

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PAKET
KOMPUTER DENGAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* DI
TOKO KOMPOTER MALANG BERBASIS WEB**

SKRIPSI



**Disusun Oleh :
LASANJA DWI RAMADHAN
12.18.006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2016

1914

THE UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE
BUREAU OF PLANT INDUSTRY
WASHINGTON, D. C.

1914

PLANT INDUSTRY
BUREAU OF PLANT INDUSTRY
WASHINGTON, D. C.

1914

PLANT INDUSTRY
BUREAU OF PLANT INDUSTRY
WASHINGTON, D. C.

LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PAKET KOMPUTER
DENGAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* DI TOKO KOMPOTER
MALANG BERBASIS WEB

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna
mencapai Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

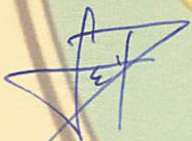
LASANJA DWI RAMADHAN

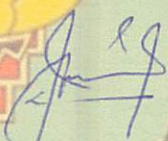
NIM : 12.18.006

Diperiksa dan Disetujui


Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Sonny Prasetyo, ST. MT
NIP.P. 1031000433


Moh. Miftakhur Rokhman, S. Kom. M. Kom
NIP.P. 1031500479

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2016

LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : LASANJA DWI RAMADHAN

NIM : 12.18.006

Program Studi : Teknik Informatika S-1

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Komputer Dengan Metode *Weighted Product* Di Toko Kkomputer Malang Berbasis Web”

Adalah skripsi sendiri bukan duplikasi serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.



Malang, 11 Januari 2015

Yang membuat pernyataan



Lasanja Dwi Ramadhan

Abstrak

Komputer yang terdapat dipasaran pada umumnya terdiri atas dua jenis, yaitu komputer built-up dan komputer rakitan. komputer built-up adalah komputer yang dijual satu unit lengkap oleh suatu perusahaan dengan merek tertentu, sedangkan komputer rakitan adalah komputer yang komponen-komponennya ditentukan oleh pembeli sesuai keinginannya. Namun, harga komputer built-up umumnya lebih mahal dibandingkan dengan komputer rakitan, oleh karena itu pembeli cenderung lebih memilih paket komputer karena lebih praktis tidak perlu memikirkan komponen. Di Toko Kkomputer Malang merupakan toko yang menyediakan semua kebutuhan perlengkapan komputer, android tablet, Hardware, aksesoris dengan mudah, lengkap dan bergaransi. Memiliki rekomendasi paket komputer yang layak dibeli. Namun dalam perekomendasiannya itu masih secara manual belum terkomputerisasi. Berdasar pengetahuan orang yang bekerja tersebut. Pemilihan suatu hal berdasarkan kriteria dan alternatif yang akan menghasilkan sebuah rekomendasi membutuhkan sistem pendukung keputusan agar lebih terkomputerisasi dengan baik dan menghasilkan rekomendasi yang layak

Aplikasi system pendukung keputusan pemilihan paket komputer ini menggunakan metode Weighted Product, yang merupakan sebuah metode penyelesaian dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Metode ini dipilih karena metode ini membutuhkan waktu yang lebih singkat dalam melakukan perhitungan bobot dan nilai kriteria. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman web dan database MySQL.

Dari Proses proses pengujian yang telah dilakukan diperoleh hasil pengujian secara fungsional, semua fungsi berjalan 100%. Untuk hasil pengujian user yang mengatakan setuju dengan aplikasi sebanyak 36%, yang mengatakan cukup 60% yang menyatakan kurang sebanyak 4% . Perbandingan pengujian perhitungan SPK Weighted Product manual dengan system rata-rata selisihnya 0.8.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Weighted Product, , paket komputer*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Komputer Dengan Metode *Weighted Product* Di Toko Kkomputer Malang Berbasis Web”** dengan lancar tanpa menemukan hambatan yang berarti. Skripsi ini merupakan persyaratan kelulusan di program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.

Keberhasilan penyelesaian laporan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan bagi penyusun sehingga dapat mengerjakan laporan Skripsi.
2. Ayah dan ibunda, karena selalu berdo'a yang terbaik dan selalu memberikan dorongan baik secara moral maupun materiil untuk menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MTA, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Ir. Anang Subardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Bapak Sonny Prasetio, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Bapak Sonny Prasetio, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I Skripsi Jurusan Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
8. Bapak Moh. Miftakhur Rokhman ,S.Kom.M,Kom, selaku Dosen Pembimbing II Skripsi Jurusan Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dan menyadari sepenuhnya akan keterbatasan pengetahuan dalam menyelesaikan laporan Skripsi ini. Untuk itu

penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan laporan Skripsi ini.

Akhir kata penyusun mohon maaf yang sebesar-besarnya bilamana dalam penyusunan laporan Skripsi ini terdapat kekurangan serta kesalahan dalam penulisan. Semoga laporan Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 11 Januari 2016

(Penulis)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Luaran yang Diharapkan	4
1.6. Manfaat	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI	6
2.1. Komputer.....	6
2.2. Toko Kkomputer	7
2.3. Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.4. Metode <i>Weighted Product</i>	8
2.5. MySQL.....	9
2.6. PHP	10
BAB III	11
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	11
3.1. Analisa Sistem	11
3.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	11
3.1.2 Konsep dan Perencanaan Sistem	13

3.1.3	Kebutuhan Non Fungsional	14
3.1.4	Kebutuhan Perangkat Lunak dan Keras	14
3.2.	Struktur Menu	15
3.2.1	Struktur Menu Admin.....	16
3.3.	<i>Prototype</i> Menu	17
3.4.	<i>Flowchart</i>	22
3.4.1	<i>Flowchart</i> Metode <i>Weighted Product</i>	22
3.4.2	<i>Flowchart</i> Sistem.....	24
3.4.3	<i>Flowchart Admin</i>	24
3.5.	Database.....	26
3.6.	DFD	27
3.6.1	DFD Level 0	27
3.6.2	DFD Level 1	27
BAB IV	.....	28
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	.....	28
4.1.	Implementasi Antarmuka.....	28
4.2.	Pengujian Sistem.....	34
4.3.	Pengujian Fungsional.....	34
4.4.	Pengujian <i>User</i>	35
4.5.	Pengujian Sistem Pendukung Keputusan	35
4.5.1.	Pengujian Perhitungan Manual	35
4.6.	Pengujian Browser.....	37
BAB V	.....	38
PENUTUP	.....	38
5.1.	Kesimpulan	38
5.2.	Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	.....	39
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Map KKomputer Malang.....	7
Gambar 2.2 Halaman Depan Kkomputer Malang.....	7
Gambar 3.1 Struktur Menu <i>User</i>	15
Gambar 3.2 Struktur Menu Admin.....	16
Gambar 3.3 Tampilan Beranda	17
Gambar 3.4 Tampilan Menu SPK	18
Gambar 3.5 Tampilan Info Komputer	18
Gambar 3.6 Tampilan Tentang Kami	19
Gambar 3.7 Menu Login	19
Gambar 3.8 Menu Admin	20
Gambar 3.9 Tampilan Data Alternatif	20
Gambar 3.10 Tampilan Data Kriteria	21
Gambar 3.11 Tampilan Alternatif Kriteria	22
Gambar 3.12 Flowchart Metode	23
Gambar 3.13 Flowchart Sistem	24
Gambar 3.14 Flowchart Admin	25
Gambar 3.15 DFD Level 0	27
Gambar 3.16 DFD Level 1	27
Gambar 4.1 Tampilan Beranda	28
Gambar 4.2 Tampilan Info Komputer	29
Gambar 4.3 Tampilan Tentang Kami	29
Gambar 4.4 Tampilan SPK	30
Gambar 4.5 Tampilan Login	30
Gambar 4.6 Tampilan Administrator	31
Gambar 4.7 Tampilan Alternatif	31
Gambar 4.8 Add dan Edit Alternatif	32
Gambar 4.9 Tampilan Kriteria	32

Gambar 4.10 Add dan Edit Kriteria.....	33
Gambar 4.11 Tampilan Alternatif Kriteria	33

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria	11
Tabel 3.2 Alternatif	12
Tabel 3.3 Harga.....	12
Tabel 3.4 VGA.....	12
Tabel 3.5 Prosesor.....	12
Tabel 3.6 Motherboard	12
Tabel 3.7 Hardisk	12
Tabel 3.8 Memory	12
Tabel 3.9 Casing.....	12
Tabel 3.10 Sound Card	12
Tabel 3.11 Tabel Sampel Kriteria dan Alternatif.....	13
Tabel 3.12 tbl_login	26
Tabel 3.13 tbl_alternatif	26
Tabel 3.14 tbl_kriteria	26
Tabel 3.15 tbl_alternatif_kriteria	26
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fungsional.....	34
Tabel 4.2 Hasil Pengujian User.....	35
Tabel 4.3 Konversi Data Nailai Kriteria.....	36
Tabel 4.4 Pengujian Sistem Pendukung Keputusan.....	37
Tabel 4.5 Pengujian Browser.....	37

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era ini kebutuhan penggunaan teknologi informasi dalam semua bidang semakin meningkat, terutama pada bidang ilmu komputer. Salah satunya adalah penggunaan komputer sebagai alat bantu untuk memperoleh suatu keputusan. Komputer yang terdapat dipasaran pada umumnya terdiri atas dua jenis, yaitu komputer *built-up* dan komputer rakitan. komputer *built-up* adalah komputer yang dijual satu unit lengkap oleh suatu perusahaan dengan merek tertentu, sedangkan komputer rakitan adalah komputer yang komponen-komponennya ditentukan oleh pembeli sesuai keinginannya. Namun, harga komputer *built-up* umumnya lebih mahal dibandingkan dengan komputer rakitan, oleh karena itu pembeli cenderung lebih memilih paket komputer karena lebih praktis tidak perlu memikirkan komponen. Di Toko Kkomputer Malang merupakan toko yang menyediakan semua kebutuhan perlengkapan komputer, *android tablet*, *Hardware*, aksesoris dengan mudah, lengkap dan bergaransi. Memiliki rekomendasi paket komputer yang layak dibeli. Namun dalam perekomendasi itu masih secara manual belum terkomputerisasi. Berdasar pengetahuan orang yang bekerja tersebut. Pemilihan suatu hal berdasarkan kriteria dan alternatif yang akan menghasilkan sebuah rekomendasi membutuhkan sistem pendukung keputusan agar lebih terkomputerisasi dengan baik dan menghasilkan rekomendasi yang layak

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001).

Metode *Weighted Product* merupakan salah satu metode SPK yang dianggap cocok untuk menyelesaikan masalah penentuan pemilihan paket komputer karena metode ini lebih bisa memberikan nilai bobot untuk beberapa kriteria. Metode *Weighted Product* lebih spesifik langsung kepada bobot-bobot nilai setiap kriteria. Metode WP menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan (Sianturi, 2013).

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah sistem pendukung keputusan pemilihan paket komputer di Toko Kkomputer Malang berbasis web untuk memudahkan pembeli dalam mengolah data rekomendasi dengan mudah.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis akan merumuskan masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun suatu aplikasi berbasis web sistem pendukung keputusan untuk memberikan rekomendasi pemilihan paket komputer yang sesuai dengan beberapa kriteria yang diinginkan masyarakat dengan pendekatan metode *Weighted Product*.
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pemilihan paket komputer dengan menggunakan metode *Weighted Product* dalam bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi agar menjadi sistematis dan mudah dimengerti, maka akan diterapkan beberapa batasan masalah. Batasan-batasan masalah itu antara lain :

1. Sistem yang dibangun adalah sistem yang digunakan untuk melakukan pemilihan paket komputer paketan.
2. Mengambil paket komputer di Toko Kkomputer Jl. Candi Sewu Kav2, Blimbing Malang.

3. Kriteria jenis komputer adalah Harga, *Prosesor*, *VGA*, *RAM*, *Motherboard*, *Soundcard*, *Hardisk*, *Casing*.
4. Sistem ini menggunakan metode *Weighted Product* dengan tujuan memberi informasi yang akurat untuk memilih paket komputer yang ingin dibeli.
5. Sistem dibuat dengan bahasa pemrograman *PHP* dan Database yang digunakan adalah *MySQL*.
6. Produk hanya meliputi beberapa paket komputer pada Toko Kkomputer Malang yang ditentukan yaitu:
 1. Paket - Intel Celeron Baytrail
 2. Paket - Intel G3240
 3. Paket - Intel Core I3
 4. Paket - Amd A6 7400 Kaveri Six Core
 5. Paket - AMD A10 7700 -10 Core
 6. Paket - AMD FX 6300 6 Core BEST X
 7. Paket - INTEL Core I3 4130 Haswell
 8. Paket - AMD A4 6300 Trinity Dual Core
 9. Paket - INTEL G3240 BEST-1
 10. Paket - INTEL Core I3 DDR4 Skylake.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Mengimplementasikan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Weighted Product* dalam pemilihan paket komputer ke dalam bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* untuk database server.
2. Merancang dan membangun suatu aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan informasi pemilihan paket komputer dengan memberikan beberapa kriteria – kriteria pada komputer.

1.5 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari program ini adalah :

1. Menghasilkan Aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan paket komputer rakitan dengan metode *Weighted Product* WP berbasis WEB.

1.6 Manfaat

Manfaat program pemilihan paket komputer adalah :

1. Manfaat dari penelitian ini adalah memudahkan *user* dalam menentukan spesifikasi paket komputer yang sesuai dengan keinginan berdasarkan budget yang ada.
2. Pengguna mengerti macam-macam komputer.

1.7 Sistematika Penulisan

Bab I : Pendahuluan

Berisi tentang judul program, latar belakang, identifikasi dan perumusan masalah, batasan/ruang lingkup masalah, maksud dan tujuan, metode penulisan dan sistematika penulisan.

Bab II : Landasan Teori

Berisi tentang landasan teori apasaja yang digunakan dan berhubungan dengan aplikasi yang dibuat. yaitu penjelasan komputer, penjelasan SPK, Metode *Weighted Product*, PHP, dan Mysql.

Bab III : Analisis dan Perancangan

Berisi tentang langkah pelaksanaan dan rencana aplikasi yang akan dibuat. Terdapat studi literatur, berdasarkan analisis kebutuhan fungsi, kebutuhan perangkat lunak dan keras, perancangan, pembuatan aplikasi, dan pembuatan laporan.

BAB IV : Hasil dan Pengujian

Berisi kumpulan gambar hasil dan pengujian dari sistem SPK *Weighted Product*.

BAB V :Penutup

Berisi kesimpulan dan saran dari program pemilihan paket komputer.

