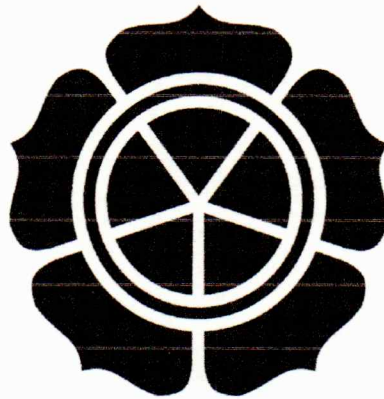


**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN KAMERA DSLR BERBASIS WEBSITE DENGAN
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**

SKRIPSI



disusun oleh

Angga Pramudianto

11.11.5642

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN KAMERA DSLR BERBASIS WEBSITE DENGAN
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar sarjana
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Angga Pramudianto

11.11.5642

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KAMERA DSLR BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGUNAKAN METODE TOPSIS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Angga Pramudianto

11.11.5642

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Mei 2015

Dosen Pembimbing,

Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng

NIK. 190302063

PENGESAHAN

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KAMERA DSLR BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGUNAKAN METODE TOPSIS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Angga Pramudianto

11.11.5642

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

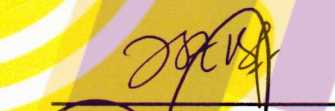
Nama Penguji

Tanda Tangan

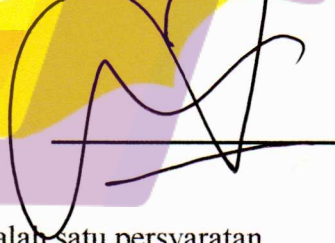
Bayu Setiaji, M.Kom
NIK.190302216



Yuli Astuti, M. Kom
NIK.190302146




Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng
NIK. 190302063




Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Mei 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 Mei 2015



Angga Pramudianto

NIM. 11.11.5642

MOTTO

"Gagal sekali adalah pembelajaran untuk menjadi lebih baik"

"Jangan takut kegagalan, karena itu akan membawamu kepada kegagalan tersebut"

"Percayalah kepada diri sendiri, karena hal itu akan membawamu kepada kemenangan"

"Berjuanglah sampai batas akhir, jangan pernah menyerah ! Jika kamu menyerah, maka selesai lah"

"Bersabarlah. Karena dibalik kesabaran, akan membuahkan hasil yang manis"

"Beranilah Bermimpi ! Karena mimpi itu yang akan membangunkanmu pada kenyataan !"

"Berani bermimpi !? Harus berani juga mewujudkannya !"

"Jangan pernah melihat dan menilai seseorang pada saat anda melihatnya sekarang. Tapi lihat dan nilai lah beberapa tahun kedepannya"

"Keputusan ada ditujuan hidup anda !"

"Masa lalu jangan jadi penghalang, tapi jadikan pelajaran untuk dapat melangkah lebih baik kedepannya "

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer.

Ku persembahkan skripsi ini kepada :

1. ALLAH SWT, Satu-satunya Tuhan penguasa alam semesta. Hanya kepada-Mu-lah hamba menyembah dan memohon, serta kepada Nabi MUHAMMAD S.A.W dan para nabi yang lain serta para sahabatnya. Terima kasih atas semua berkah yang Engkau berikan kepada hamba-Mu ini.
2. Bapak, Mamah, kakak dan calon isteri ku tercinta yaitu Sudaryanto, Rokhanah, Ridkzi Devi L, Maria Ulfah telah membesarkan, menyanyangi, serta telah memotivasi dan memberikan dukungan baik moril maupun materil. Tanpa kalian saya tidak bisa seperti ini. Untuk itu gelar Sarjana ini saya persembahkan untuk kalian.
3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing saya, terima kasih atas bimbingannya dan nasehatnya.
4. Untuk sahabat saya Subastian Wibowo, Eko Kuntarto, Fajar Hudy, Thomas Sugiarto, Garna Nurohiman, Ihda Mawadah N, yang selalu mendukung dan memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Terima kasih kepada dosen dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta. Yang telah banyak memberikan ilmu, wawasan, dan nasehat.
6. Terima kasih kepada STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas untuk menunjang pembelajaran dan pengajaran.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KAMERA DSLR BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS” dengan lancar.

Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bimbingan dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
3. Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng selaku Dosen pembimbing yang memberikan dukungan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik
4. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom dan Ibu Yuli, M.Kom, selaku dosen penguji yang telah memberikan nilai terbaik untuk saya
5. Ayah, Ibu, Kakak, dan calon isteriku tercinta yang telah memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tak terhingga demi tercapainya tujuan dan cita – cita
6. Teman-teman yang selalu memberi dukungan.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih jika ada saran maupun kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 22 Mei 2015

Penulis



Angga Pramudianto

11.11.5642

INTISARI

Para fotografer semakin dimanjakan dengan fasilitas teknologi pada kamera saat ini. Terutama bagi fotografer pemula tidak akan sulit menggunakan kamera DSLR karena pada kamera ada fitur Auto (Otomatis). Akan tetapi dalam pemilihan kamera bagi para fotografer, terutama fotografer pemula akan mengalami kebingungan karena banyaknya merk kamera dan fitur fitur teknologi yang terdapat pada kamera DSLR.

Oleh karena itu untuk mempermudah fotografer pemula memilih kamera, maka diperlukan adanya sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi untuk membantu pengambil keputusan dengan baik dan tepat. Aplikasi sistem pendukung keputusan yang akan dibangun adalah rancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan kamera DSLR berbasis website dengan menggunakan metode TOPSIS.

Metode ini dipilih karena mampu memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah kamera DSLR terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Hasil dari proses pengimplementasian metode dan TOPSIS dapat mengurutkan alternatif dari nilai yang terbesar ke nilai yang terkecil.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Topsis , Spesifikasi Kamera, Kriteria

ABSTRACT

The photographer is getting spoiled with camera technology facilities at this time. Especially for novice photographers will not be difficult to use DSLR cameras because the cameras have features Auto (Automatic). However, in the selection of the camera for photographers, especially novice photographers will become confused because of the many brands and features camera technology features found in DSLR cameras.

Therefore, to facilitate novice photographers to choose a camera, it is necessary the existence of a computerized decision support system to assist decision-makers with good and proper. The application of decision support system that will be built is design decision support system DSLR camera selection based website by using TOPSIS method.

This method was chosen because it is able to choose the best alternative from a number of alternatives, in this case the alternative in question is the best DSLR camera based on specified criteria. The results of the implementation process and TOPSIS methods can sort the alternative of greatest value to the smallest value.

Keywords: Decision Support Systems, TOPSIS, camera specifications, criteria

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTI SARI	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2

1.4	Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5	Manfaat Penelitian	3
1.6	Metode Penelitian	3
1.7	Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI		6
2.1	Tinjauan Pustaka	6
2.2	Dasar Teori.....	8
2.2.1	Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.2.2	Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.2.3	Tujuan dan Manfaat Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.3	Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan	10
2.4	Konsep Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.4.1	Metode TOPSIS	10
2.4.2	Tahapan Metode TOPSIS	11
2.4.3	Algoritma Metode TOPSIS.....	11
2.5	Konsep Basis Data	14
2.6	Pengembangan Sistem	18

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	20
3.1 Analisis Masalah.....	20
3.2 Analisis Data.....	21
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.3.1 Kebutuhan Fungsional	26
3.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	27
3.4 Perancangan Arsitektur.....	28
3.5 Perancangan Sistem.....	29
3.5.1 Flowchart.....	29
3.5.2 Data flow diagram (DFD).....	31
3.6 Perancangan Basis Data.....	33
3.6.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	34
3.6.2 Relasi Table.....	36
3.6.3 Rancangan Struktur Table.....	36
3.6.3.1 Rancangan Tabel Hak Akses	37
3.6.3.2 Rancangan Tabel Kriteria	37
3.6.3.3 Rancangan Tabel Sub Kriteria.....	37

3.6.3.4	Rancangan Tabel Kamera.....	38
3.6.3.5	Rancangan Tabel Detail Kamera.....	38
3.6.3.6	Rancangan Tabel Data User.....	39
3.6.3.7	Rancangan Tabel Nilai Referensi.....	39
3.6.3.8	Rancangan Tabel Berita.....	40
3.7	Perancangan Interface Antarmuka.....	40
3.7.1	Halaman Admin.....	41
3.7.1.1	Halaman Login Admin.....	41
3.7.1.2	Halaman Home Admin.....	41
3.8	Perancangan Struktur Aplikasi.....	42
3.8.1	Rancangan Masukan (Input).....	42
3.8.1.1	Rancangan Masukan Data Kriteria.....	42
3.8.1.2	Rancangan Masukan Data Kamera.....	42
3.8.2	Rancangan Keluaran (Output).....	43
3.8.2.1	Rancangan Keluaran Data Kriteria.....	43
3.8.2.2	Rancangan Keluaran Data Kamera.....	44

