



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, 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 APLIKASI REKOMENDASI FILM
DENGAN MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer (S.Kom.)**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Disusun Oleh

Edbert Wibowo Sumarlin

11110110067

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2015**

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini, saya

Nama : Edbert Wibowo Sumarlin

NIM : 11110110067

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "*Rancang Bangun Aplikasi Rekomendasi Film dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting*" adalah karya ilmiah pribadi saya, bukan karya ilmiah yang ditulis oleh orang atau lembaga lain. Semua karya ilmiah orang atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumbernya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jika pada kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah Skripsi yang telah saya tempuh.

Tangerang, 1 Juli 2015

Edbert Wibowo Sumarlin

PENGESAHAN SKRIPSI
RANCANG BANGUN APLIKASI REKOMENDASI FILM
DENGAN MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Oleh

Nama : Edbert Wibowo Sumarlin

Nim : 11110110067

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Skripsi ini telah diujikan pada 13 Agustus 2015 dan dinyatakan lulus dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang

Dosen Penguji

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

Ranny, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

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

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

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

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

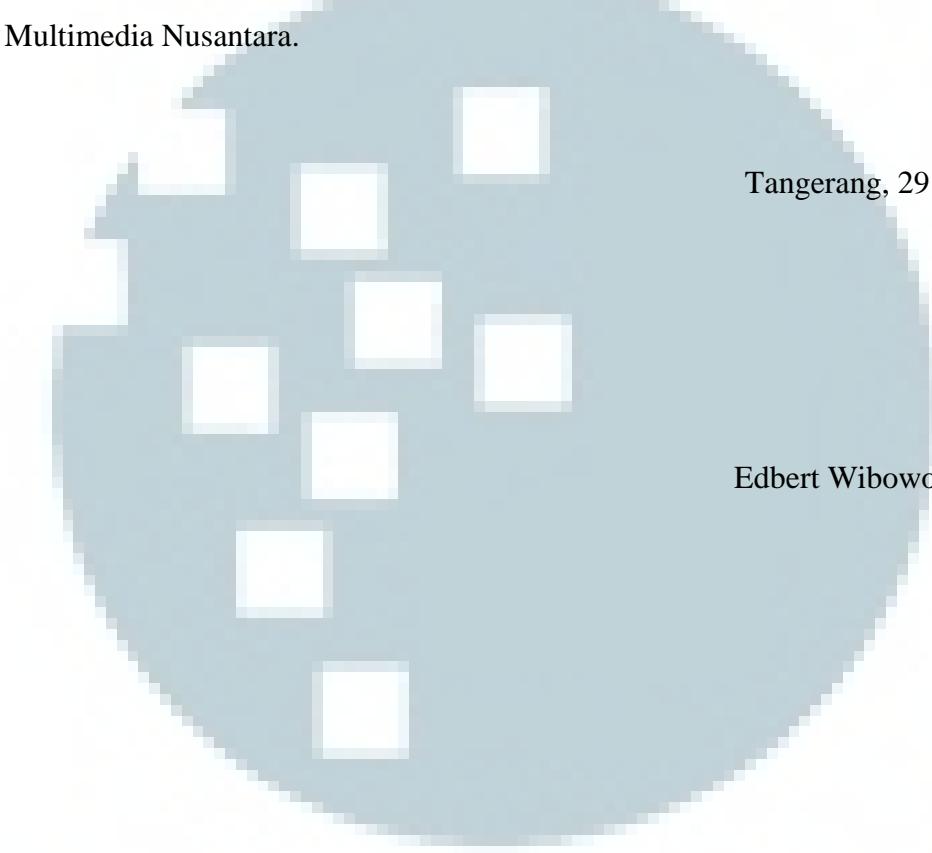
KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan kasih karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Rekomendasi Film dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting” ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan dari beberapa pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih pada yang terhormat.

1. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memotivasi dan tak henti-hentinya memberi dukungan kepada penulis.
2. Seng Hansun, S.Si., M.Cs., selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan-masukan penulisan dan saran pada skripsi ini.
3. Yustinus Widya Wiratama, S.Kom., M.Sc., selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan-masukan saran mengenai skripsi ini.
4. Teman-teman terdekat penulis selama kuliah, yaitu Andri Herawan, Alvin Setiawan, Jedediah Swaine Abram, Robi Rianto, Jorgie Rizaldy, Lemonsito Sudewo, Dharma Pratama, Edwin Yasadipura, Alvin Kurniawan, Meike Angelina, dan Giovanni R. Tieqo yang telah banyak menghabiskan waktu bersama penulis dalam mengerjakan tugas-tugas perkuliahan.
5. Seluruh dosen, guru, dan teman penulis yang lain, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Demikian yang dapat penulis sampaikan dalam laporan skripsi ini, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Semoga laporan skripsi ini bisa bermanfaat untuk memberikan informasi yang berguna dan menjadi inspirasi bagi seluruh pembacanya, terutama bagi mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara.