“

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Komputer

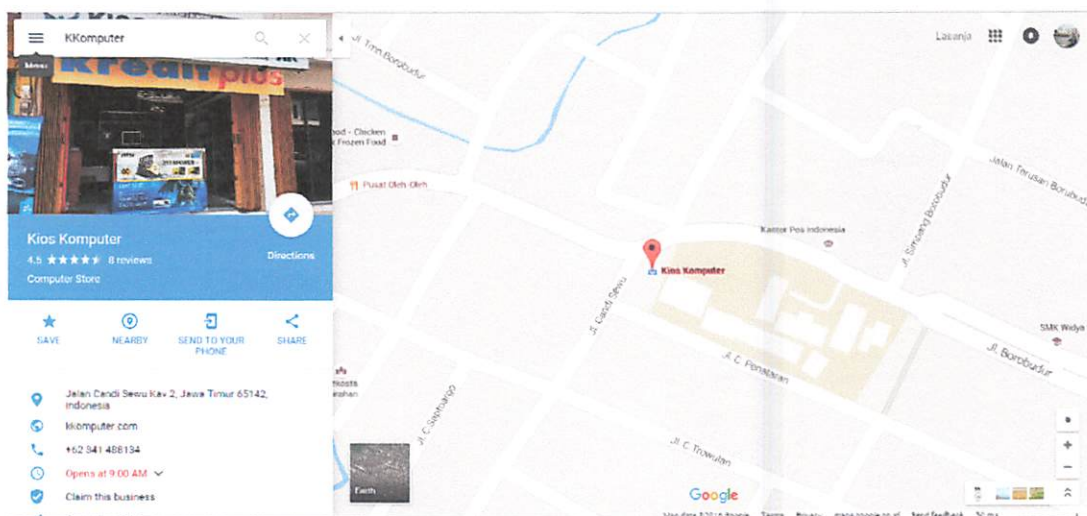
Komputer adalah sarana alat hitung sesuai dengan artinya yaitu berasal dari kata *compute* yang artinya hitung, dengan kata lain komputer dapat didefinisikan sebagai alat elektronik yang dapat menerima masukan data (input data), mengolah data, menyimpan hasil pengolahan data dan menyajikan informasi. Namun dewasa ini perkembangan teknologi yang terjadi pada dunia komputer sudah mampu menempatkan sebagai alat bantu utama bagi manusia dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Mencermati kecenderungan perkembangannya, sangatlah penting bahwa pengenalan dan pengetahuan teknologi komputer sejak usia dini menjadi salah satu prioritas untuk di pelajari oleh generasi usia belajar tingkat dasar hingga menengah dalam rangka mengembangkan keterampilan hidup (*life skill*). (Jogiyanto, 2005)

Pengertian yang lain, komputer merupakan sekumpulan alat *logic* yang dapat menerima data, mengolah data dan menyimpan data dengan menggunakan program yang terdapat pada *memory*, dan kemudian sistem komputer memberikan hasil pengolahan tersebut dalam bentuk *output* (pengeluaran). Dengan kata lain, komputer juga bisa diartikan sebagai sekumpulan peralatan elektronika yang terdiri dari *input unit*, *proses unit*, dan *output unit*. (Jogiyanto, 2005)

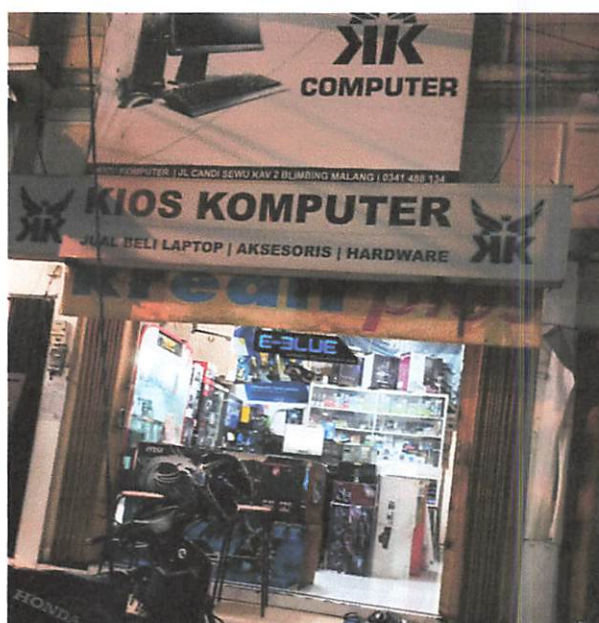
Sebuah komputer dapat bekerja karena adanya *hardware* (perangkat keras), *software* (perangkat lunak), dan *brainware* (orang yang menggunakan komputer). Dalam hal ini kita akan membahas sebatas pengenalan dasar tentang *hardware* pada sebuah komputer. (Jogiyanto, 2005)

2.2 Toko Kkomputer

Kkomputer adalah toko yang menyediakan semua kebutuhan perlengkapan komputer, *android tablet*, *Hardware*, aksesoris dengan mudah, lengkap dan bergaransi. Lokasi Kkomputer terletak di Jl. Candi Sewu Kav2, Blimbing Malang. Letak lokasi Kkomputer Malang melalui Google Map seperti pada Gambar 2.1 dan foto halaman depan seperti pada Gambar 2.2.



Gambar 2.1 Map Kkomputer Malang



Gambar 2.2 Halaman Depan Kkomputer Malang

2.3 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berkaitan yang bertanggung jawab memproses masukan (*input*) sehingga menghasilkan keluaran (*output*). Keputusan adalah tindakan pilihan diantara beberapa alternatif untuk mencapai suatu tujuan. Teori keputusan adalah sebuah area kajian matematika diskrit yang memodelkan pengambilan keputusan oleh manusia dalam sains, rekayasa, dan semua aktivitas sosial manusia. (Fahriady, 2006)

Kedua pengertian diatas Sistem Pendukung Keputusan dapat diartikan adalah sistem berbasis komputer yang terdiri 3 komponen interaktif :

1. Sistem bahasa – mekanisme yang menyediakan komunikasi diantara user dengan berbagai komponen dalam SPK.
2. *Knowledge sistem* – penyimpanan *knowledge* domain permasalahan yang ditanamkan dalam DSS, baik sebagai data ataupun prosedur.
3. Sistem pemrosesan – permasalahan penghubung diantara dua komponen, mengandung satu atau lebih kemampuan memanipulasi masalah yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan. (Fahriady, 2006)

2.4 Metode *Weighted Product* (WP)

Weighted Product merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah *Multi Attribute Decision Making* (MADM). Metode *Weighted Product* menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut (kriteria), dimana nilai setiap atribut (kriteria) harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut (kriteria) yang bersangkutan. (Sianturi, 2013)

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}$$

Dengan $i= 1, 2, \dots, m$ dan $j= 1, 2, \dots, n$.

Keterangan:

Π = product

S_i = skor / nilai dari setiap alternatif X

ij = nilai alternatif ke- i terhadap atribut ke- j

w_j = bobot dari setiap atribut

Dimana $\sum W_j = 1$ adalah pangkat bernilai positif untuk atribut

keuntungan dan bernilai negative untuk atribut biaya. Untuk perankingan / mencari alternatif yang terbaik dilakukan dengan rumus berikut:

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^n (X_{ij}^*)^{w_j}}$$

Nilai V_i yang terbesar menyatakan bahwa alternative A_i terpilih. (Sianturi, 2013)

2.5 MySQL

Mysql adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL* AB membuat *MySQLI* tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi *GNU General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. (Green, 2013).

Mysql sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Green, 2013).

2.6 PHP

PHP adalah bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan *HTML* untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena *PHP* merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah *PHP* akan di eskekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format *HTML*. *PHP* juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. *PHP* di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf. *PHP* disebut bahasa pemrograman *server side* karena *PHP* diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti *JavaScript* yang diproses pada *web browser (client)*. (Andre, 2014).

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Sistem

Untuk membuat sebuah sistem diperlukan analisa kebutuhan dari sistem yang akan dibuat. Adapun fungsi – fungsi yang dibutuhkan akan dijelaskan pada kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

3.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional pada aplikasi ini merupakan kebutuhan atau fungsi yang dimiliki atau mampu dilakukan oleh sebuah sistem. Berikut beberapa kebutuhan fungsional sistem yang akan dibangun:

1. Aplikasi ini terdapat dua hak akses yang berhubungan atau berinteraksi dengan sistem, hak akses tersebut adalah:
 - a. Admin
Sebagai penginputan data kriteria komputer, penginputan data alternatif komputer, penginputan data alternatif kriteria, *update* data alternatif komputer, *update* data kriteria komputer, *update* data alternatif kriteria dan hak akses login.
 - b. User
Sebagai pengguna aplikasi dalam *website* ini adalah pekerja pada Toko Kkomputer Malang.
2. Kriteria dan alternatif yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari Toko Kkomputer Malang. Kriteria dan alternatif beserta bobotnya akan dijelaskan pada Tabel 3.1, dan Tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kriteria

C	Kriteria	Bobot
C1	Harga	5
C2	VGA	4
C3	Prosesor	4
C4	Motherboard	3
C5	Hardisk	3
C6	Memory	3
C7	Casing	2
C8	Soundcard	4

Tabel 3.2 Alternatif

A	Alternatif
A1	Paket - Intel Celeron Baytrail
A2	Paket - Intel G3240
A3	Paket - Intel Core I3
A4	Paket - Amd A6 7400 Kaveri Six Core
A5	Paket - AMD A10 7700 -10 Core
A6	Paket - AMD FX 6300 6 Core BEST X
A7	Paket - INTEL Core I3 4130 Haswell
A8	Paket - AMD A4 6300 Trinity Dual Core
A9	Paket - INTEL G3240 BEST-1
A10	Paket - INTEL Core I3 DDR4 Skylake

Dalam kriteria diatas terdapat sub kriteria dengan bobot tertentu seperti pada Tabel 3.3, Tabel 3.4, Tabel 3.5, Tabel 3.6, Tabel 3.7, Tabel 3.8, Tabel 3.9 dan Tabel 3.10.

Tabel 3.3 Harga

Harga	Bobot
9 – 11 Juta	1
5 – 8 Juta	2
4 – 5 Juta	3
1 – 3 Juta	4

Tabel 3.4 VGA

VGA	Bobot
Onboard Amd / Intel	1
Amd Radeon	2
Nvidia GTX	3

Tabel 3.5 Prosesor

Prosesor	Bobot
Intel Celeron	1
Dual Core	2
i3 / Amd A6	3
I5 / Amd A10	4
i7	5

Tabel 3.6 Motherboard

Motherboard	Bobot
Asrock	1
Asus	2
MSI	3
Gigabyte	4

Tabel 3.7 Hardisk

Hardisk	Bobot
250 GB	1
320 GB	2
500 GB	3
1 TB	4

Tabel 3.8 Memory

Memory	Bobot
2 GB	1
4 GB	2
8 GB	3

Tabel 3.9 Casing

Casing	Bobot
Casing Slim	1
Mini Tower ITX	2
Mini Tower	3
Mid Tower	4
Full Tower	5

Tabel 3.10 Soundcard

Hardisk	Bobot
Realtek	2
Onboard	1

3.1.2 Konsep dan Perencanaan Sistem

Model dari sistem yang diusulkan akan disajikan dalam dua bentuk, yang pertama yaitu menggunakan pemodelan fisik (*phisycal model*) dengan membuat *Rule* dan *flowchart sistem*. Model tersebut akan menunjukkan kepada user bagaimana nantinya sistem yang diusulkan bekerja secara fisik. Bentuk kedua yaitu menggunakan *Rule* model ini berisikan kriteria-kriteria paket komputer yang telah diteliti. Pada Tabel 3.11 menunjukkan hasil sementara kriteria dan alternatif paket komputer di Toko Kkomputer Malang

Tabel 3.11 Tabel Sampel Kriteria dan Alternatif

Nama Paket	Harga	VGA	Prosesor	Motherboard	Hardisk
Paket - Intel Celeron Baytrail	1-3 Juta	Nvidia GTX	Intel Celeron	ASUS	250 GB
	Memory	Casing	Soundcard		
	2 GB	Mid Tower	Realtek		
Nama Paket	Harga	VGA	Prosesor	Motherboard	Hardisk
Paket - Intel G3240	4-5 Juta	Nvidia GTX	i3	MSI	500 GB
	Memory	Casing	Soundcard		
	8 GB	Mini Tower ITX	Onboard		
Nama Paket	Harga	VGA	Prosesor	Motherboard	Hardisk
Paket - Intel Core I3	4-5 Juta	Nvidia GTX	i3	MSI	1 TB
	Memory	Casing	Soundcard		
	8 GB	Mini Tower ITX	Onboard		
Nama Paket	Harga	VGA	Prosesor	Motherboard	Hardisk
Paket - Amd A6 7400 Kaveri Six Core	1-3 Juta	Onboar AMD	AMD A6	ASUS	320 GB
	Memory	Casing	Soundcard		
	2 GB	Casing Mid Tower	Realtek		
Nama Paket	Harga	VGA	Prosesor	Motherboard	Hardisk
Paket - Amd A10 7700 -10 Core	4-5 Juta	Onboard AMD	AMD A10	ASUS	320 GB
	Memory	Casing	Soundcard		
	4 GB	Casing Mid Tower	Realtek		
Nama Paket	Harga	VGA	Prosesor	Motherboard	Hardisk
Paket - Amd Fx 6300 6 Core Best X	4-5 Juta	AMD Radeon	AMD A10	Gigabyte	320 GB
	Memory	Casing	Soundcard		
	8 GB	Mini Tower	Realtek		

Nama Paket	Harga	VGA	Prosesor	Motherboard	Hardisk
Paket - Intel Core I3 4130 Haswell	1-3 Juta	Onboard Intel	i3	MSI	320 GB
	Memory 2 GB	Casing Mini Tower	Soundcard Onboard		
Nama Paket	Harga	VGA	Prosesor	Motherboard	Hardisk
Paket - Amd A4 6300 Trinity Dual Core	1-3 Juta	Onboard AMD	AMD A4	ASROCK	320 GB
	Memory 2 GB	Casing Mini Tower ITX	Soundcard Realtek		
Nama Paket	Harga	VGA	Prosesor	Motherboard	Hardisk
Paket - Intel G3240 Best-1	4-5 Juta	Nvidia GTX	Dual Core	MSI	1 TB
	Memory 8 GB	Casing Mid Tower	Soundcard Onboard		
Nama Paket	Harga	VGA	Prosesor	Motherboard	Hardisk
Paket - Intel Core I3 Ddr4 Skylake	4-5 Juta	Nvidia GTX	i3	ASROCK	1 TB
	Memory 8 GB	Casing Mini Tower ITX	Soundcard Onboard		

3.1.3 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan merujuk kepada karakteristik sistem yang harus dimiliki. Berikut beberapa kebutuhan non fungsional yang harus dipenuhi :

1. Antar muka pemakai
 - a. Tampilan berbentuk Website
 - b. Keyboard dan Mouse sebagai alat bantu untuk menginputkan data
2. Antar muka perangkat lunak
 - a. Software penyimpanan data menggunakan *MySQL*
 - b. Software yang digunakan untuk membangun aplikasi menggunakan *Adobe Dreamweaver CS6*

3.1.4 Kebutuhan Perangkat Lunak dan Keras

Kebutuhan perangkat yang akan di gunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan paket komputer terdiri dari kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan kebutuhan perangkat perangkat keras (*hardware*).

