



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
TEMPAT MAKAN DENGAN SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING BERBASIS ANDROID DAN ZOMATO API**

SKRIPSI

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



Kevin Richie Yonathan

13110110083

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2017**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI TEMPAT MAKAN
DENGAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS ANDROID DAN
ZOMATO API**

Oleh

Nama : Kevin Richie Yonathan

NIM : 13110110083

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

Tangerang, 16 Agustus 2017

Menyetujui,

Ketua Sidang

Dosen Penguji

Maria Irmira Prasetiyowati, S.Kom., M.T. Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc.,
OCA, CEH

Dosen Pembimbing,

Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc.

Mengetahui,
Ketua Program Studi

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI TEMPAT MAKAN DENGAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS ANDROID DAN ZOMATO API

Oleh

Nama : Kevin Richie Yonathan

NIM : 13110110083

Program Studi : Teknik Informatika

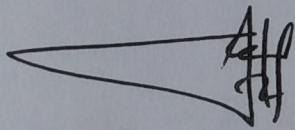
Fakultas : Teknik dan Informatika

Tangerang, 16 Agustus 2017

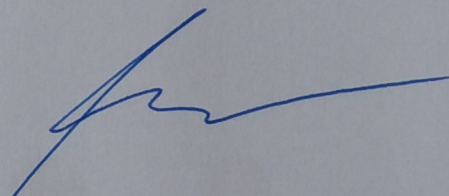
Menyetujui,

Ketua Sidang

Dosen Penguji

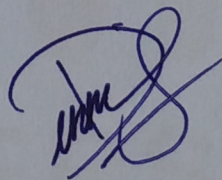


Maria Irmina Prasetiyowati, S.Kom.,
M.T.



Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc.,
OCA, CEH

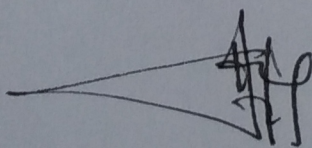
Dosen Pembimbing,



Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc.

Mengetahui,

Ketua Program Studi



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

HALAMAN
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya :

Nama : Kevin Richie Yonathan

NIM : 13110110083

Fakultas : Teknik dan Informatika

Program Studi : Teknik Informatika

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI TEMPAT MAKAN DENGAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS ANDROID DAN ZOMATO API”** ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain 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 di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan atau 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, 16 Agustus 2017

Kevin Richie Yonathan

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya :

Nama : Kevin Richie Yonathan

NIM : 13110110083

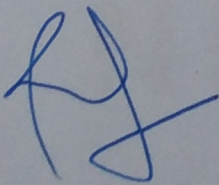
Fakultas : Teknik dan Informatika

Program Studi : Teknik Informatika

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI TEMPAT MAKAN DENGAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS ANDROID DAN ZOMATO API”** ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain 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 di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan atau 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, 16 Agustus 2017



Kevin Richie Yonathan

**RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI TEMPAT MAKAN
DENGAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS ANDROID DAN
ZOMATO API**

ABSTRAK

Bisnis restoran adalah industri yang sangat menguntungkan dan berkembang dengan sangat pesat. Di tahun 2011, industri tempat makan sudah menghasilkan \$2.45 miliar di seluruh dunia. Asosiasi Franchise Indonesia menyatakan bahwa di Indonesia sudah sangat banyak restoran yang bermunculan, baik restoran milik sendiri ataupun restoran *franchise*. Di balik pertumbuhan bisnis tempat makan yang melanda wilayah dalam maupun luar negeri, kendala muncul karena banyak konsumen sulit menentukan dan mencari tempat makan, terlebih jika bepergian jauh. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibuatlah sebuah aplikasi yang diharapkan dapat membantu konsumen dalam mencari tempat makan. Aplikasi ini dibangun dengan metode *Simple Additive Weighting* dan Zomato API pada *platform* Android. Aplikasi akan mengambil koordinat dari lokasi *user* atau lokasi yang *user* inginkan dan menampilkan data tempat makan yang terdaftar di Zomato yang ada di sekitar lokasi tersebut. Pengujian terhadap aplikasi menggunakan 30 *sample* yang telah menggunakan aplikasi dan mengisi kuesioner. Hasil dari kuesioner tersebut menyatakan bahwa tingkat kepuasan *user* terhadap aplikasi mencapai 88.5%.

Kata kunci: Sistem rekomendasi, restoran, pembobotan, *Simple Additive Weighting*, Android.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED RESTAURANT
RECOMMENDATION SYSTEM USING SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING METHOD AND ZOMATO API**

ABSTRACT

Restaurant business is a very profitable industry that grows fast. In 2011, it has generated \$2,45 billion worldwide. Indonesian Franchise Association stated that the amount of restaurant in Indonesia has increased by a huge margin, including both franchise restaurant chains or independent ones. A problem starts to rise amidst the rapid and global growth of the culinary industry, consumers are having difficulties finding and deciding where to eat, especially when travelling far. To solve that problem, an application was built to help consumers to find restaurants. This application was built using the Simple Additive Weighting Method and Zomato API on Android. It will get the coordinates of users' location or other locations desired by users and display restaurants that are registered in Zomato nearby that location. The application was tested using 30 samples who have used the application and filled questionnaires. The result of the questionnaire showed that the overall user satisfaction score is 88.5%.

