

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
LAPTOP DENGAN METODE *WEIGHTED PRODUCT***

***IMPLEMENTATION OF DECISION SUPPORT SYSTEM FOR LAPTOP
SELECTION WITH WEIGHTED PRODUCT METHOD***



SABAR ARIFIN

135610058

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM**

YOGYAKARTA

2017

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
LAPTOP DENGAN METODE *WEIGHTED PRODUCT***

***IMPLEMENTATION OF DECISION SUPPORT SYSTEM FOR LAPTOP
SELECTION WITH WEIGHTED PRODUCT METHOD***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata

satu (S1) Program Studi Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

Yogyakarta

Disusun Oleh :

SABAR ARIFIN

135610058

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2017

SKRIPSI
HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI
IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
LAPTOP DENGAN METODE *WEIGHTED PRODUCT*

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

NAMA: SABAR ARIFIN
NIM: 135610058

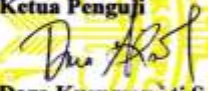
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 02 Agustus 2017

Susunan Tim Penguji

Pembimbing/Penguji


Edy Prayitno, S. Kom., M. Eng.
NIP. 151185

Ketua Penguji


Dara Kusumawati S.E., M.M.
NIP/NPP. 921041

Anggota


Emy Susanti S.Kom., M.Cs
NIP/NPP. 197903032005012001

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 24 AUG 2017

Ketua Program Studi Sistem Informasi


Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.
NPP. 051149

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 07 - Agustus - 2017



Sabar Arifin

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi yang penuh perjuangan dan pengorbanan ini saya persembahkan untuk :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang selalu memberikan rahmat serta hidayah-Nya dan memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga tugas akhir skripsi ini dapat penulis selesaikan
2. Rasulullah Shallallahu'alaihi Wasallam yang telah membawa umat manusia dari jalan jahiliyah/kebodohan menuju ke jalan yang lurus yakni agama Islam ini
3. Untuk kedua orangtuaku yang selalu mendukung dan mengirimkan doa-doa terbaik

HALAMAN MOTTO

**“JANGAN TUNDA SAMPAI ESOK HARI JIKA HARI INI BISA ENKAU
KERJAKAN”**

**“HIDUP ADALAH UNTUK IBADAH DAN Mencari RAHMAT
ALLAH”**

**“JIKA KALIAN BERBUAT BAIK, SESUNGGAUHNYA KALIAN
BERBUAT BAIK BAGI KALIAN SENDIRI” (QS. AL-ISRA: 7)**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTO	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan	7

2.2.2 Bahasa Pemrograman <i>PHP</i>	7
2.2.3 <i>MySql</i>	8
2.2.4 <i>Weighted Product</i>	8
2.2.5 <i>Fuzzy Multiple Attribut Decision Making (FMADM)</i>	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Bahan/Data	12
3.2 Sistem Perangkat Pendukung	12
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	12
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	12
3.3 Prosedur dan Pengumpulan Data	13
3.4 Analisis Pengguna	13
3.5 Pemodelan Kriteria Laptop	14
3.6 Perancangan Sistem.....	14
3.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	15
3.6.2 <i>Activity Diagram</i>	17
3.6.3 <i>Sequence Diagram</i>	18
3.6.4 <i>Class Diagram</i>	19
3.6.5 Rancangan Tabel Basia Data	21
3.6.6 Relasi Tabel.....	23
3.6.7 Desain Input Program	23
3.6.8 Desain Output Program.....	25
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	28
4.1 Implementasi dan Pembahasan Sistem	28