1. Spesifikasi Perangkat Lunak

Beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan paket komputer adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : Windows 8.1 , 64-bit
2. Bahasa Pemrograman : *PHP*
3. Editor : Dreamweaver
4. Database : MySQL

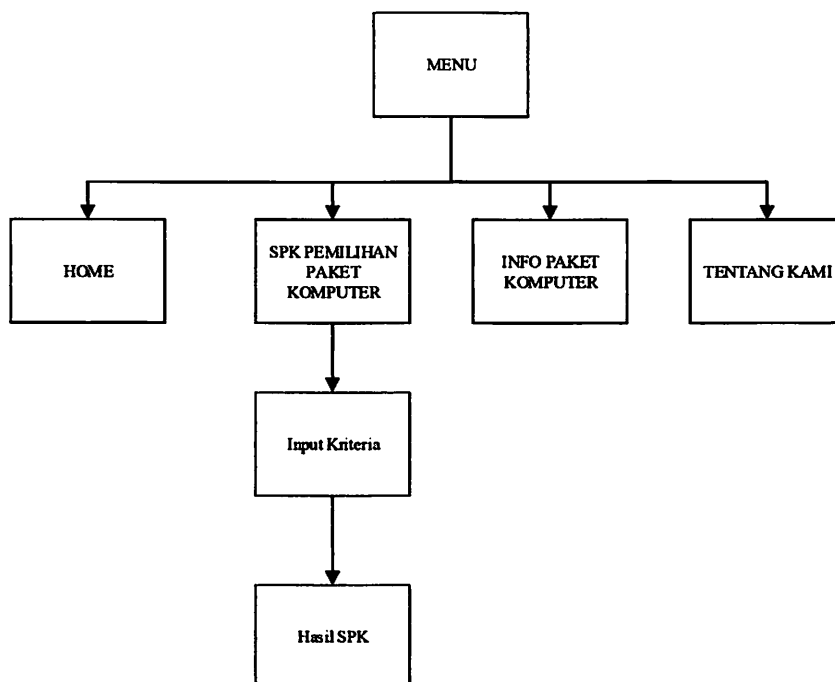
2. Kebutuhan Perangkat Keras

Beberapa perangkat keras yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk pemilihan paket komputer adalah sebagai berikut :

1. Processor : Intel(R) Core(TM) i5-2450M CPU @ 2,5 GHz
2. Memory : 8.00 GB RAM
3. Hardisk : 750 GB
4. Vga Card : Nvidia Geforce 620M

3.2 Struktur Menu

Struktur menu berisi tentang penjelasan menu yang terdapat di *website* SPK paket komputer seperti ditunjukkan Gambar 3.1 di bawah.



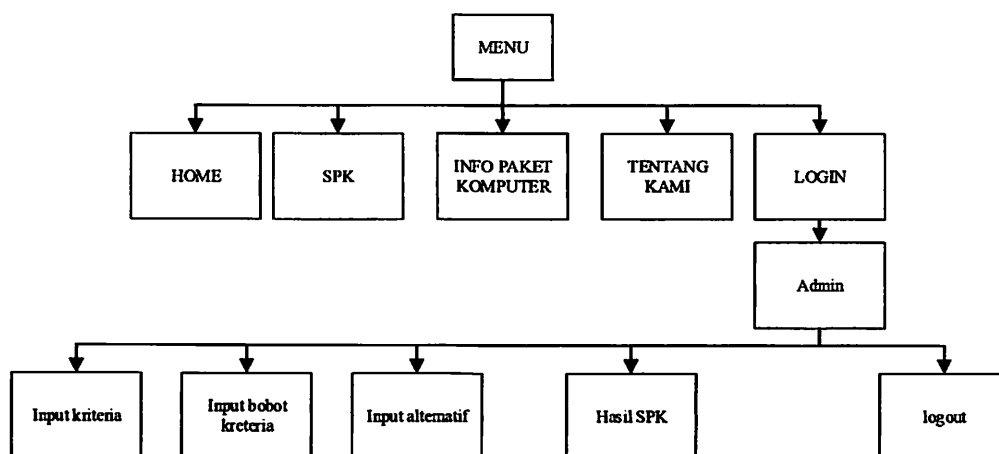
Gambar 3.1 Struktur Menu *User*

Keterangan :

1. Home : pada tampilan ini akan menampilkan informasi singkat tentang paket komputer yang akan ditampilkan dalam bentuk text.
2. SPK Paket Komputer: Menu yang akan menuju proses metode SPK
3. Info Paket Komputer: pada tampilan ini akan menampilkan info singkat Paket Komputer yang di data.
4. Tentang Kami: pada tampilan ini ini akan menampilkan informasi tentang pembuat aplikasi.
5. Hasil SPK: User mendapatkan hasil perhitungan dari proses SPK dengan metode WP

3.2.1 Struktur Menu Admin

Struktur menu admin berisi tentang penjelasan menu admin yang terdapat di *website* SPK paket komputer seperti ditunjukkan Gambar 3.2 di bawah.



Gambar 3.2 Struktur Menu Admin

Keterangan :

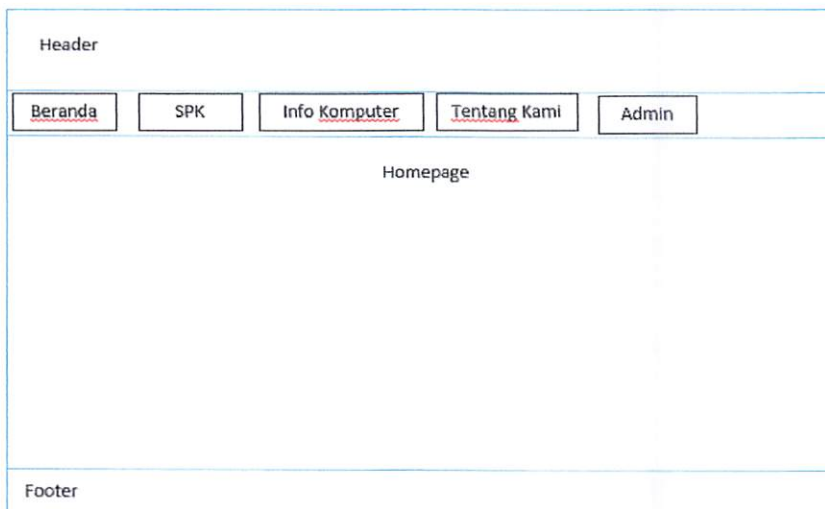
1. Home : pada tampilan ini akan menampilkan informasi singkat tentang paket komputer yang akan ditampilkan dalam bentuk text serta slide foto.
2. Info Paket Komputer: pada tampilan ini akan menampilkan info singkat Paket Komputer yang diinputkan.

3. Tentang : pada tampilan ini ini akan menampilkan informasi tentang pembuat aplikasi.
4. Login Admin: pada tampilan ini dapat login sebagai user atau admin
5. Input Kriteria : Admin dapat menambahkan inputan, menghapus serta mengedit tentang kriteria Paket Komputer.
6. Input bobot kriteria : Admin dapat menambahkan inputan, menghapus serta mengedit tentang bobot kriteria Paket Komputer
7. Input Alternatif : Admin dapat menambahkan inputan, menghapus serta mengedit tentang alternatif Paket Komputer.
8. Hasil SPK: Admin dapat menambahkan inputan, menghapus serta mengedit tentang hasil rekomendasi.
9. Logout : admin keluar dari aplikasi tersebut.

3.3 *Prototype Menu*

1. Desain Tampilan Menu Beranda

Tampilan ini menunjukkan tentang tampilan menu *website* SPK paket komputer yang berisi tentang pengenalan SPK dan komputer seperti pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Tampilan Beranda

2. Desain Tampilan Menu SPK

Tampilan ini berisi fitur untuk melihat hasil perhitungan SPK paket komputer dengan melihat berdasar *ranking* dari *combobox* yang telah di pilih oleh *user* seperti pada Gambar 3.4.

Header

[Beranda](#) [SPK](#) [Info Komputer](#) [Tentang Kami](#) [Admin](#)

C1 [Sangat Rendah](#) ▾

C2 [Sangat Tinggi](#) ▾

C3 [Rendah](#) ▾

[Hasil Perhitungan SPK](#)

Footer

Gambar 3.4 Tampilan Menu SPK

3. Desain Tampilan Info Paket Komputer

Tampilan ini berisi kumpulan info tentang penjelasan paket komputer secara lengkap menurut kriteria yang tersedia di *website* SPK seperti pada Gambar 3.5.

Header

[Beranda](#) [SPK](#) [Info Komputer](#) [Tentang Kami](#) [Admin](#)

[Tampilan Info Komputer](#)

[Gambar Komputer](#)

[Penjelasan Spesifikasi Komputer](#)

Footer

Gambar 3.5 Tampilan Info Komputer

4. Desain Tampilan Tentang Kami

Tampilan ini berisi info dari pembuat aplikasi ini seperti biodata pembuat dan biodata Toko Kkomputer pada Gambar 3.6.

Header

[Beranda](#) [SPK](#) [Info Komputer](#) [Tentang Kami](#) [Admin](#)

Tampilan Tentang Kami

.....
.....
.....
.....
.....

Footer

Gambar 3.6 Tampilan Tentang Kami

5. Desain Tampilan Menu Login

Tampilan ini adalah untuk admin yang ingin mengakses menu admin melalui login panel agar bisa menambahkan, mengedit, dan menghapus data yang ada seperti pada Gambar 3.7 di bawah.

Header

[Beranda](#) [SPK](#) [Info Komputer](#) [Tentang Kami](#) [Admin](#)

Tampilan Login

Username

Password

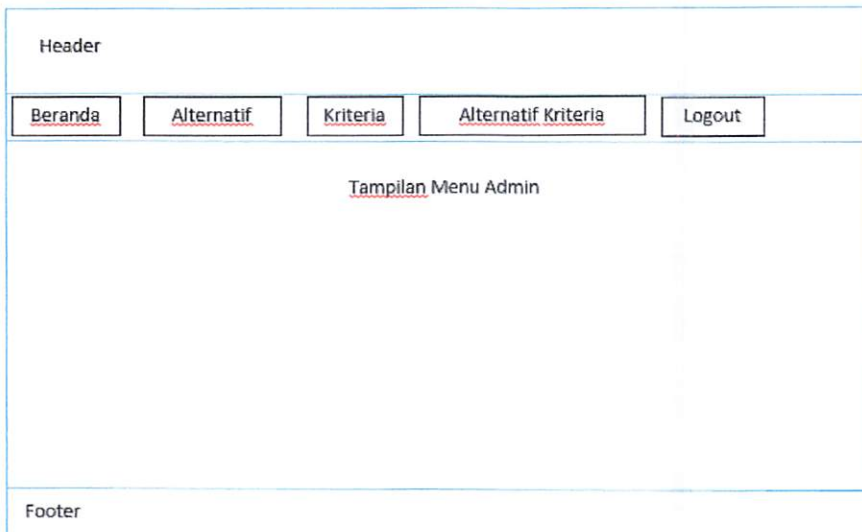
LOGIN

Footer

Gambar 3.7 Menu Login

6. Desain Tampilan Menu Admin

Tampilan ini berisi menu-menu admin dalam menambah alternatif, kriteria, dan alternatif kriteria pada untuk perhitungan SPK pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Menu Admin

7. Desain Tampilan Data Alternatif

Tampilan ini berisi data alternatif yang dapat di edit dan di hapus oleh admin seperti pada Gambar 3.9.

Header		
Beranda	Alternatif	Kriteria
Alternatif Kriteria	Logout	
Tabel Alternatif		
NO	Nama Alternatif	Action
1	Komputer 1	Add, Edit, Delete
2	Komputer 2	Add, Edit, Delete
Footer		

Gambar 3.9 Tampilan Data Alternatif

8. Desain Tampilan Data Kriteria

Tampilan ini berisi data kriteria yang dapat di edit dan di hapus oleh admin seperti pada Gambar 3.10.

Header				
Beranda	Alternatif	Kriteria	Alternatif Kriteria	Logout
<u>Tabel Kriteria</u>				
NO	Nama Kriteria	Kepentingan	Action	
1	Kriteria 1	Cost	Add, Edit, Delete	
2	Kriteria 2	Benefit	Add, Edit, Delete	
Footer				

Gambar 3.10 Tampilan Data Kriteria

9. Desain Tampilan Data Alternatif Kriteria

Tampilan ini berisi data alternatif kriteria yang sudah di normalisasi seperti pada Gambar 3.11.

Header				
Beranda	Alternatif	Kriteria	Alternatif Kriteria	Logout
Tabel Alternatif Kriteria				
NO	Nama Alternatif	Kriteria 1	Kriteria 2	Action
1	Alternatif 1	Nilai	Nilai	Add, Edit, Delete
2	Alternatif 2	Nilai	Nilai	Add, Edit, Delete
Footer				

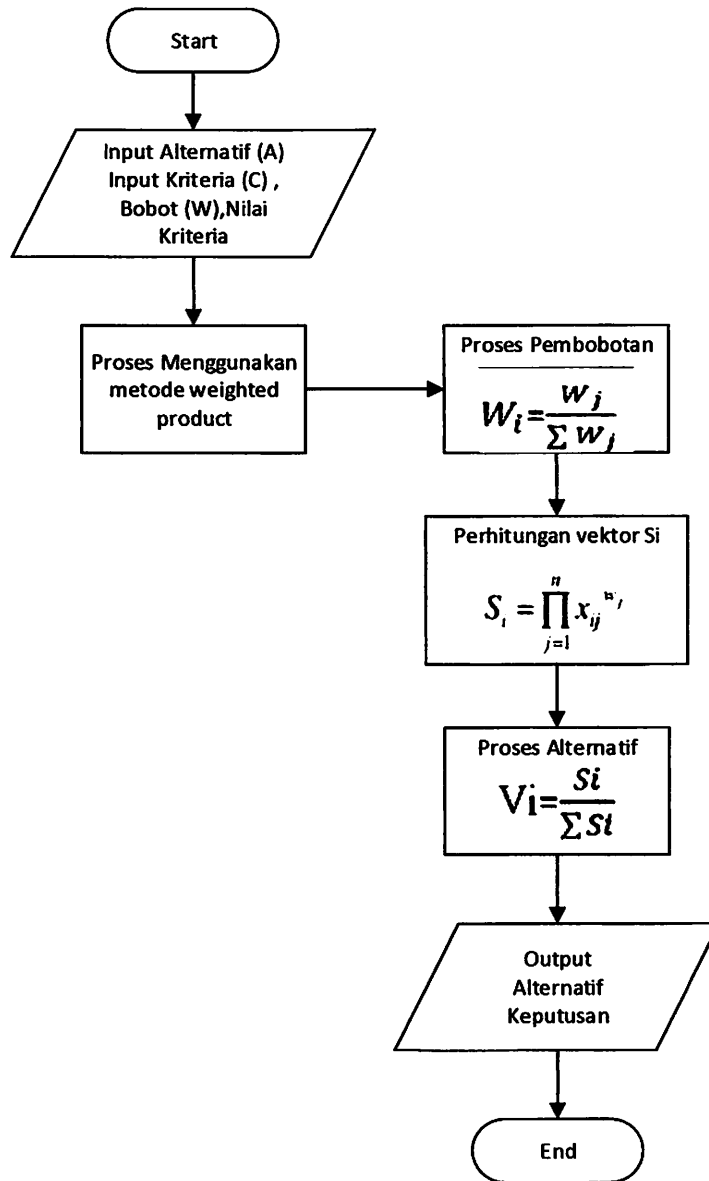
Gambar 3.11 Tampilan Data Alternatif Kriteria

3.4 Flowchart

3.4.1 Flowchart Metode *Weighted Product*

Flowchart Metode menunjukkan pertama kali dalam metode ini adalah menginputkan kriteria komputer, alternatif komputer, dan bobot komputer agar bisa diproses dalam perhitungan, selanjutnya masuk dalam proses perhitungan bobot, yaitu: $W_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$ adalah proses pembobotan dengan cara W_j (bobot preferensi) dibagi $\sum W_j$ (Total dari bobot preferensi). Kemudian proses perhitungan vector S_i dengan persamaan $S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij}^{W_j}$. *Vector* S_i adalah penjumlahan dalam perkalian nilai dari setiap kriteria, Dimana nilai data kriteria yang ada akan dikalikan tetapi sebelumnya dilakukan pemangkatan dengan bobot dari masing-masing kriteria yang diambil dari proses pembobotan.

