



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN
SMARTPHONE MENGGUNAKAN METODE WASPAS
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer (S.Kom)**



M. FAUZAN ARIF T. R.

10110110005

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2017

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN SMARTPHONE MENGGUNAKAN METODE WASPAS BERBASIS WEB

Oleh

Nama : M. Fauzan Arif T. R.
NIM : 10110110005
Fakultas : Teknik dan Informatika
Program Studi : Teknik Informatika


Tangerang, 14 Agustus 2017

Ketua Sidang



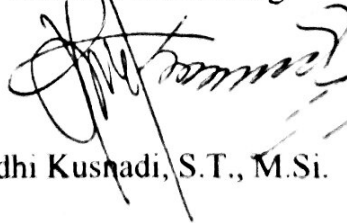
Seng Hansun, S.Si., M.Cs.

Dosen Penguji



Yustinus Widya Wiratama, S.Kom., M.Sc.

Dosen Pembimbing



Adhi Kushadi, S.T., M.Si.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Maria Irmina Prasetiyowati, S.Kom., M.T.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : M. Fauzan Arif T. R.

NIM : 10110110005

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Menggunakan Metode WASPAS Berbasis Web”** ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya serta dicantumkan di Daftar Pustaka. Jika kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan / penyimpangan, baik dalam pelaksanaan maupun penulisan skripsi dan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan **TIDAK LULUS** untuk mata kuliah Skripsi yang telah saya tempuh.

Tangerang, 14 Agustus 2017



M. Fauzan Arif T. R.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya lah penyusunan laporan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Menggunakan Metode WASPAS Berbasis *Web*” dapat diselesaikan dengan. Laporan ini ditujukan untuk memenuhi tugas akhir mata kuliah skripsi pada Program Studi Teknik Informatika dalam Fakultas Teknik Dan Informatika di Universitas Multimedia Nusantara.

Laporan skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dari banyak pihak yang terus memberikan motivasi semangat baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara,
2. Bapak Adhi Kusnadi, S.T., M.Si., selaku pembimbing skripsi yang tegas dan selalu memberikan arahan dan bimbingan mengenai skripsi baik laporan maupun kritikan pada program yang telah penulis buat.
3. Maria Irmira Prasetiyowati, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Multimedia Nusantara, pembimbing akademik, dan pengajar yang sabar.
4. Almarhummah Ibunda tercinta yang selalu memberikan motivasi semangat yang tak henti-hentinya semasa hidupnya.
5. Ayah, kakak, beserta Saudara-saudara yang menjadi pengganti Almarhummah ibunda untuk memberikan motivasi dan dukungan penuh terhadap penulis.

6. Boyma Simamora, Edric Calosa, James Christopel, Rizqi Hidayatullah, Timotius Andhika, dan kawan-kawan, sebagai sahabat seperjuangan yang juga memberikan semangat dan motivasi untuk terus melangkah,
7. Mahasiswa Teknik Informatika angkatan 2010, dan rekan-rekan lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu, namun tidak mengurangi rasa terima kasih atas dukungan yang telah diberikan kepada Penulis.

Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi, referensi, inspirasi, dan ilmu yang dapat digunakan oleh para pembaca.

Tangerang, 14 Agustus 2017

M. Fauzan Arif T.R.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN

SMARTPHONE MENGGUNAKAN METODE WASPAS

BERBASIS WEB

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi yang kian pesat, komunikasi menjadi lebih mudah antar masyarakat, baik melalui *e-mail*, *voice call*, *video call*, dan lain-lain. Salah satu media pendukung yang paling digemari masyarakat saat ini adalah *smartphone*. *Smartphone* sudah menjadi kebutuhan yang digunakan oleh masyarakat. Sayangnya kebanyakan orang masih sangat awam dengan *smartphone* yang akan mereka beli. Salah satu solusi untuk menanggapi masalah tersebut adalah dengan membuat sistem rekomendasi untuk pemilihan *smartphone*. Penelitian ini akan membahas tentang pembuatan sistem rekomendasi *smartphone* menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) berbasis *web*. Metode WASPAS adalah metode yang menggabungkan dua metode yaitu *Wiegthed Sum Model* (WSM) dan *Weighted Product Model* (WPM) dengan kombinasi unik dari λ . Metode ini terbukti memberikan hasil yang akurat dari alternatif-alternatif yang ada dalam pemilihan *smartphone* sesuai dengan preferensi pengguna. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah PHP dan HTML dengan menggunakan *database* MySQL. Hasil penelitian ini menunjukkan koefisien *Cronbach Alpha* sebesar 0,87 di mana memberikan hasil yang reliabel.

