keputusan	17
2.3.4. Komponen Sistem Pendukung Keputusan.....	18
2.4 TOPSIS	20
2.5 UML (Unified Modelling Language)	24
2.5.1. Use Case Diagram.....	25
2.5.2. Class Diagram.....	27
2.5.3. Activity Diagram	29
2.5.4. Sequence Diagram	31
2.6 PHP	32
2.6.1. Sejarah PHP	33
2.6.2. Aturan Penulisan PHP.....	35
2.6.3. Tipe Data PHP	37

BAB III	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	
3.1	Analisis Sistem.....	39
3.1.1.	Analisis Permasalahan	39
3.1.2.	Analisis Kebutuhan Fungsional	40
3.1.3.	Analisa Kebutuhan Non Fungsional	41
3.2	Rancangan Sistem.....	42
3.2.1.	Use Case Diagram.....	42
3.2.2.	Activity Diagram	43
3.2.3.	Sequence Diagram	47
3.2.4.	Class Diagram.....	48
3.2.5.	Rancangan Database	49
3.2.6.	Rancangan Interface.....	50
BAB IV	IMPLEMENTASI	
4.1	Halaman Admin	56
4.1.1.	Login	56
4.1.2.	Merk.....	57
4.1.3.	Laptop	58
4.1.4.	Admin	59
4.2	Halaman Konsumen.....	59
4.2.1.	Home.....	60
4.2.2.	Rekomendasi.....	61
4.2.3.	Hasil Rekomendasi	62
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1	Hasil Penelitian	63
5.2	Pembahasan.....	64
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Kesimpulan	71
6.2.	Saran	72

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1. Use Case Diagram.....	42
3.2. Activity Diagram Login	43
3.3. Activity Diagram Kelola Merk	44
3.4. Activity Diagram Kelola Laptop.....	45
3.5. Activity Diagram Logout	45
3.6. Activity Diagram Pilih Kriteria.....	46
3.7. Activity Diagram Daftar Rekomendasi.....	47
3.8. Sequence Diagram	48
3.9. Class Diagram	48
3.10. Rancangan Halaman Login	50
3.11. Rancangan Merk	51
3.12. Rancangan Laptop.....	52
3.13. Rancangan Admin.....	52
3.14. Rancangan Home	53
3.15. Rancangan Detail Laptop.....	53
3.16. Rancangan Rekomendasi	54
3.17. Rancangan Hasil Rekomendasi.....	54
4.1. Login	56
4.2. Pesan Username atau Password Salah	57
4.3. Merk	57
4.4. Laptop	58
4.5. Admin.....	59
4.6. Home	60
4.7. Detail Laptop.....	61
4.8. Rekomendasi	61
4.9. Hasil Rekomendasi.....	62
5.1. Rekomendasi Pemilihan Laptop	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Perbedaan Penelitian	12
2.2. Simbol Use Case Diagram	26
2.3. Simbol Class Diagram	28
2.4. Simbol Activity Diagram	30
2.5. Simbol Sequence Diagram	32
3.1. Tabel Merk	49
3.2. Tabel Laptop	49
3.3. Tabel Bobot	50
3.4. Tabel Hasil	50
5.1. Kriteria Pemilihan Laptop	64
5.2. Data Laptop Asus Core I5	64
5.3. Hasil Rekomendasi Merk Laptop Asus Core I5	70