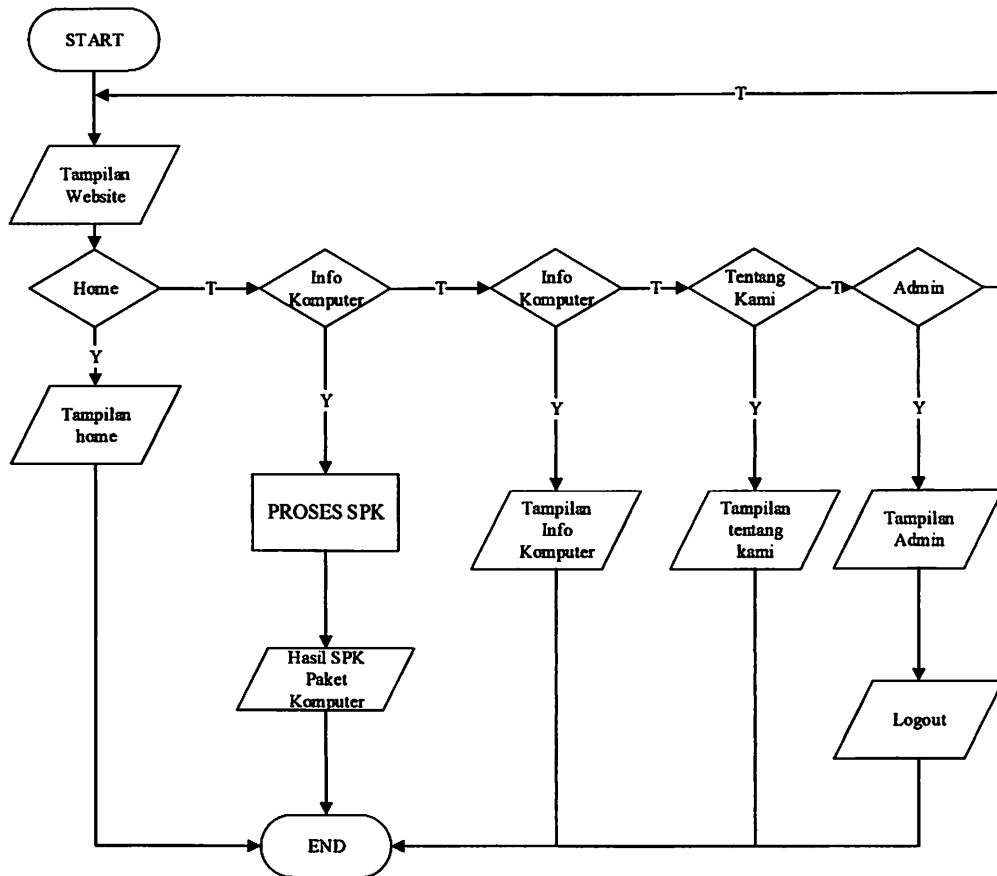
Kemudian Menghitung *Vector* V_i dengan persamaan, $V_i = \frac{S_i}{\sum S_i}$ perhitungan ini digunakan untuk menentukan nilai yang paling besar, yaitu dengan cara membagi hasil masing-masing *vektor* S_i dengan jumlah seluruh nilai S_i . Nilai terbesar akan diambil sebagai nilai alternatif terbaik. *Flowchart* Metode pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Flowchart* Metode

3.4.2 Flowchart Sistem

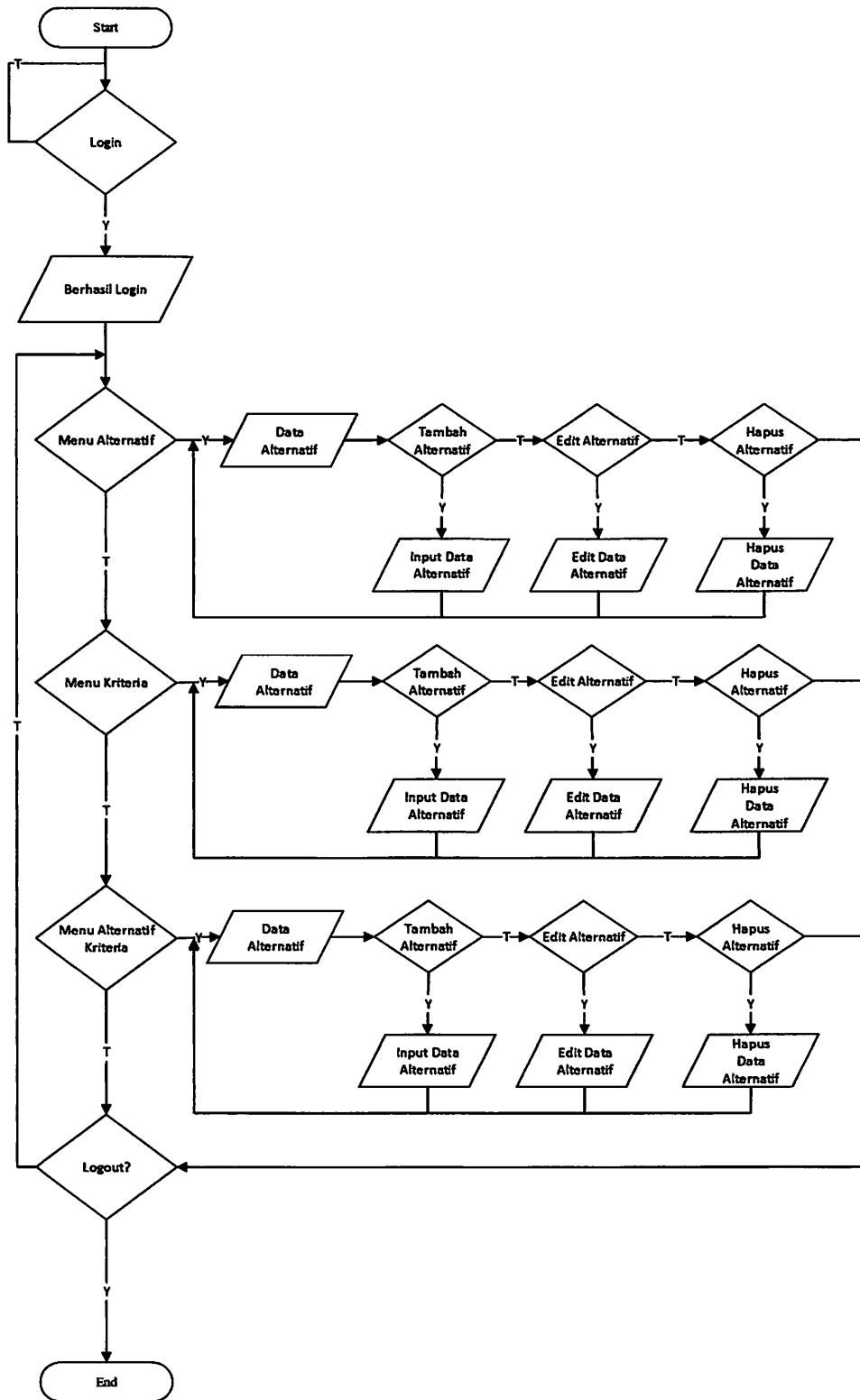
Alur kerja sistem *website* SPK paket komputer yang akan dibangun dapat ditunjukkan pada flowchart sistem pada Gambar 3.13



Gambar 3.13 Flowchart Sistem

3.4.3 Flowchart Admin

Flowchart Admin ini berisi tentang penggambaran grafik dari langkah – langkah serta urutan – urutan prosedur dari program yang akan digunakan oleh admin. Pada *flowchart* admin digambarkan untuk dijalankan program admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan cara memasukkan *user* dan *password* untuk dapat mengakses halaman admin seperti pada Gambar 3.14 di bawah.

Gambar 3.14 Flowchart *Admin*

3.5 Database

Pada program ini memiliki satu database yang bernama 'db_pc dan memiliki tiga tabel yaitu sebagai berikut:

1. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan *user* dan *password* admin yang terkait dengan aplikasi. Berikut ini adalah desain tabel *user* ditunjukkan pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 tbl_login

name	type	values	index
username	Varchar	50	Primary Key
password	Varchar	50	-

2. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan nama-nama paket komputer yang telah didata. Berikut ini adalah desain tabel alternatif ditunjukkan pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 tbl_alternatif

Name	type	values	index	AI
id_alternatif	int	11	Primary key	√
nama_alternatif	varchar	200	-	-
alamat	text	-	-	-

3. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan kriteria-kriteria apa saja yang ada dalam masing-masing komputer. Berikut ini desain tabel kriteria, ditunjukkan pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14 tbl_kriteria

Name	type	values	index	AI
id_kriteria	int	11	Primary key	√
nama_kriteria	varchar	100	-	-
kepentingan	double	-	-	-
costbenefit	varchar	50	-	-

4. Tabel ini berfungsi untuk menyimpan nilai dari kriteria apa saja yang ada dalam masing-masing paket komputer yang berguna untuk perhitungan dalam penentuan pendukung keputusan pada aplikasi ini. Berikut ini adalah desain tabel alternatif kriteria, ditunjukkan pada Tabel 3.15.

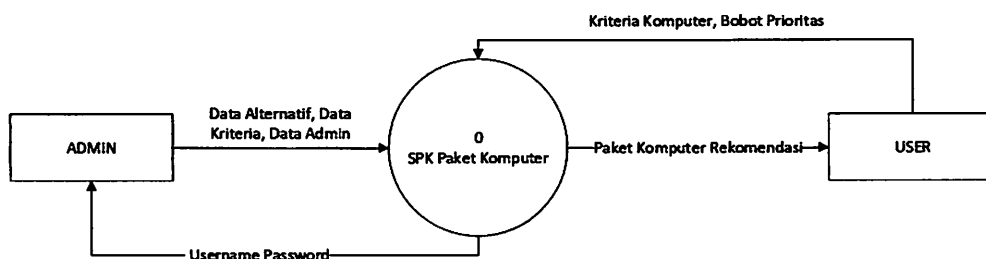
Tabel 3.15 tbl_alternatif_kriteria

name	type	values	index	AI
id_alternatif_kriteria	int	11	Primary key	√
id_alternatif	int	11	-	-
id_kriteria	int	11	-	-
nilai	double	-	-	-

3.6 DFD

3.6.1 DFD Level 0

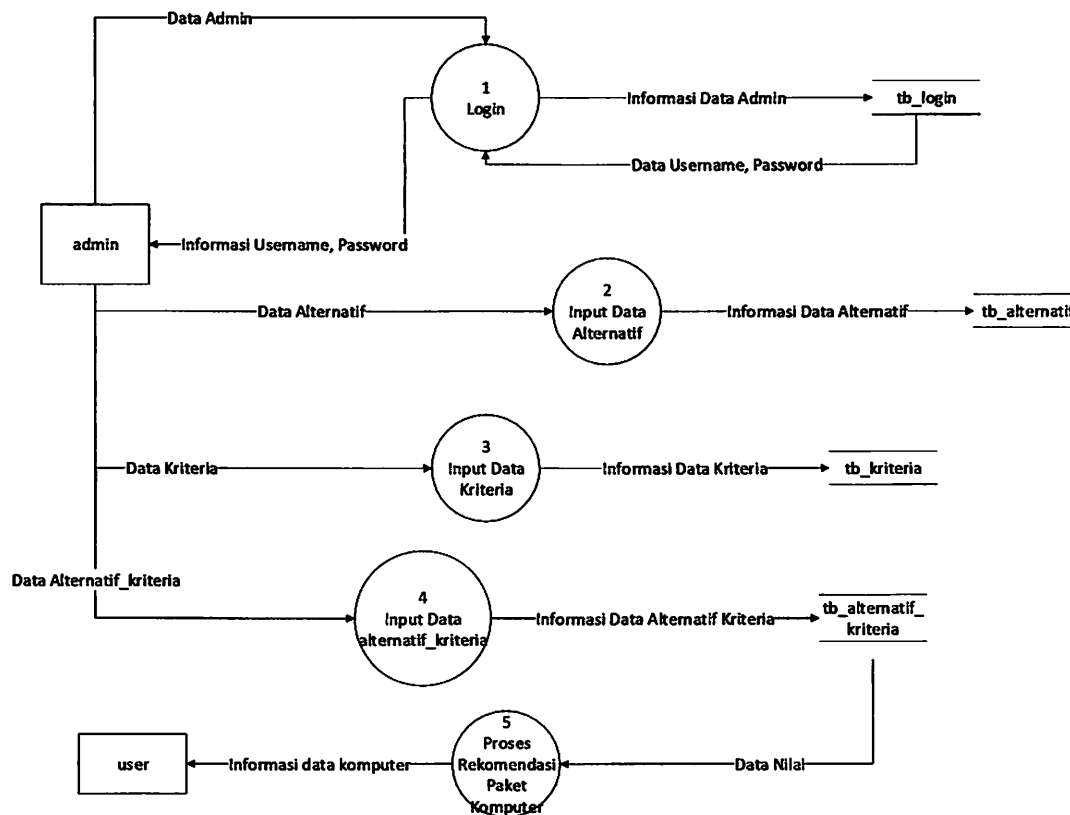
DFD level 0 menunjukkan alur sistem dalam SPK Paket Komputer yang melibatkan Admin dan User terlihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 DFD Level 0

3.6.2 DFD Level 1

Pada DFD level 1 menjelaskan lebih detail DFD level 0 terdapat 4 proses terlihat pada Gambar 3.16 di bawah.



Gambar 3.16 DFD Level 1

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Antarmuka

Tahap implementasi merupakan proses perubahan analisa dan perancangan yang telah disusun sebelumnya menjadi suatu aplikasi yang siap untuk dijalankan. Implementasi aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan paket komputer di Toko Kkomputer Malang, sehingga memberikan kemudahan kepada pembeli dalam menentukan komputer yang akan dipilih.

1. Tampilan Beranda

Tampilan beranda merupakan tampilan utama yang ditampilkan ketika *user* akan menjalankan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan paket komputer di Toko Kkomputer Malang. Tampilan utama ditunjukkan pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Tampilan Beranda

2. Tampilan Info Komputer

Tampilan Info Komputer berisi kumpulan info tentang penjelasan tentang paket komputer seperti pada Gambar 4.2.