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM.....	45
4.1 Implementasi Sistem.....	45
4.1.1 Implementasi Basis Data (Sintax SQL).....	45
4.1.2 Implementasi Antar Muka dan Penggunaan Program.....	47
4.1.3 Implementasi Instalasi Program.....	59
4.2 Pengujian Sistem.....	65
4.2.1 Rencana Pengujian.....	65
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian.....	66
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian.....	72
4.2.4 Panduan Penggunaan Aplikasi.....	72
BAB V PENUTUP	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Komponen Pendukung SPK.....	10
Gambar 2.2 Konsep SDLC – Waterfall.....	19
Gambar 3.1 Perancangan arsitektur pada SPK pemilihan kamera DSLR.....	28
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Disisi Admin.....	29
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Disisi User.....	30
Gambar 3.4 Flowchart Perhitungan Topsis.....	31
Gambar 3.5 Diagram Konteks/ DFD Level 0.....	32
Gambar 3.6 DFD level 1.....	33
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram (ERD).....	35
Gambar 3.8 Relasi Tabel.....	36
Gambar 3.9 Halaman Login Admin.....	41
Gambar 3.10 Halaman Dashboard Admin.....	41
Gambar 3.11 Rancangan Form masukan (input) kriteria.....	42
Gambar 3.12 Rancangan Form masukan (input) kamera.....	43
Gambar 3.13 Rancangan keluaran (output) data criteria.....	43
Gambar 3.14 Rancangan keluaran (output) Data Kamera.....	44

Gambar 4.1 Halaman Utama.....	48
Gambar 4.2 Halaman Berita.....	49
Gambar 4.3 Halaman Produk.....	50
Gambar 4.4 Halaman SPK Kamera.....	52
Gambar 4.5 Halaman Login.....	53
Gambar 4.6 Halaman Admin.....	53
Gambar 4.7 Setting Kriteria.....	54
Gambar 4.8 Halaman Setting Kamera.....	55
Gambar 4.9 Halaman Input Berita.....	56
Gambar 4.10 Laporan Nilai Prefensi.....	57
Gambar 4.11 Laporan Data Produk Terlaris Yang Dipilih User.....	59
Gambar 4.12 Tampilan Awal Xampp.....	60
Gambar 4.13 Tampilan Menu Instalasi.....	60
Gambar 4.14 File Penyimpanan Xamp.....	61
Gambar 4.15 Tampilan Download CMS.....	61
Gambar 4.16 Install Xampp.....	62
Gambar 4.17 Proses Install Xampp.....	62

Gambar 4.18 Install Xampp Sukses	63
Gambar 4.19 Tampilan Xampp.....	63
Gambar 4.20 Tampilan Menu PhpMyAdmin.....	64
Gambar 4.21 Membuat Database Baru	64
Gambar 4.22 Membuat Nama Table.....	64
Gambar 4.23 Membuat Field Pada Table.....	65
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Home.....	73
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Berita.....	73
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Produk.....	74
Gambar 4.27 Tampilan Halaman SPK Kamera	74
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Home Administrator	75
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Setting Kriteria.....	75
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Setting Kamera	76
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Berita.....	76
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Laporan Data Produk.....	77
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Laporan Data Nilai	77
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Laporan Terlaris.....	78
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Profil Admin	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 : Skor Kriteria	22
Tabel 3.2 : Matriks Keputusan.....	23
Tabel 3.3 : Data Matriks Keputusan	24
Tabel 3.4 : Kebutuhan Perangkat Keras.....	27
Tabel 3.5 : Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
Tabel 3.6 : Tabel hak akses.....	37
Tabel 3.7 : Tabel kriteria.....	37
Tabel 3.8 : Tabel sub kriteria.....	38
Tabel 3.9 : Tabel kamera.....	38
Tabel 3.10 : Tabel detail kamera.....	39
Tabel 3.11 : Tabel data user.....	39
Tabel 3.12 : Tabel nilai referensi	40
Tabel 3.13 : Tabel berita	40
Tabel 4.1 : Rencana Pengujian Blackbox	66
Tabel 4.2 : Pengujian Login Administrator (Uji Data Normal).....	66

Tabel 4.3 : Pengujian Login Administrator (Uji Data Salah)	66
Tabel 4.4 : Setting Data Subkriteria (Uji Data Normal)	67
Tabel 4.5 : Setting Data Subkriteria (Uji Data Salah).....	68
Tabel 4.6 : Setting Data Kamera (Uji Data Normal).....	68
Tabel 4.7 : Setting Data Kamera (Uji Data Salah).....	69
Tabel 4.8 : Setting Data Berita (Uji Data Normal).....	70
Tabel 4.9 : Setting Data Berita (Uji Data Salah).....	71
Tabel 4.10 :Pengujian SPK (Uji Data Normal).....	71
Tabel 4.11 : Pengujian SPK (Uji Data Salah).....	72