4.1.1 Implementasi Menu Perhitungan ..	28
4.2 Pembahasan ..	33
Bab V Penutup ..	40
5.1 Pembahasan ..	40
5.2 Saran ..	40
DAFTAR PUSTAKA ..	42
LAMPIRAN ..	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> (Admin)	15
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> (User)	16
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i>	17
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram</i> Admin.....	18
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i> User.....	19
Gambar 3.6 <i>Class Diagram</i>	20
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel	23
Gambar 3.8 Desain Input Login Admin	24
Gambar 3.9 Desain Input Data Laptop	24
Gambar 3.10 Desain Menu Input Proses SPK	25
Gambar 3.11 Desain Halaman Admin	26
Gambar 3.12 Desain Output Data Laptop	27
Gambar 3.13 Desain Output Hasil Proses SPK	27
Gambar 4.1 Desain Menu Input Proses SPK	28
Gambar 4.2 Menghitung Normalisasi	29
Gambar 4.3 Menghitung Vektor S	29
Gambar 4.4 Menghitung Vektor V	30
Gambar 4.5 Input Data Laptop	32
Gambar 4.6 Data Laptop	32
Gambar 4.7 Uji Coba Sistem Pertama	33
Gambar 4.8 Normalisasi Uji Coba Sistem Pertama	34

Gambar 4.9 Hasil Uji Coba Sistem pertama	35
Gambar 4.10 Perhitungan Uji Coba Sistem Pertama	36
Gambar 4.11 Uji Coba Sistem Kedua	37
Gambar 4.12 Normalisasi Uji Coba Sistem Kedua	38
Gambar 4.13 Hasil Uji Coba Sistem Kedua	38
Gambar 4.14 Perhitungan Uji Cobas Sistem Kedua	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya.....	6
Tabel 3.2 Tabel Pemodelana Kriteria	14
Tabel 3.3 Struktur tabel Admin.....	21
Tabel 3.4 Struktur tabel Menu	21
Tabel 3.5 Struktur tabel Laptop	22
Tabel 3.6 Struktur tabel Laptop_V	22

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahuwata'ala, atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop dengan Metode *Weighted Product*" sebagai syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad Shallallahu'alaihi Wasallam, kepada keluarga, sahabat, hingga kepada para pengikutnya yang setia mengikuti sunnah-sunnah beliau.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Cuk Subiyantoro S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM.
2. Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom.,M.Cs, selaku Kepala Prodi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM.
3. Bapak Edy Prayitno, S.Kom, M. Eng selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi pengarahan, saran dan motivasi.
4. Bapak dan ibu yang telah memberikan dukungan dan do'a selama ini.
5. Semua pihak yang tidak mungkin kami sebutkan satu persatu yang telah terlibat banyak membantu sehingga tugas akhir ini dapat di selesaikan.

Semoga segala amal dan kebaikan yang mereka berikan dibalas Allah Subhanahuwata'ala. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta,.....

Sabar Arifin

ABSTRAK

Sistem ini dirancang untuk memberikan rekomendasi atau memberikan pilihan laptop kepada pengguna, akan tetapi, masyarakat sering dihadapkan pada dilema dalam menentukan laptop mana yang akan dibeli, hampir seluruh perusahaan komputer ternama di dunia memproduksi laptop, hal ini menimbulkan kebingungan bagi para konsumen terutama di kalangan masyarakat yang kurang paham tentang laptop dalam menentukan pilihan laptop apa yang akan mereka pilih untuk dibeli.

Ssistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan metode *weighted product* (wp), sistem ini akan menampilkan alternatif laptop dengan menggunakan beberapa kriteria yaitu Harga, RAM, *Processor*, *Hardisk* atau ukuran kapasitas *hardisk* dan ukuran layar. Kriteria digunakan untuk proses pengambilan keputusan berdasarkan tingkat kepentingan.

Kata Kunci : Pemilihan Laptop,SPK, *weighted product*.

ABSTRACT

This system is designed to provide recommendations or provide laptop choices to users, however, the public is often faced with a dilemma in determining which laptop to buy, almost all the world's leading computer companies produce laptops, this caused confusion for consumers, especially among the public Who are less aware of laptop in determining the choice of laptop what they will choose to buy.

Web-based decision support system using the method weighted product (wp), this system will display an alternative laptop by using some criteria of Price, RAM, Processor, Hardisk or the size of hard drive capacity and screen size. Criteria are used for decision-making process based on importance level.

Keywords : *Selection of Laptop, SPK, weighted product.*