BERANDA SPK INFO KOMPUTER TENTANG KAMI ADMIN SPK Pemilihan Paket Komputer





PAKET - INTEL CELERON BAYTRAIL Rp 1.755.000
isi dari komputer rakitan:

Processor	Intel Processor Celeron Dual core 2.14Ghz - J1800
Motherboard	ASUS
VGA Card	Integrated Inte® Gen7 Graphics with DX11,support VGA?DVI display Interface
Harddisk	Seagate 3.5 Inch sata - 250GB
Memory	Team Elite 2GB DDR3 1600Mhz 12800
Casing	Casing Mid-Tower

Gambar 4.2 Tampilan Info Komputer

3. Tampilan Tentang Kami

Tampilan ini berisi info dari pembuat aplikasi ini seperti pada Gambar 4.3

BERANDA SPK INFO KOMPUTER TENTANG KAMI ADMIN SPK Pemilihan Paket Komputer



Tentang Pembuat

Aplikasi ini dibuat oleh :

Nama : Laranja Dwi Ramadhan
 Mahasiswa : ITN Malang
 NIM : 2215006

Diharapkan aplikasi ini membuat pengguna yang kesulitan dalam mengambil keputusan pemilihan paket komputer untuk dibandingkan dan dapat menentukan alternatif terbaik dari sejumlah alternatif pilihan spek yang akan dipilih atau dibeli.

SPK WEIGHTED PRODUCT



PAKET KOMPUTER

Gambar 4.3 Tampilan Tentang Kami

4. Tampilan SPK

Tampilan ini berisi fitur untuk menginputkan data paket komputer untuk di proses dalam perhitungan SPK seperti pada Gambar 4.4

Keterangan Kriteria
 1 -> **Sangat Rendah**
 2 -> **Rendah**
 3 -> **Cukup**
 4 -> **Tinggi**
 5 -> **Sangat Tinggi**

Proses Pemilihan Paket Komputer
 Analisa Menggunakan SPK Metode Wighted Product (WP)

C1. Harga	Sangat Rendah
C2. VGA	Sangat Rendah
C3. PROSESOR	Sangat Rendah
C4. MOTHERBOARD	Sangat Rendah
C5. HARDISK	Sangat Rendah
C6. MEMORY	Sangat Rendah
C7. CASING	Sangat Rendah
C8. SOUND CARD	Sangat Rendah

Masukkan Pilihan Paket Komputer Menurut Anda Untuk Diproses »


SPK WEIGHTED PRODUCT PAKET KOMPUTER

Gambar 4.4 Tampilan SPK

5. Tampilan Login

Tampilan ini admin memasukkan data *username* dan *password* untuk bisa memasuki halaman administrasi seperti Gambar 4.5.

BERANDA SPK INFO KOMPUTER TENTANG KAMI ADMIN SPK Pemilihan Paket Komputer



Login

Username	admin
Password	***
	<input type="button" value="Login"/>

SPK WEIGHTED PRODUCT PAKET KOMPUTER

Gambar 4.5 Tampilan Login

6. Tampilan *Administrator*

Tampilan ini berisi menu-menu admin dalam menambah bobot, kriteria, dan alternatif pada perhitungan SPK pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Gambar Tampilan *Administrator*

a. Tampilan Alternatif

Tampilan ini berisi data alternatif yang sudah diinput admin dan dapat diubah, maupun dihapus untuk dijadikan bahan perhitungan SPK seperti pada Gambar 4.7

ID Alternatif	Nama Alternatif Produk	Add
1	PAKET - INTEL CELERON BAYTRAIL	Edit Del
2	Paket - Intel G3240	Edit Del
3	Paket - Intel Core i3	Edit Del
4	Paket - Amd A6 7400 Kaveri Six Core	Edit Del
5	Paket - AMD A10 7700 -10 Core	Edit Del
6	Paket - AMD FX 6300 6 Core BEST X	Edit Del
7	Paket - INTEL Core I3 4130 Haswell	Edit Del
8	Paket - AMD A4 6300 Trinity Dual Core	Edit Del
9	Paket - INTEL G3240 BEST-1	Edit Del

Gambar 4.7 Tampilan Alternatif



Gambar 4.8 Add dan Edit Alternatif

b. Tampilan Kriteria

Tampilan ini berisi data kriteria yang sudah diinput admin dan dapat diubah maupun dihapus seperti pada Gambar 4.9.

BERANDA ALTERNATIF KRITERIA ALTERNATIF KRITERIA LOGOUT Anda Login Sebagai : admin

Data Kriteria

ID Kriteria	Nama Kriteria	Kepentingan	Cost Benefit	Add
1	Harga	5	cost	Edit Del
2	VGA	4	benefit	Edit Del
3	PROSESOR	4	benefit	Edit Del
4	MOTHERBOARD	3	benefit	Edit Del
5	HARDISK	3	benefit	Edit Del
6	MEMORY	3	benefit	Edit Del
7	CASING	2	benefit	Edit Del
8	SOUND CARD	3	benefit	Edit Del

Gambar 4.9 Tampilan Kriteria



Gambar 4.10 Tampilan Add dan Edit Kriteria

c. Tampilan Alternatif Kriteria

Tampilan ini berisi data alternatif kriteria yang sudah diinput admin dan dapat diubah maupun dihapus seperti pada Gambar 4.11

DATA NILAI ALTERNATIF									
NO	NAMA ALTERNATIF	HARGA	VGA	PROSESOR	MOTHERBOARD	HARDISK	MEMORY	CASING	SOUND CARD
1	PAKET - INTEL CELERON BAYTRAIL	4	1	1	2	1	1	4	4
2	Paket - Intel G3240	3	3	3	3	3	3	2	4
3	Paket - Intel Core i3	2	3	3	3	4	3	5	4
4	Paket - Amd A6 7400 Kaveri Six Core	4	1	3	2	2	1	4	4
5	Paket - AMD A10 7700 -10 Core	3	1	4	2	2	2	4	5
6	Paket - AMD FX 6300 6 Core BEST X	3	2	3	4	2	3	4	2
7	Paket - INTEL Core I3 4130 Haswell	4	1	3	3	2	1	3	1

Gambar 4.11 Tampilan Alternatif Kriteria

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan sebuah tahapan yang dilakukan untuk mengetahui hasil dari implementasi system yang sudah dibuat dalam hal ini adalah sistem pendukung keputusan pemilihan paket komputer dengan metode WP (*Weighted Product*) di Toko Kkomputer Malang yang bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat keberhasilan sistem setelah dijalankan.

4.3 Pengujian Fungsional

Hasil pengujian fungsional yang sudah dilakukan ditunjukkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Fungsional

No	Modul (Fungsi)		
		Berhasil	Gagal
1	Login dengan <i>Username</i> dan password yang sudah ditentukan	√	X
2	Admin dapat memasuki halaman kriteria	√	X
	a. Admin dapat melakukan penambahan data kriteria	√	X
	b. Admin dapat melakukan setting data kriteria	√	X
	c. Admin dapat menghapus data kriteria	√	X
3	Admin dapat memasuki halaman Alternatif	√	X
	a. Admin dapat melakukan penambahan data alternatif	√	X
	b. Admin dapat melakukan setting data alternatif	√	X
	c. Admin dapat menghapus data alternatif.	√	X
4	Admin dapat memasuki halaman alternattif kriteria	√	X
	a. Admin dapat melakukan penambahan data nilai alternatif kriteria	√	X
	b. Admin dapat melakukan setting data alternatif kriteria	√	X
	c. Admin dapat menghapus data alternatif kriteria	√	X
5	<i>User</i> dapat melihat hasil perhitungan spk	√	X

Berdasarkan hasil pengujian pada tabel diatas, dapat dijelaskan bahwa pengujian secara fungsional berhasil 100% berjalan dengan baik.

4.4 Pengujian User

Pada pengujian ini dipilih *user* sebanyak 10 orang secara acak di Toko Kkomputer. Hasil dari pengujian *user* ditunjukkan pada table 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian *User*

No	Pertanyaan	Ya	Cukup	Kurang
1	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan?	5 <i>User</i>	5 <i>User</i>	
2	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	4 <i>User</i>	6 <i>User</i>	
3	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	2 <i>User</i>	7 <i>User</i>	1 <i>User</i>

Berdasarkan hasil pengujian pada table diatas, dapat dijelaskan bahwa pengujian pada *user* dari 10 *user* dalam perhitungan :

- Pertanyaan 1 : 5 ya, , 5 cukup.
- Pertanyaan 2 : 4 ya, 6 cukup.
- Pertanyaan 3 : ya 2, cukup 7, kurang 1.
- Dijumlahkan pemilih ya : $5 + 4 + 2 = 11$, cukup : $5 + 6 + 7 = 18$, kurang : 1.
- Dibagi dengan jumlah seluruh pilihan *user* : $10 \times 3 = 30$
- Pemilih ya : $11/30 \times 100 = 36$
- Pemilih cukup : $18/30 \times 100 = 60$
- Pemilih kurang : $1/30 \times 100 = 4$.

4.5. Pengujian Sistem Pendukung Keputusan

Pada pengujian ini menganalisis perhitungan metode SPK *Weighted Product* berapa tingkat akurasi melalui perbandingan hitungan manual dengan hitungan.

4.5.1. Pengujian Perhitungan Manual

Pada pengujian manual ini dijelaskan cara perhitungan metode *Weighted Product* menggunakan rumus dengan hitungan manual.

1. Bobot Kriteria
 1. C1 : Harga (20%)
 2. C2 : *VGA* (20%)
 3. C3 : Prosesor (20%)
 4. C4 : *Motherboard* (20%)
 5. C5 : *Hardisk* (5%)

6. C6 : *Memory* (5%)
7. C7 : *Casing* (5%)
8. C8 : *Sound Card* (5%)

2. Konversi Data Nilai Kriteria ke Angka

Berdasar dari sampel data yang didapat dikonversi berdasarkan bobot yang sudah ada. Perhitungan hanya diwakili 3 dari 10 alternatif. Konversi data nilai seperti pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Konversi Data nilai Kriteria

Alt	Kriteria							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	4	1	1	2	1	1	4	4
A2	3	3	3	3	3	3	2	4
A3	2	3	3	4	4	3	5	4

3. Perbaikan Bobot

Nilai W = 5,4,4,4,3,3,2,3

$$W1 = \frac{5}{5+4+4+4+3+3+2+3} = 0,17$$

$$W2 = \frac{4}{5+4+4+4+3+3+2+3} = 0,14$$

$$W3 = \frac{4}{5+4+4+4+3+3+2+3} = 0,14$$

$$W4 = \frac{4}{5+4+4+4+3+3+2+3} = 0,14$$

$$W5 = \frac{3}{5+4+4+4+3+3+2+3} = 0,10$$

$$W6 = \frac{3}{5+4+4+4+3+3+2+3} = 0,10$$

$$W7 = \frac{2}{5+4+4+4+3+3+2+3} = 0,07$$

$$W8 = \frac{3}{5+4+4+4+3+3+2+3} = 0,10$$

4. Perhitungan Alternatif

$$A1 = (4^{-0,17}) (1^{0,14}) (1^{0,14}) (2^{0,14}) (1^{0,10}) (1^{0,10}) (4^{0,07}) (4^{0,10}) = 1,1040$$

$$A2 = (3^{-0,17}) (3^{0,14}) (3^{0,14}) (3^{0,14}) (3^{0,10}) (3^{0,10}) (2^{0,07}) (4^{0,10}) = 2,0295$$

$$A3 = (2^{-0,17}) (3^{0,14}) (3^{0,14}) (3^{0,14}) (4^{0,10}) (3^{0,10}) (5^{0,07}) (4^{0,10}) = 2,4023$$

5. Hasil Nilai yang diranking

$$V1 = \frac{1,1040}{16,0508} = 0,06878$$

$$V2 = \frac{2,0295}{16,0508} = 0,12644$$

$$V3 = \frac{2,4023}{16,0508} = 0,14966$$

Tabel 4.4 Pengujian Sistem Pendukung Keputusan

No	Alternatif	Manual	Sistem	Selisih
1	Paket - Intel Celeron Baytrail	0,06878	0.06877	1
2	Paket - Intel G3240	0,12644	0.12645	1
3	Paket - Intel Core i3	0,14966	0.14968	2
4	Paket - Amd A6 7400 Kaveri Six Core	0,08666	0.08666	-
5	Paket - AMD A10 7700 -10 Core	0,10486	0.10486	-
6	Paket - AMD FX 6300 6 Core BEST X	0,11614	0,11614	-
7	Paket - INTEL Core I3 4130 Haswell	0,07755	0.07754	1
8	Paket - AMD A4 6300 Trinity Dual Core	0,06546	0.06544	2
9	Paket - INTEL G3240 BEST-1	0,11146	0.11147	1
10	Paket - INTEL Core I3 DDR4 Skylake	0,09295	0.09295	-
Rata				0,8

Berdasarkan hasil pengujian SPK pada tabel diatas, dapat dijelaskan bahwa perbandingan pengujian SPK secara manual dan sistem rata-rata selisihnya 0,8.

4.6. Pengujian *Browser*

Pengujian *browser* ini berisi tentang hasil pengujian aplikasi web pada beberapa *browser* menurut versinya. *Browser* yang diuji yaitu : *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*, dan *Google Chrome*. Berdasarkan hasil pengujian aplikasi web pada *browser* dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Pengujian Browser

No	Web Browser	Versi	Hasil
1	<i>Internet Explorer</i>	11.0.7	Berhasil Memasuki <i>website</i> , Berhasil <i>Login</i> , Berhasil penggunaan CRUD.
2	<i>Mozilla Firefox</i>	43.0.4	Berhasil Memasuki <i>website</i> , Berhasil <i>Login</i> , Berhasil penggunaan CRUD.
3	<i>Google Chrome</i>	47.0.2526.106 m	Berhasil Memasuki <i>website</i> , Berhasil <i>Login</i> , Berhasil penggunaan CRUD.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari beberapa tahapan pengujian yang telah dilakukan terdapat beberapa kesimpulannya, diantaranya :

1. Berdasarkan pengujian fungsionalitas 100% program berjalan sukses pada beberapa web browser diantaranya yaitu Internet Explorer, Mozilla Firefox, dan Google Chrome.
2. Berdasarkan pengujian *user* , yang mengatakan aplikasi ini baik 36%. *User* yang menyatakan web ini cukup baik sebanyak 60% dan *user* yang menyatakan aplikasi ini kurang baik sebanyak 4%.
3. Rekomendasi pemilihan paket komputer didapatkan dari hasil perhitungan sistem pendukung keputusan berdasarkan kriteria, dan 4 dari 10 *user* menyatakan rekomendasi pada sistem pendukung keputusan ini baik, dan 6 *user* mengatakan cukup.
4. Berdasarkan pengujian sistem SPK, didapatkan perbandingan hasil perhitungan sistem dan manual SPK rata-rata selisihnya 0,8.

5.2. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan setelah melakukan beberapa pengujian, diantaranya :

1. Tampilan pada web dapat dibuat lebih menarik lagi dengan menambahkan gambar, background atau penyesuaian warna tampilan yang lebih bagus lagi sehingga *user* lebih tertarik dalam menggunakan web ini.
2. Untuk pengembangan selanjutnya, aplikasi ini dapat menjadi lebih fleksibel terhadap jumlah kriteria penilaian yang akan dijadikan penilaian, sehingga mempermudah admin untuk menambahkan kriteria kelayakan paket komputer.
3. Hasil perhitungan SPK diharapkan lebih diperjelas seperti pembuatan report khusus untuk perhitungan agar *user* lebih mudah memahami hasil perhitungan.