Tangerang, 29 Juni 2015

Edbert Wibowo Sumarlin



RANCANG BANGUN APLIKASI REKOMENDASI FILM

DENGAN MENGGUNAKAN METODE

SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

ABSTRAK

Penelitian ini membahas aplikasi rekomendasi film dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Di dunia film sudah terdapat banyak judul film, yang menyebabkan penonton kesulitan dalam memilih film. Meskipun dengan klasifikasi *genre* yang telah ada sekarang ini, tetapi klasifikasi ini terbilang cukup umum karena masih belum dapat mengatasi preferensi *genre* dari penonton yang berbeda-beda, seperti penonton dengan preferensi film yang memiliki *genre action* dengan sedikit bumbu *comedy*, tentu akan berbeda hasilnya dengan film dengan *genre comedy* dengan bumbu *action*, sehingga dibutuhkan aplikasi rekomendasi yang dapat mengatur preferensi *genre*. Algoritma SAW adalah salah satu metode yang dapat digunakan dalam sistem rekomendasi. Algoritma ini berjalan dengan menentukan nilai *rating* kecocokan setiap alternatif terhadap setiap kriteria dan membuatnya ke dalam sebuah matriks keputusan. Setelah terbentuk matriks keputusan, tahapan berikutnya adalah menormalisasikan matriks keputusan. Hasil akhir nilai preferensi diperoleh dari penjumlahan dari perkalian elemen baris matriks ternormalisasi dengan bobot preferensi yang sesuai dengan elemen kolom matriks. Berdasarkan survei yang telah dilakukan, secara keseluruhan tingkat *system usefulness* dari aplikasi rekomendasi film sebesar 85.4%.

Kata Kunci : Android, Film, *Genre*, Sistem Rekomendasi, *Simple Additive Weighting*.

THE DESIGN AND DEVELOPMENT OF MOVIE RECOMMENDATION SYSTEM USING SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING ALGORITHM

ABSTRACT

This research is about the movie recommendation application using Simple Additive Weighting method (SAW). In the film industry there are already a lot of movie titles, which caused the audience the difficulties in choosing which films are wanted to be seen. Although there are genre classification to help audience in choosing film, but this classification is quite general because they have not been able to overcome the genre preferences of the audience that differs, like the audience with a preference action genre film that has a little comedy, will certainly be different in result with films with a preference of comedy genre with a little action and so we need an application that can set how much preference on the genre. SAW algorithm is one method that can be used in the system recommendation. This algorithm goes to determine the suitability rating value of each alternative on each criterion and make it into a decision matrix. After the decision matrix is formed, the next step is to normalize the decision matrix. The final result of the summation preference value obtained by multiplying the normalized matrix and preference weights corresponding to the elements of the matrix column. The final result of the summation preference value obtained by multiplying the matrix row element normalized by preference weights corresponding to the elements of the matrix column. Based on a survey that has been conducted, the system usefulness of the movie recommendations application by 85.4%.