Kata kunci: Sistem Rekomendasi, *Weighted Aggregated Sum Product Assessment*, WASPAS, *Smartphone*, Android



DESIGN AND DEVELOPMENT OF WEB-BASED SMARTPHONE

RECOMMENDATION USING WASPAS METHOD

ABSTRACT

With the rapid development of technology, the communication between people becomes easier, such as e-mail, voice calls, video calls, et cetera. One of the most popular media right now is smartphone. Smartphones have become necessity by the public. Unfortunately, most people are still lacking knowledge about the smartphone they want to buy. One of the solution is to create a recommendation system for selecting smartphone. This thesis presented a web based smartphone recommendation system using Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) method. WASPAS is a method combine two different method which is Weighted Sum Model (WSM) and Weighted Product Model (WPM) with unique combination of lambda. WASPAS method is proven to provide more accurate result from the alternatives for selecting smartphone which preferred by the user. The programming languages used in the creation of this program are PHP, HTML, and MySQL database. This program has been tested which given of the Cronbach Alpha coefficient by 0,87 which is considered reliable.

Keywords: Recommendation System, Weighted Aggregated Sum Product Assessment, WASPAS, Smartphone, Android

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Multi Criteria Decision Making (MCDM)	5
2.2. Weighted Product Model (WPM)	6
2.3. Weighted Sum Model (WSM)	7
2.4. Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)	8
2.5. Sistem Rekomendasi	10
2.6. <i>Smartphone</i>	11
2.7. Uji Kepuasan Pengguna	11
2.8. Skala Likert	12
2.9. <i>Cronbach Alpha</i>	13
2.10. Website	14
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN	16
3.1. Metode Penelitian	16
3.2. Perancangan Sistem	17
3.2.1. Data Flow Diagram	17
3.2.2. <i>Flowchart</i>	19
3.2.3. <i>Entity Relationship Diagram</i>	29
3.2.4. Struktur Tabel	30
3.2.5. Rancangan Antar Muka	31
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	37
4.1. Spesifikasi Sistem	37
4.2. Implementasi Sistem	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
5.1. Simpulan	64
5.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Market Share OS	1
Gambar 3.1 Diagram Context	17
Gambar 3.2 Data Flow Diagram Level 1	18
Gambar 3.3 Flowchart Menu Utama	19
Gambar 3.4 Flowchart Proses About	20
Gambar 3.5 Flowchart Katalog	21
Gambar 3.6 Flowchart Rekomendasi	22
Gambar 3.7 Flowchart WASPAS	23
Gambar 3.8 Flowchart Login Admin	24
Gambar 3.9 Flowchart Menu Admin	25
Gambar 3.10 Flowchart proses Insert	26
Gambar 3.11 Flowchart Proses Update	27
Gambar 3.12 Flowchart Proses Delete	28
Gambar 3.13 Entity Relationship Diagram	29
Gambar 3.14 Sketsa Tampilan Awal Frontend	32
Gambar 3.15 Sketsa Tampilan Input	32
Gambar 3.16 Sketsa Tampilan Hasil Rekomendasi	33
Gambar 3.17 Sketsa Form Login	34
Gambar 3.18 Sketsa Tampilan Home Admin	34
Gambar 3.19 Sketsa Tampilan Insert	35
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama Website RecoDroid	38
Gambar 4.2 Tampilan Halaman About	39
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Katalog	40
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Rekomendasi	41
Gambar 4.5 Tampilan Hasil Rekomendasi	42
Gambar 4.6 Tampilan Login Admin	43
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Home Admin	43
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Insert Admin	44
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Update Admin	45
Gambar 4.10 Hasil Ranking Uji Coba Pertama	50
Gambar 4.11 Hasil Perhitungan Via Sistem Uji Coba Pertama	51
Gambar 4.12 Hasil Ranking Uji Coba Kedua	58
Gambar 4.13 Hasil Perhitungan Uji Coba Kedua Via Sistem Bagian Pertama	59
Gambar 4.14 Hasil Perhitungan Uji Coba Kedua Via Sistem Bagian Kedua	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Brand.....	30
Tabel 3.2 Smartphone	30
Tabel 3.3 User	31
Tabel 3.4 Sistem Operasi	31
Tabel 4.1 Kriteria Smartphone Uji Coba Pertama	47
Tabel 4.2 Normalisasi Uji Coba Pertama.....	47
Tabel 4.3 Hasil WSM Uji Coba Pertama.....	48
Tabel 4.4 Hasil WPM Uji Coba Pertama	48
Tabel 4.5 Hasil WASPAS Uji Coba Pertama	49
Tabel 4.6 Ranking Uji Coba Pertama	49
Tabel 4.7 Kriteria Smartphone Uji Coba Kedua.....	53
Tabel 4.8 Tabel Normalisasi Pengujian Kedua.....	53
Tabel 4.9 Hasil WSM Uji Coba Kedua.....	54
Tabel 4.10 Hasil WPM Uji Coba Kedua.....	55
Tabel 4.11 Hasil WASPAS Uji Coba Kedua	56
Tabel 4.12 Ranking Uji Coba Kedua	57
Tabel 4.16 Pertanyaan Kuesioner	61
Tabel 4.17 Hasil Jawaban	62