DAFTAR PUSTAKA

Andre. 2014. Tutorial Belajar PHP Part 1: Pengertian dan Fungsi PHP dalam Pemrograman Web. Tersedia di alamat <http://www.duniailkom.com/pengertian-dan-fungsi-php-dalam-pemograman-web> diakses pada tanggal 17 September 2015.

Fahriady Siddiq. 2006. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Kantor Bank Indonesia Gorontalo Menggunakan Metode Weighted Product. Skripsi tidak diterbitkan. Gorontalo : Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika.

Green, 2013. Pengertian-dan-sejarah-mysql. Tersedia di Alamat : <https://www.academia.edu/6217761/Pengertian-dan-sejarah-mysql>, 14 Oktober 2015.

Jogianto. 2005. Dasar Ilmu Komputer. Yogyakarta. Andi.

Limbong Tonni. 2011. Modul Weighted Product. Tersedia di alamat https://www.academia.edu/3666587/Sistem_Pendukung_Keputusan_-_Weighted_Product_WP_ diakses pada tanggal 20 September 2015.

Rozari, 2013. *Adobe Dreamweaver CS6*. Tersedia di Alamat : <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/619/jbptunikompp-gdl-rozarizalu-30902-9-babii.pdf>, diakses pada tanggal 15 Oktober 2015.

Sianturi Ingot Seen, 2013. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemilihan Jurusan Siswa Dengan Menggunakan Metode Weighted Product Studi Kasus SMA Swasta HKBP Doloksanggul diakses pada tanggal 15 Oktober 2015.

Turban , Efraim & Aronson, Jay E. 2001. *Decision Support Systems and Intelligent Systems. 6th edition.* Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ.

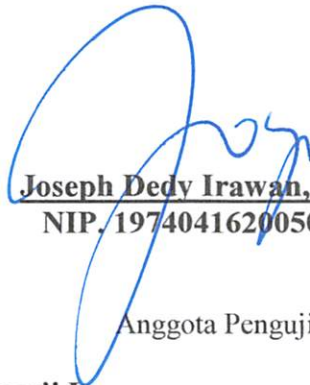
LAMPIRAN

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : Lasanja Dwi Ramadhan
NIM : 1218006
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Komputer Dengan
Metode *Weighted Product* Di Toko Kkomputer Malang Berbasis Web

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :
Hari : Sabtu
Tanggal : 16 Januari 2016
Nilai : 76,56 (B+)

Panitia Ujian Skripsi :
Ketua Majelis Penguji


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Anggota Penguji :

Dosen Penguji I



Sandy Nataly Mantja, S. Kom
NIP. P. 1030800418

Dosen Penguji II





Hani Zulfia Zahro', S. Kom. M. Kom
NIP. P. 1031500480

FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata 1 Program Studi Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Lasanja Dwi Ramadhan
NIM : 1218006
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Komputer Dengan Metode *Weighted Product* Di Toko Kkomputer Malang Berbasis Web

No	Penguji	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	Penguji I	16 Januari 2016	1. Revisi program	
2.	Penguji II	16 Januari 2016	1. Revisi Total 2. Cari paper SPK 3. Revisi Judul 4. Pelajari SPK 5. Sitasi 6. Penulisan 7. Flowchart 8. DFD	

Dosen Penguji I



Sandy Nataly Mantja, S. Kom
NIP. P. 1030800418

Dosen Penguji II



Hani Zulfia Zahro', S. Kom. M. Kom
NIP. P. 1031500480

Dosen Pembimbing I



Sonny Prasetio, ST. MT
NIP. P. 1031000433

Dosen Pembimbing II



Moh. Miftakhur Rokhman, S. Kom. M. Kom
NIP. P. 1031500479



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK**

BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/I.INF/TA/2015

Lampiran : ---

Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Sonny prasetio ST,MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : LASANJA DWI RAMADHAN
Nim : 1218006
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.


Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,


Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Form S-4a

BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Lasanja Dwi Ramadhan
NIM : 12.18.006
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Komputer Dengan Metode *Weighted Product* Di Toko Kkomputer Malang Berbasis Web

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	21/11/2015	Revisi III, Penerapan Algoritma caranya dimasukkan BAB III	
2.	21/11/2015	Rev BAB I	
3.	21/11/2015	Rev BAB II	
4.	23/11/2015	Seminar Progress	
5.	25/11/2015	Acc BAB I, II, III	
6.	27/11/2015	Acc BAB IV, V	
7.	18/12/2015	Seminar Hasil	
8.	11/02/2016	Acc BAB IV, V	
9.	12/01/2016	Acc Kompre	

Dosen Pembimbing I



Sonny Prasetio, ST. MT.
NIP. P 1031000433



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK**

T. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/I.INF/TA/2015
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Moh. M Rokhman, S.Kom, M.Kom
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : LASANJA DWI RAMADHAN
Nim : 1218006
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.









Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,


Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Form S-4a

BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Lasanja Dwi Ramadhan
NIM : 12.18.006
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Komputer Dengan Metode *Weighted Product* Di Toko Kkomputer Malang Berbasis Web

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	18/11/2015	Penerapan metode WP belum jelas Kriteria di tambahkan	
2.	20/11/2015	Revisi BAB I, II, III	
3.	24/11/2015	Demo Program	
4.	10/12/2015	Ganti input kriteria + print	
5.	11/12/2015	Perbaiki program	
6.	04/01/2016	Revisi BAB IV, V	
7.	05/01/2016	Acc BAB IV, V	
8.	06/01/2016	Acc Kompre	

Dosen Pembimbing II



Moh. Miftakhur Rokhman, S. Kom. M. Kom
NIP.P. 1031500479



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 5 Nopember 2015

Nomor : ITN-11-605/IX.T.INF/2015
Lampiran : -
Perihal : **PENELITIAN SKRIPSI/SURVEI**

Kepada : Yth. Bapak Deddy Christian
Pemilik Kios Komputer
Jl. Candi Sewu Kav2, Blimbing
Malang

Dengan hormat,

Bersama dengan surat ini kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu agar Mahasiswa kami dari **Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Informatika S-1** mohon dapat di ijinakan untuk melakukan pengambilan data untuk penelitian skripsi di **Kios Komputer**.

Survey akan dilakukan pada : 6 Nopember 2015 s/d 6 Desember 2015
Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Lasanja Dwi Ramadhan NIM : 12.18.006

Setelah melaksanakan survey, hasil dari survey akan digunakan untuk penulisan laporan penelitian/skripsi.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami ucapkan banyak terima kasih.

Program Studi
Teknik Informatika S-1
Ketua

Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
NIP. 19740416 200501 1 002

Tembusan Kepada :
I.Arsid

KUISIONER
RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PAKET KOMPUTER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT DI
TOKO KKOMPUTER MALANG BERBASIS WEB

Nama Pengguna : Jajang
 Tanggal : 16-12-2015

No	Pertanyaan	Hasil Penilaian	
		Baik	Cukup
1.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan (<i>user friendly</i>) ?	Baik	✓
		Cukup	
		Kurang	
2.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	Baik	✓
		Cukup	
		Kurang	
3.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	Baik	✓
		Cukup	
		Kurang	

Catatan: Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓)ada salah satu jawaban.

TTD



(Jajang)

KUISIONER
RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PAKET KOMPUTER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT DI
TOKO KKOMPUTER MALANG BERBASIS WEB

Nama Pengguna : Harry Prasadyo A.
 Tanggal : 10 - 12 - 2015

No	Pertanyaan	Hasil Penilaian	
1.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan (<i>user friendly</i>) ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	
2.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	Baik	✓
		Cukup	
		Kurang	
3.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	

Catatan: Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓)ada salah satu jawaban.

TTD

(Harry Prasadyo.A)

KUISIONER
RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PAKET KOMPUTER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT DI
TOKO KKOMPUTER MALANG BERBASIS WEB

Nama Pengguna : Firman
 Tanggal : 17-12-2015

No	Pertanyaan	Hasil Penilaian	
1.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan (<i>user friendly</i>) ?	Baik	<input checked="" type="checkbox"/>
		Cukup	<input type="checkbox"/>
		Kurang	<input type="checkbox"/>
2.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	Baik	<input type="checkbox"/>
		Cukup	<input checked="" type="checkbox"/>
		Kurang	<input type="checkbox"/>
3.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	Baik	<input type="checkbox"/>
		Cukup	<input checked="" type="checkbox"/>
		Kurang	<input type="checkbox"/>

Catatan: Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓)ada salah satu jawaban.

TTD



(Firman)

KUISIONER
RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PAKET KOMPUTER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT DI
TOKO Kkomputer MALANG BERBASIS WEB

Nama Pengguna : Amir
 Tanggal : 15-12-2015

No	Pertanyaan	Hasil Penilaian	
1.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan (<i>user friendly</i>) ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	
2.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	
3.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	

Catatan: Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓)ada salah satu jawaban.

TTD



(Amir)

KUISIONER
RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PAKET KOMPUTER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT DI
TOKO KKOMPUTER MALANG BERBASIS WEB

Nama Pengguna : FATHUR

Tanggal : 16-12-2015

No	Pertanyaan	Hasil Penilaian	
1.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan (<i>user friendly</i>) ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	
2.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	Baik	✓
		Cukup	
		Kurang	
3.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	Baik	
		Cukup	
		Kurang	✓

Catatan: Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓)ada salah satu jawaban.

TTD



(FATHUR)

KUISIONER
RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PAKET KOMPUTER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT DI
TOKO Kkomputer MALANG BERBASIS WEB

Nama Pengguna : Danu
 Tanggal : 17-12-2015

No	Pertanyaan	Hasil Penilaian	
1.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan (<i>user friendly</i>) ?	Baik	✓
		Cukup	
		Kurang	
2.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	
3.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	

Catatan: Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓)ada salah satu jawaban.

TTD



(Danu)

KUISIONER
RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PAKET KOMPUTER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT DI
TOKO Kkomputer MALANG BERBASIS WEB

Nama Pengguna : Putri

Tanggal : 16-12-2015

No	Pertanyaan	Hasil Penilaian	
1.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan (<i>user friendly</i>) ?	Baik	✓
		Cukup	
		Kurang	
2.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	
3.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	

Catatan: Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓)ada salah satu jawaban.

TTD



(Putri)

KUISIONER
RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PAKET KOMPUTER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT DI
TOKO KKOMPUTER MALANG BERBASIS WEB

Nama Pengguna : Nugroho
 Tanggal : 16-12-2015

No	Pertanyaan	Hasil Penilaian	
1.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan (<i>user friendly</i>) ?	Baik	✓
		Cukup	
		Kurang	
2.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	
3.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	

Catatan: Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓)ada salah satu jawaban.

TTD



(Nugroho)

KUISIONER
RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PAKET KOMPUTER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT DI
TOKO Kkomputer MALANG BERBASIS WEB

Nama Pengguna : *Pratama*
 Tanggal : *17-12-2015*

No	Pertanyaan	Hasil Penilaian	
1.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan (<i>user friendly</i>) ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	
2.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	Baik	✓
		Cukup	
		Kurang	
3.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	Baik	✓
		Cukup	
		Kurang	

Catatan: Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓)ada salah satu jawaban.

TTD



(Pratama)


KUISIONER
RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN
PAKET KOMPUTER DENGAN METODE WEIGHTED PRODUCT DI
TOKO Kkomputer MALANG BERBASIS WEB

Nama Pengguna : JOHAN
 Tanggal : 17-12-2015

No	Pertanyaan	Hasil Penilaian	
1.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang mudah digunakan (<i>user friendly</i>) ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	
2.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang sudah dapat dikatakan memiliki fungsi yang jelas ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	
3.	Apakah web SPK Pemilihan Paket Komputer di Toko Kkomputer Malang memiliki tampilan yang enak dilihat ?	Baik	
		Cukup	✓
		Kurang	

Catatan: Pengguna hanya menjawab pertanyaan dengan cara memberikan tanda centang (✓)ada salah satu jawaban.

TTD


 (JOHAN)

Sourcode index :

```
<html>
<head>
<title>SPK Pemilihan Paket Komputer</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252" />
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<div class="container">
  <div class="navigation">
    <a href="index.php" title="Beranda">Beranda</a>
    <a href="input.php" title="SPK">SPK</a>
    <a href="info.php" title="Info">Info Komputer</a>
    <a href="about.php" title="Tentang Kami">Tentang Kami</a>
    <a href="login.php" title="Admin">ADMIN</a>
  </div>
  <div class="logo"><font size="5">SPK Pemilihan Paket Komputer</font></div>
  <div class="image"></div>
  <div class="leftcontent">
    <div id="images"></div>
    <h3><font color="#000000">Sekilas Komputer Built Up</font></h3>
    <p><font size="2">Komputer Built-Up, perangkat komputer yang sudah jadi rangkaian komponennya, pembeli hanya tinggal menggunakannya saja. / komputer yang dibuat oleh suatu perusahaan untuk dipasarkan di kalangan umum. Artinya komponen-komponen perangkat kerasnya sudah dibuat satu paket oleh perusahaan pembuatnya dengan melalui sebuah proses dan uji produk yang telah ditetapkan, misalnya: IBM, Compact, Acer, HP dan lain-lain</font></p>
    <p>( + ) Kelebihan Komputer Built up :</p>
    <p>* Kualitas komponen sudah diuji coba oleh vendor</p>
    <p>* Tidak pusing-pusing memilih komponen yang berkualitas</p>
    <p>* Mudah membelinya</p>
    <p>* Dari segi Keawetan nampaknya lebih awet Komputer Build-up dari pada Rakitan. karena mereka </p>
    <p>tidak sembarangan dalam membuat Rakitan tsb. sehingga bisa membuat produk tsb aman Untk</p>
    <p>digunakan dgn jangkauan waktu yg lama</p>
    <p>(- ) Kekurangan Komputer Built Up:</p>
    <p>* Mahal</p>
    <p>* Tidak bebas dalam menentukan komponen</p>
    <p>* Kadang-kadang banyak yang tidak sesuai dengan kebutuhan</p>
    <p><h2>Tentang Aplikasi Ini</h2></p>
    <p>Aplikasi ini membantu pengguna dalam memilih paket komputer yang akan dihitung Kelayakannya dijadikan komputer. Aplikasi ini bertujuan untuk Mengimplementasikan sistem pendukung keputusan rekomendasi pemilihan paket komputer untuk komputer rakitan dengan metode <em>Weighted Product </em>kedalam bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, kemudian merancang dan membangun suatu aplikasi system pendukung keputusan yang dapat memberikan solusi berupa rekomendasi pemilihan paket komputer untuk komputer sesuai dengan beberapa kriteria yang ditentukan pada batasan masalah dengan pendekatan <em>Weighted Product</em></p>
    <div class="footer">PAKET KOMPUTER</div>
    <div class="bottomnav"> <a href="#" class="footer1">SPK WEIGHTED PRODUCT</a></div>
  </div>
</div>
```

```
</body>
</html>
```