Keyword : Android, Genre, Movie, Recommendation System, Simple Additive Weighting.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	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 Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Penelitian Praktis	5
1.5.2 Manfaat Penelitian Akademis	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Rekomendasi	7
2.2 Simple Additive Weighting	8
2.3 Film	11
BAB III METODE DAN PERANCANGAN APLIKASI.....	13
3.1 Metode Penelitian	13
3.2 Analisis Sistem.....	14
3.3 Perancangan Sistem	15
3.3.1 Data Flow Diagram.....	15
3.3.2 Flowchart	20
3.3.3 Flowchart Proses Perhitungan Rekomendasi	22
3.3.4 Flowchart Proses Pengkalkulasian Bobot	23
3.3.5 Flowchart Proses Pembuatan Matriks	24
3.3.6 Flowchart Proses Pencarian Bobot Maksimal.....	25
3.3.7 Flowchart Proses Detail Film.....	26
3.4 Rancangan Antarmuka Aplikasi	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	33
4.1 Spesifikasi Sistem	33
4.2 Implementasi Algoritma dan Tampilan Antarmuka Aplikasi	33
4.2.1 Algoritma Simple Additive Weighting	34
4.2.2 Aplikasi Mobile.....	38
4.3 Uji Coba Aplikasi.....	43
4.4 Rekapitulasi Kuisioner	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Simpulan	62
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pie Chart Penonton Bioskop Blitzmegaplex berdasarkan Umur	1
Gambar 1.2 Pie Chart Halaman Website yang Sering Dikunjungi.....	2
Gambar 2.1 <i>Pseudocode</i> Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	11
Gambar 3.1 Conteks Diagram Aplikasi Rekomendasi Film Cola	16
Gambar 3.2 DFD Level 1 Sistem Rekomendasi Film Cola	17
Gambar 3.3 Gambar DFD Level 2 Proses Perhitungan	19
Gambar 3.4 Flowchart Aplikasi Rekomendasi Film Cola	21
Gambar 3.5 Flowchart Proses Perhitungan Rekomendasi Film	22
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Proses Pengkalkulasian Bobot.....	24
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Proses Pembuatan Matriks.....	24
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Proses Pencarian Bobot Maksimal	25
Gambar 3.9 Flowchart Proses Pengambilan Detail Film	26
Gambar 3.10 Gambar Tampilan Antarmuka Utama	28
Gambar 3.11 Gambar Tampilan Antarmuka Hasil Rekomendasi	30
Gambar 3.12 Gambar Tampilan Antarmuka Detail.....	31
Gambar 4.1 Snippet Code Tahap Pembobotan	34
Gambar 4.2 Snippet Code Pencarian Nilai Maksimal pada Dua Genre	37
Gambar 4.3 Snippet Code Tahap Normalisasi.....	37
Gambar 4.4 Snippet Code <i>Tahap Evaluasi</i>	38
Gambar 4.5 Screenshot Tampilan Awal	39
Gambar 4.6 Screenshot Tampilan List Film yang Dihasilkan	40
Gambar 4.7 Screenshot Tampilan Detail Film "Jurassic World"	41
Gambar 4.8 Screenshot Tampilan Halaman Help.....	42
Gambar 4.9 Screenshot Tampilan About	42
Gambar 4.10 Screenshot Tampilan Hasil Akhir pada Kasus Genre Ganda.....	49
Gambar 4.11 Screenshot Tampilan Hasil Akhir pada Kasus 3 Genre	57
Gambar 4.12 Hasil Rekapitulasi Kuisioner.....	59
Gambar 4.13 Hasil Perhitungan Skor Akhir	60

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Sampel Data Film dan Popularity berdasarkan Genre	35
Tabel 4.2 Tabel Hasil Pembobotan	36
Tabel 4.3 Tabel Sampel Perhitungan Bobot	43
Tabel 4.4 Daftar Film “Action” pada Kasus Genre Ganda.....	44
Tabel 4.5 Daftar Film “Adventure” pada Kasus Genre Ganda.....	44
Tabel 4.6 Hasil Normalisasi Genre “Action” pada Kasus Genre Ganda	45
Tabel 4.7 Hasil Normalisasi Genre “Adventure” pada Kasus Genre Ganda	46
Tabel 4.8 Hasil Akhir Genre “Action” pada Kasus Genre Ganda	47
Tabel 4.9 Hasil Akhir Genre “Adventure” pada Kasus Genre Ganda	48
Tabel 4.10 Total Hasil Akhir Perhitungan pada Kasus Genre Ganda.....	48
Tabel 4.11 Daftar Film Genre “Action” pada Kasus 3 Genre.....	50
Tabel 4.12 Daftar Film Genre “Adventure” pada Kasus 3 Genre.....	50
Tabel 4.13 Daftar Film Genre “Science Fiction” pada Kasus 3 Genre.....	51
Tabel 4.14 Hasil Normalisasi Genre “Action” pada Kasus 3 Genre.....	52
Tabel 4.15 Hasil Normalisasi Genre “Adventure” pada Kasus 3 Genre.....	53
Tabel 4.16 Hasil Normalisasi Genre “Science Fiction” pada Kasus 3 Genre.....	53
Tabel 4.17 Hasil Akhir Genre “Action” pada Kasus 3 Genre.....	54
Tabel 4.18 Hasil Akhir Genre “Adventure” pada Kasus 3 Genre.....	55
Tabel 4.19 Hasil Akhir Genre “Science Fiction” pada Kasus 3 Genre.....	55
Tabel 4.20 Total Hasil Akhir Perhitungan pada Kasus Genre Ganda.....	57