Sourcode SPK :

```
<?php
session_start();
include("koneksi.php");
if(isset($_POST['submit'])){
    unset($_SESSION['ANALISA_KRITERIA']);
    $q=mysql_query("select * from tbl_kriteria");
    while($h=mysql_fetch_array($q)){

        $_SESSION['ANALISA_KRITERIA'][$h['id_kriteria']]=$_POST['bobot_'.$h['id_krite
ria']];
        header("location:pilih-komputer-hasil.php");
    }
}
?>
?>

<html>
<head>
<title>SPK Pemilihan Paket Komputer</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252" />
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<div class="container">
<div class="navigation">
    <a href="index.php" title="Beranda">Beranda</a>
    <a href="spk.php" title="SPK">SPK</a>
    <a href="info.php" title="Info">Info Komputer</a>
    <a href="about.php" title="Tentang Kami">Tentang Kami</a>
    <a href="login.php" title="Admin">ADMIN</a>
</div>
<div class="logo"><font size="5">SPK Pemilihan Paket Komputer</font></div>
<div class="image"></div>
<div class="leftcontent">
<tr>
<td align="center" size="15" valign="top" bgcolor="#FFFFFF"><br />
    <h2><p>Silahkan Pilih Paket Komputer Sesuai Keinginan Anda | Jangan Lupa Baca
Keterangan Rentangnya Dahulu</p></h2>
    <table width="362" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="139">Harga</td>
<td width="213">VGA</td>
</tr>
<tr>
<td>1 - 3 Juta = 4</td>
<td>Nvidia Gtx = 3</td>
</tr>
<tr>
<td>4 - 5 Juta = 3</td>
<td>Amd Radeon = 2</td>
</tr>
```



```

<tr>
<td>6 - 8 Juta = 2</td>
<td>Onboard Amd / Intel = 1</td>
</tr>
<tr>
<td>9 -11 Juta = 1</td>
<td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
<td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

```

<table width="321" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="168">Prosesor</td>
<td width="143">Hardisk</td>
</tr>
<tr>
<td>i7 = 5</td>
<td>1 TB = 4</td>
</tr>
<tr>
<td>i5 / Amd A10 = 4</td>
<td>500 GB = 3</td>
</tr>
<tr>
<td>i3 / Amd A6 = 3</td>
<td>320 GB = 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Dual Core = 2</td>
<td>250 GB = 1</td>
</tr>
<tr>
<td>intel Celeron = 1</td>
<td>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

```

<p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>
<table width="285" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="138">Motherboard</td>
<td width="137">Memory</td>
</tr>
<tr>
<td>Gigabyte = 4</td>
<td>8 GB = 3</td>
</tr>
<tr>
<td>MSI = 3</td>
<td>4 GB = 2</td>
</tr>
<tr>

```

```

<td>ASUS = 2</td>
<td>2 GB = 1</td>
</tr>
<tr>
<td>ASROCK = 1</td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<table width="311" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="127">Sound Card</td>
<td width="174">Casing</td>
</tr>
<tr>
<td>Realtek = 2</td>
<td>Full Tower = 5</td>
</tr>
<tr>
<td>Onboard = 1</td>
<td>Mid Tower = 4</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>Mini Tower = 3</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>Mini Tower ITX = 2</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>Casing Slim = 1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<p><h2>
Keterangan Kriteria<br>
1 -> <font style="color:red;">Sangat Rendah</font><br>
2 -> <font style="color:red;">Rendah</font><br>
3 -> <font style="color:red;">Cukup</font><br>
4 -> <font style="color:red;">Tinggi</font><br>
5 -> <font style="color:red;">Sangat Tinggi</font><br><br></h2></p>
<h1>Proses Pemilihan Paket Komputer</h1>
<strong>Analisa Menggunakan SPK Metode Wighted Product (WP)</strong><br />
<br />
<?php
include "koneksi.php";
if(isset($_POST['submit'])){

```



```

                <center><button type="submit" name="submit" class="btn">Masukkan
Pilihan Paket Komputer Menurut Anda Untuk Diproses &raquo;</button></center>
            </form>
            <!--<p>Silahkan isi bobot kriteria kos yang ingin anda pilih <br>
            bobot 'Sangat Rendah'= bernilai 1<br>
            bobot 'Rendah'= bernilai 2<br>
            bobot 'Cukup' = bernilai 3<br>
            bobot 'Tinggi'= bernilai 4<br>
            bobot 'Sangat Tinggi'= bernilai 5<br>
            bobot ini untuk menentukan nilai dari masing kriteria kos yang telah dipilih lalu klik tombol
            proses pada bagian bawah maka akan ditampilkan hasil dari pemilihan kos</p>-->

                </div>
        </td>
    </tr>
    <div class="footer">PAKET KOMPUTER</div>
    <div class="bottomnav"> <a href="#" class="footer1">SPK WEIGHTED
    PRODUCT</a></div>
</div>
</body>
</html>

```

Sourcode Info :

```

<html>
<head>
<title>SPK Pemilihan Paket Komputer</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252" />
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<div class="container">
<div class="navigation">
    <a href="index.php" title="Beranda">Beranda</a>
    <a href="spk.php" title="SPK">SPK</a>
    <a href="info.php" title="Info">Info Komputer</a>
    <a href="about.php" title="Tentang Kami">Tentang Kami</a>
    <a href="login.php" title="Admin">ADMIN</a>
</div>
<div class="logo"><font size="5">SPK Pemilihan Paket Komputer</font></div>
<div class="image"></div>
<div class="leftcontent">
    
    <h3><font color="#000000">PAKET - INTEL CELERON BAYTRAIL Rp
    1.755.000</font></h3>
    isi dari komputer rakitan:
    <table width="484" border="0">
    <tbody>
    <tr>
    <td width="111">Processor</td>
    <td width="357">Intel Processor Celeron Dual core 2.14Ghz - J1800</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>Motherboard </td>
    <td>ASUS</td>
    </tr>
    </tbody>
    </table>

```

```

</tr>
<tr>
<td>VGA Card</td>
<td>Integrated Inte® Gen7 Graphics with DX11,support VGA?DVI display interface</td>
</tr>
<tr>
<td>Harddisk</td>
<td>Seagate 3.5 Inch sata - 250GB</td>
</tr>
<tr>
<td>Memory</td>
<td>Team Elite 2GB DDR3 1600Mhz-12800</td>
</tr>
<tr>
<td>Casing </td>
<td>Casing Mid-Tower</td>
</tr>
<tr>
<td>Sound Card </td>
<td>Realtek</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br>

<h3><font color="#000000">PAKET - INTEL G3240 : Rp?5.775.000</font></h3>
isi dari komputer rakitan:
<table width="484" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="111">Processor</td>
<td width="357">INTEL i3 3.1 ghz 1150 Dual Core - Haswell - Intel Generasi 4</td>
</tr>
<tr>
<td>Motherboard </td>
<td>MSI H81 E35 V2 ( support USB 3.0 - HDMI - DVI - RGB - Crossfire )</td>
</tr>
<tr>
<td>VGA Card</td>
<td>Digital Alliance NVIDIA GTX 750 OC 2GB - DDR5 - 128 BIT</td>
</tr>
<tr>
<td>Harddisk</td>
<td>Western Digitall (WD) Blue 3.5 Inch sata 3 - 1TB ( 1000GB )</td>
</tr>
<tr>
<td>Memory</td>
<td>8GB KIT ( 4GBX2) TEAM DARK EXTREME 12800/1600MHZ ( Heatsink )</td>
</tr>
<tr>
<td>Casing </td>
<td>Casing Full-Tower</td>
</tr>
<tr>
<td>Sound Card </td>
<td>Onboard</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

```

</table>
<br>

<h3><font color="#000000">PAKET - INTEL CORE I3 : Rp? 6.450.000</font></h3>
isi dari komputer rakitan:
<table width="484" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="111">Processor</td>
<td width="357">INTEL CORE I3 4150 3.2GHZ - Haswell Refresh - Intel Generasi 4</td>
</tr>
<tr>
<td>Motherboard</td>
<td>MSI H81 E35 V2 ( support USB 3.0 - HDMI - DVI - RGB - Crossfire )</td>
</tr>
<tr>
<td>VGA Card</td>
<td>Digital Alliance NVIDIA GTX 750 OC 2GB - DDR5 - 128 BIT</td>
</tr>
<tr>
<td>Harddisk</td>
<td>Western Digitall (WD) Blue 3.5 Inch sata 3 - 1TB ( 1000GB )</td>
</tr>
<tr>
<td>Memory</td>
<td>TEAM Elite Plus 8GB (2X4) Ddr3 PC 12800/1600MHZ</td>
</tr>
<tr>
<td>Casing </td>
<td>Casing Full-Tower</td>
</tr>
<tr>
<td>Sound Card </td>
<td>Onboard</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br>

<h3><font color="#000000">PAKET - AMD A6 7400 KAVERI SIX CORE : Rp?
2.755.000</font></h3>
isi dari komputer rakitan:
<table width="484" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="111">Processor</td>
<td width="357">AMD A6 7400 TRINITY 3.5GHZ - FM2+ Six Core</td>
</tr>
<tr>
<td>Motherboard</td>
<td>ASUS A68-ME - FM2+ ( Onboard AMD Radeon R7 - 240 series )</td>
</tr>
<tr>
<td>VGA Card</td>
<td>(Onboard AMD Radeon R7 - 240 series)</td>
</tr>
<tr>
<td>Harddisk</td>

```

```
<td>Seagate 3.5 Inch sata - 320GB)</td>
</tr>
<tr>
<td>Memory</td>
<td>Team Elite 2GB DDR3 1600Mhz-12800</td>
</tr>
<tr>
<td>Casing </td>
<td>Casing Mid-Tower</td>
</tr>
<tr>
<td>Sound Card </td>
<td>Realtek</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```


<h3> Paket - AMD A10 7700 -10 Core</h3>
isi dari komputer rakitan:

```
<table width="484" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="111">Processor</td>
<td width="357">AMD A10 7800 Kaveri 3.4Ghz</td>
</tr>
<tr>
<td>Motherboard</td>
<td>ASUS A68-ME - FM2</td>
</tr>
<tr>
<td>VGA Card</td>
<td>( Onboard AMD Radeon R7 series 128 Bit )</td>
</tr>
<tr>
<td>Harddisk</td>
<td>Seagate 3.5 Inch sata - 320GB)</td>
</tr>
<tr>
<td>Memory</td>
<td>4 GB</td>
</tr>
<tr>
<td>Casing </td>
<td>Casing Mid-Tower</td>
</tr>
<tr>
<td>Sound Card </td>
<td>Realtek</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```


<h3>Paket - AMD FX 6300 6 Core BEST X</h3>
isi dari komputer rakitan:

```
<table width="484" border="0">
<tbody>
```

```

<tr>
  <td width="111">Processor</td>
  <td width="357">&nbsp;AMD A10 7800 Kaveri 3.4Ghz</td>
</tr>
<tr>
  <td>Motherboard</td>
  <td>Gigabyte A78MLT USB 3.0</td>
</tr>
<tr>
  <td>VGA Card</td>
  <td>AMD Radeon</td>
</tr>
<tr>
  <td>Harddisk</td>
  <td>Seagate 3.5 Inch sata - 320GB</td>
</tr>
<tr>
  <td>Memory</td>
  <td>8 GB</td>
</tr>
<tr>
  <td>Casing </td>
  <td>Mini Tower</td>
</tr>
<tr>
  <td>Sound Card</td>
  <td>Realtek</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br>

<h3><font color="#000000">Paket - INTEL Core I3 4130 Haswell</font></h3>
isi dari komputer rakitan:
<table width="484" border="0">
<tbody>
<tr>
  <td width="111">Processor</td>
  <td width="357">&nbsp;i3</td>
</tr>
<tr>
  <td>Motherboard</td>
  <td>MSI</td>
</tr>
<tr>
  <td>VGA Card</td>
  <td>Onboard Intel</td>
</tr>
<tr>
  <td>Harddisk</td>
  <td>Seagate 3.5 Inch sata - 320GB</td>
</tr>
<tr>
  <td>Memory</td>
  <td>2 GB</td>
</tr>
<tr>
  <td>Casing </td>

```



```
<td>Mini Tower</td>
</tr>
<tr>
<td>Sound Card</td>
<td>Onboard</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br>

<h3><font color="#000000">Paket - AMD A4 6300 Trinity Dual Core</font></h3>
isi dari komputer rakitan:
<table width="484" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="111">Processor</td>
<td width="357">&nbsp;AMD A4</td>
</tr>
<tr>
<td>Motherboard</td>
<td>ASROCK</td>
</tr>
<tr>
<td>VGA Card</td>
<td>Onboard AMD</td>
</tr>
<tr>
<td>Harddisk</td>
<td>Seagate 3.5 Inch sata - 320GB</td>
</tr>
<tr>
<td>Memory</td>
<td>2 GB</td>
</tr>
<tr>
<td>Casing </td>
<td>Mini Tower ITX</td>
</tr>
<tr>
<td>Sound Card</td>
<td>Realtek</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br>

<h3><font color="#000000">Paket - INTEL G3240 BEST-1</font></h3>
isi dari komputer rakitan:
<table width="484" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="111">Processor</td>
<td width="357">&nbsp;Dual Core</td>
</tr>
<tr>
<td>Motherboard</td>
<td>MSI</td>
</tr>
</tbody>
</table>
```

```

</tr>
  <td>VGA Card</td>
  <td>Nvidia GTX</td>
</tr>
<tr>
  <td>Harddisk</td>
  <td>1 TB</td>
</tr>
<tr>
  <td>Memory</td>
  <td>8 GB</td>
</tr>
<tr>
  <td>Casing </td>
  <td>Mid Tower</td>
</tr>
<tr>
  <td>Sound Card</td>
  <td>Onboard</td>
</tr>
</tbody>
</table>
<br>

<h3><font color="#000000">Paket - INTEL Core I3 DDR4 Skylake</font></h3>
isi dari komputer rakitan:
<table width="484" border="0">
<tbody>
<tr>
  <td width="111">Processor</td>
  <td width="357">&nbsp;i3</td>
</tr>
<tr>
  <td>Motherboard</td>
  <td>ASROCK</td>
</tr>
<tr>
  <td>VGA Card</td>
  <td>Onboard Intel</td>
</tr>
<tr>
  <td>Harddisk</td>
  <td>1 TB</td>
</tr>
<tr>
  <td>Memory</td>
  <td>8 GB</td>
</tr>
<tr>
  <td>Casing </td>
  <td>Mid Tower</td>
</tr>
<tr>
  <td>Sound Card</td>
  <td>Realtek</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

```

<div class="footer">PAKET KOMPUTER</div>
<div class="bottomnav"> <a href="#" class="footer">SPK WEIGHTED
PRODUCT</a></div>
</div>
</body>
</html>

```

Sourcode Tentang Kami :

```

<html>
<head>
<title>SPK Pemilihan Paket Komputer</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252" />
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<div class="container">
<div class="navigation">
<a href="index.php" title="Beranda">Beranda</a>
<a href="spk.php" title="SPK">SPK</a>
<a href="info.php" title="Info">Info Komputer</a>
<a href="about.php" title="Tentang Kami">Tentang Kami</a>
<a href="login.php" title="Admin">ADMIN</a>
</div>
<div class="logo"><font size="5">SPK Pemilihan Paket Komputer</font></div>
<div class="image"></div>
<div class="leftcontent">
<div id="images"></div>
<h1>Tentang Pembuat</h1>

<p>Aplikasi ini dibuat oleh :</p>
<p>Nama : Lasanja Dwi Ramadhan</p>
<p>Mahasiswa : ITN Malang </p>
<p>NIM : 1218006</p>
<p>Diharapkan aplikasi ini membuat pengguna yang kesulitan dalam mengambil keputusan
pemilihan paket komputer untuk dibandingkan dan dapat menentukan alternatif terbaik dari
sejumlah alternatif pilihan spek yang akan dipilih atau dibeli.</p>
<p><br>
<div class="footer">PAKET KOMPUTER</div>
<div class="bottomnav"> <a href="#" class="footer">SPK WEIGHTED
PRODUCT</a></div>
</div>
</body>
</html>

```

Sourcode Login :

```

<?php
include("koneksi.php");
if (isset($_POST['button']))
{
    $querylogin = mysql_query("SELECT * FROM tbl_login WHERE username
= '$_POST[username]' AND password = '$_POST[password]'");
    if ($datalogin = mysql_fetch_array($querylogin))
    {
        session_start();

```

```

        $ SESSION[userlogin] = $datalogin[username];
        header("location:admin.php");
    }
    else
    {
        header("location:login.php?pesan=Login Gagal");
    }
}
?>

<html>
<head>
<title>SPK Pemilihan Paket Komputer</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252" />
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<div class="container">
    <div class="navigation">
        <a href="index.php" title="Beranda">Beranda</a>
        <a href="spk.php" title="SPK">SPK</a>
        <a href="info.php" title="Info">Info Komputer</a>
        <a href="about.php" title="Tentang Kami">Tentang Kami</a>
        <a href="login.php" title="Admin">ADMIN</a>
    </div>
    <div class="logo"><font size="5">SPK Pemilihan Paket Komputer</font></div>
    <div class="image"></div>
    <div class="leftcontent">
        <h1>Login</h1>
        <form id="form1" name="form1" method="post" action="">
            <table width="300" border="0" cellpadding="5" cellspacing="1" bgcolor="#000099">
                <tr>
                    <td bgcolor="#FFFFFF">Username</td>
                    <td bgcolor="#FFFFFF"><input type="text" name="username" id="username" /></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td bgcolor="#FFFFFF">Password</td>
                    <td bgcolor="#FFFFFF"><input type="password" name="password" id="password" /></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td colspan="2" bgcolor="#FFFFFF">&nbsp;</td>
                    <td bgcolor="#FFFFFF"><input type="submit" name="button" id="button" value="Login" /></td>
                </tr>
            </table>
        </form>
        <p><br>
    <div class="footer">PAKET KOMPUTER</div>
    <div class="bottomnav"> <a href="#" class="footer!">SPK WEIGHTED PRODUCT</a></div>
</div>
</body>
</html>

```

Sourcode Alternatif :

```
<?php
session_start();
include("koneksi.php");
if(empty($_SESSION)){
echo"<script type='text/javascript'>
    alert('Tolong masukkan username dan password dahulu. Terima Kasih!!!');
    </script>";
echo "<meta http-equiv='refresh' content='0; url=index.php'>";
}
else{
?>
<html>
<head>
<title>SPK Pemilihan Paket Komputer</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252" />
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<div class="container">
    <div class="navigation">
        <a href="admin.php" title="Beranda">Beranda</a>
        <a href="alternatif.php" title="alternatif">Alternatif</a>
        <a href="kriteria.php" title="kriteria">Kriteria</a>
        <a href="alternatifkriteria.php" title="alternatif kriteria">Alternatif Kriteria</a>
        <a href="logout.php" title="logout">LOGOUT</a>
    </div>
    <div class="logo">Anda Login Sebagai : <?php echo $_SESSION[admin]; ?></div>
    <div class="image"></div>
    <div class="leftcontent">
        <tr>
            <td align="center" valign="top" bgcolor="#FFFFFF"><br />
            <p style="text-align:center"><strong>Data Alternatif</strong></p><br />
            <table width="641" border="0" cellpadding="5" cellspacing="1" bgcolor="#000099">
                <tr>
                    <td width="183" bgcolor="#FFFFFF">ID Alternatif</td>
                    <td width="318" bgcolor="#FFFFFF">Nama Alternatif Produk</td>
                    <td width="77" bgcolor="#FFFFFF"><a href="add-alternatif.php">Add</a></td>
                </tr>
                <tr>
                    <td colspan="3"><?php
                        $queryalternatif = mysql_query("SELECT * FROM tbl_alternatif
ORDER BY id_alternatif");
                        while ($dataalternatif = mysql_fetch_array($queryalternatif))
                        {
                            ?>
                            <tr>
                                <td bgcolor="#FFFFFF"><?php echo $dataalternatif[id_alternatif]; ?></td>
                                <td bgcolor="#FFFFFF"><?php echo $dataalternatif[nama_alternatif]; ?></td>
                                <td bgcolor="#FFFFFF"><a href="edit-alternatif.php?id_alternatif=<?php echo
$dataalternatif[id_alternatif]; ?>">Edit</a> <a href="del-alternatif.php?id_alternatif=<?php
echo $dataalternatif[id_alternatif]; ?>">Del</a></td>
                            </tr>
                        <?php
                    }
                </tr>
            </table>
        </div>
    </div>
</body>
</html>
?>
```

```

    <br />
    <br /></td>
  </tr>
  <div class="footer">PAKET KOMPUTER</div>
  <div class="bottomnav"> <a href="#" class="footerl">SPK WEIGHTED
  PRODUCT</a></div>
</div>
</body>
</html>
<?php
}
?>

```

Sourcode Kriteria :

```

<?php
session_start();
include("koneksi.php");
if(empty($_SESSION)){
echo "<script type='text/javascript'>
    alert('Tolong masukkan username dan password dahulu. Terima Kasih!!!');
    </script>";
echo "<meta http-equiv='refresh' content='0; url=index.php'>";
}
else{
?>
<html>
<head>
<title>SPK Pemilihan Paket Komputer</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252" />
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<div class="container">
  <div class="navigation">
    <a href="admin.php" title="Beranda">Beranda</a>
    <a href="alternatif.php" title="alternatif">Alternatif</a>
    <a href="kriteria.php" title="kriteria">Kriteria</a>
    <a href="alternatifkriteria.php" title="alternatif kriteria">Alternatif Kriteria</a>
    <a href="logout.php" title="logout">LOGOUT</a>
  </div>
  <div class="logo">Anda Login Sebagai : <?php echo $_SESSION[admin]; ?></div>
  <div class="image"></div>
  <div class="leftcontent">
    <tr>
      <td align="center" valign="top" bgcolor="#FFFFFF"><br />
      <p align="center"><strong>Data Kriteria</strong></p><br />
      <br />
      <table width="703" border="0" cellpadding="5" cellspacing="1" bgcolor="#000099">
        <tr>
          <td width="89" bgcolor="#FFFFFF">ID Kriteria</td>
          <td width="186" bgcolor="#FFFFFF">Nama Kriteria</td>
          <td width="129" bgcolor="#FFFFFF">Kepentingan</td>
          <td width="140" bgcolor="#FFFFFF">Cost Benefit</td>
          <td width="103" bgcolor="#FFFFFF"><a href="add-kriteria.php">Add</a></td>
        </tr>
      </table>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
<?php
}
?>

```

```

        $querykriteria = mysql_query("SELECT * FROM tbl_kriteria
ORDER BY id_kriteria");
        while ($datakriteria = mysql_fetch_array($querykriteria))
        {
            ?>
            <tr>
            <td bgcolor="#FFFFFF"><?php echo $datakriteria['id_kriteria']; ?></td>
            <td bgcolor="#FFFFFF"><?php echo $datakriteria['nama_kriteria']; ?></td>
            <td bgcolor="#FFFFFF"><?php echo $datakriteria['kepentingan']; ?></td>
            <td bgcolor="#FFFFFF"><?php echo $datakriteria['costbenefit']; ?></td>
            <td bgcolor="#FFFFFF"><a href="edit-kriteria.php?id_kriteria=<?php echo
$datakriteria['id_kriteria']; ?>">Edit</a> <a href="del-kriteria.php?id_kriteria=<?php echo
$datakriteria['id_kriteria']; ?>">Del</a></td>
            </tr>
            <?php
                }
            ?>
        </table>
        <br />
        <br /></td>
    </tr>
    <div class="footer">PAKET KOMPUTER</div>
    <div class="bottomnav"> <a href="#" class="footerl">SPK WEIGHTED
PRODUCT</a></div>
</body>
</html>
<?php
}
?>

```

Sourcode Alternatif Kriteria:

```

<?php
session_start();
include("koneksi.php");
if(empty($_SESSION)){
echo"<script type='text/javascript'>
    alert('Tolong masukkan username dan password dahulu. Terima Kasih!!!');
    </script>";
}
echo "<meta http-equiv='refresh' content='0; url=index.php'>";
}
else{
?>
<html>
<head>
<title>SPK Pemilihan Paket Komputer</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252" />
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<div class="container">
    <div class="navigation">
        <a href="admin.php" title="Beranda">Beranda</a>
        <a href="alternatif.php" title="alternatif">Alternatif</a>
        <a href="kriteria.php" title="kriteria">Kriteria</a>
        <a href="alternatifkriteria.php" title="alternatif kriteria">Alternatif Kriteria</a>
        <a href="logout.php" title="logout">LOGOUT</a>
    </div>

```

```

</div>
<div class="logo">Anda Login Sebagai : <?php echo $_SESSION[admin]; ?></div>
<div class="image"></div>
<div class="leftcontent">
<br>
<?php

include "koneksi.php";
    $q="select * from tbl_alternatif order by id_alternatif";
    $q=mysql_query($q);
    while($h=mysql_fetch_array($q)){
        $alternatif[]=array($h['id_alternatif'],$h['nama_alternatif']);
    }
    $q="select * from tbl_kriteria order by id_kriteria";
    $q=mysql_query($q);
    while($h=mysql_fetch_array($q)){
        $kriteria[]=array($h['id_kriteria'],$h['nama_kriteria']);
    }
    if(isset($_POST['simpan'])){
        mysql_query("delete from tbl_alternatif_kriteria");
        for($i=0;$i<count($alternatif);$i++){
            for($ii=0;$ii<count($kriteria);$ii++){
                $q="insert into tbl_alternatif_kriteria(id_alternatif, id_kriteria, nilai)
                values('".$alternatif[$i][0]."',
                '".$kriteria[$ii][0]."',
                '$_POST[nilai_'.$alternatif[$i][0].'_'.$kriteria[$ii][0].']')";
                mysql_query($q);
            }
        }
        exit("<script>location.href=?hal=data_nilai;</script>");
    }

    $no=0;
    $daftar="";
    for($i=0;$i<count($alternatif);$i++){
        $no++;
        $daftar.='
        <tr>
        <td style="text-align:center;">'. $no. '</td>
        <td>'. $alternatif[$i][1]. '</td>';
        for($ii=0;$ii<count($kriteria);$ii++){
            $qq=mysql_query("select * from tbl_alternatif_kriteria where
            id_alternatif='".$alternatif[$i][0]."' and id_kriteria='".$kriteria[$ii][0]."'");
            $hh=mysql_fetch_array($qq);
            $nilai=$hh['nilai'];
            if($nilai==0){ $nilai="";}
            $daftar.='<td
            style="text-align:center;"><input
            name="nilai_'.$alternatif[$i][0].'_'.$kriteria[$ii][0]."'
            style="width:50px;margin:0px;" /></td>';
            $daftar.='
            value="'. $nilai. '"
            type="text"
            ';
        }
    }

?>
<script language="javascript">
function DeleteConfirm(url){

```



```

        if (confirm("Apakah anda yakin ingin menghapus ?")){
            window.location.href=url;
        }
    }
</script>

    <div style="font-size:24px;padding:10px;padding-left:15px;"> DATA NILAI
    ALTERNATIF</div>
    <div style="height:20px;"></div>
    <form action="" method="post">
    <table border="1px" style="color:#000000;">
    <thead>
    <tr>
    <td style="text-align:center;" width="40">NO</td>
    <td style="text-align:center;">NAMA ALTERNATIF</td>
    <?php
    for($i=0;$i<count($kriteria);$i++){
    echo <td style="text-align:center;"
width="70">'.strtoupper($kriteria[$i][1]).</td>;
    }
    ?>
    </tr>
    </thead>
    <tbody>
    <?php echo $daftar;?>
    </tbody>
    </table>
    <center><button type="submit" name="simpan" class="btn blue" <i
class="icon-ok"></i> Simpan </button></center>
    </form>
    <p>Keterangan bobot nilai Kriteria</p>
    <table width="362" border="0">
    <tbody>
    <tr>
    <td width="139">Harga</td>
    <td width="213">VGA</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>1 - 3 Juta = 4</td>
    <td>Nvidia Gtx = 3</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>4 - 5 Juta = 3</td>
    <td>Amd Radeon = 2</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>6 - 8 Juta = 2</td>
    <td>Onboard Amd / Intel = 1</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>9 - 11 Juta = 1</td>
    <td>&nbsp;</td>
    </tr>
    <tr>
    <td>&nbsp;</td>
    <td>&nbsp;</td>
    </tr>
    </tbody>
    </table>

```

```

</tbody>
</table>
<table width="321" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="168">Prosesor</td>
<td width="143">Hardisk</td>
</tr>
<tr>
<td>i7 = 5</td>
<td>1 TB = 4</td>
</tr>
<tr>
<td>i5 / Amd A10 = 4</td>
<td>500 GB = 3</td>
</tr>
<tr>
<td>i3 / Amd A6 = 3</td>
<td>320 GB = 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Dual Core = 2</td>
<td>250 GB = 1</td>
</tr>
<tr>
<td>intel Celeron = 1</td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

 </p>

```

<table width="285" border="0">
<tbody>
<tr>
<td width="138">Motherboard</td>
<td width="137">Memory</td>
</tr>
<tr>
<td>Gigabyte = 4</td>
<td>8 GB = 3</td>
</tr>
<tr>
<td>MSI = 3</td>
<td>4 GB = 2</td>
</tr>
<tr>
<td>ASUS = 2</td>
<td>2 GB = 1</td>
</tr>
<tr>
<td>ASROCK = 1</td>
<td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
<td>&nbsp;</td>
<td>>&nbsp;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

```
</table>
<table width="311" border="0">
  <tbody>
    <tr>
      <td width="127">Sound Card</td>
      <td width="174">Casing</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Realtek = 2</td>
      <td>Full Tower = 5</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Onboard = 1</td>
      <td>Mid Tower = 4</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>Mini Tower = 3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>Mini Tower ITX = 2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>&nbsp;</td>
      <td>Casing Slim = 1</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>

</div>
<div class="footer">PAKET KOMPUTER</div>
<div class="bottomnav"> <a href="#" class="footer1">SPK WEIGHTED
PRODUCT</a></div>
</div>
</body>
</html>
<?php
}
?>
```