Keywords: Recommendation System, restaurant, weighting, Simple Additive Weighting, Android.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Tidak ada kata-kata yang bisa menggantikan betapa besar perasaan bahagia atas selesainya skripsi ini. Tidak ada kata-kata juga yang bisa menggantikan luar biasanya rasa bersyukur atas dukungan dan bantuan dari pihak-pihak yang dengan senantiasa menemani perjalanan dalam pengerjaan skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM REKOMENDASI TEMPAT MAKAN DENGAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS ANDROID DAN ZOMATO API” sehingga dapat dikerjakan dengan baik.

Bisa selesainya laporan ini merupakan hasil dari bantuan dan dukungan dari berbagai macam pihak. Pihak-pihak tersebut adalah.

1. Dr. Ninok Leksono, selaku rektor Universitas Multimedia Nusantara,
2. Maria Irmina Prasetyowati, S.Kom., M.T., selaku ketua program studi Teknik Informatika,
3. Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran yang membangun selama pengerjaan skripsi,
4. Keluarga, yang telah memberikan kesempatan untuk berkuliah di Universitas Multimedia Nusantara,
5. Samuel, Aurelia Rianto, Adolf Filius Gatara, Deardo Dibrianto, Kevin Kusnardi, Glenn Raditya, dan Christian Wijasa, selaku teman-teman satu prodi yang telah mendukung dan membantu selama pembuatan skripsi,
6. Seluruh dosen, staf, dan teman-teman lain yang telah membantu dan mendukung dalam pengerjaan skripsi.

Laporan ini masih jauh dari sempurna, namun diharapkan laporan ini dapat menjadi sumber informasi bagi para pembaca dan berkontribusi pada dunia pendidikan.

Tangerang, 16 Agustus 2017

Kevin Richie Yonathan



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR RUMUS	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sistem Rekomendasi	7
2.2 Multiple Criteria Decision Making (MCDM)	8
2.3 Simple Additive Weighting	9
2.4 Zomato API	11
2.5 Computer Usability Satisfaction Questionnaires	12
2.6 Skala Likert	14
2.7 Rumus Haversine	14
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM.....	16
3.1 Metodologi Penelitian	16
3.2 Perancangan Sistem.....	17
3.2.1 Data Flow Diagram	17
3.2.2 Flowchart	21
3.2.3 Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	25
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	31
4.1 Spesifikasi Sistem.....	31
4.2 Implementasi Antarmuka	32
4.3 Penyimpanan File Preferensi.....	38
4.4 Implementasi Metode SAW	39
4.5 Skenario Uji Coba	40
4.6 Rekapitulasi Kuesioner.....	76
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	86
5.1 Simpulan.....	86
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
DAFTAR LAMPIRAN	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Data Restoran Zomato API	17
Gambar 3.1 Data Flow Diagram Level 0	17
Gambar 3.2 DFD Level 1	18
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses Pengambilan Lokasi.....	19
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Rekomendasi	20
Gambar 3.5 Flowchart Utama Aplikasi	21
Gambar 3.6 Flowchart Proses Pengambilan Lokasi	22
Gambar 3.7 Flowchart Proses Rekomendasi	23
Gambar 3.8 Flowchart Metode Simple Additive Weighting	24
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Splash Aplikasi.....	25
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Menu Utama Aplikasi	26
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Hasil Pencarian Restoran	27
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Detail Restoran.....	27
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Pencarian Lokasi	28
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Menu Filter.....	29
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Pengaturan Bobot Preferensi.....	29
Gambar 4.1 Halaman Splash Screen Aplikasi	32
Gambar 4.2 Halaman Menu Utama Aplikasi.....	32
Gambar 4.3 Halaman Hasil Rekomendasi Restoran	33
Gambar 4.4 Spinner Pengurutan Rekomendasi	34
Gambar 4.5 Halaman Detail Restoran	34
Gambar 4.6 Halaman Pencarian Lokasi.....	35
Gambar 4.7 Halaman Pemilihan Lokasi Google PlacePicker.....	36
Gambar 4.8 Halaman Konfirmasi Lokasi	36
Gambar 4.9 Halaman Pengaturan Filtering.....	37
Gambar 4.10 Halaman Pengaturan Pembobotan Kriteria	37
Gambar 4.11 Dialog Box Help.....	38
Gambar 4.12 Dialog Box About	38
Gambar 4.13 Format Penyimpanan File Preferensi	39
Gambar 4.14 Potongan Kode Metode Simple Additive Weighting.....	39
Gambar 4.15 Hasil Perhitungan Pengujian Pertama Dengan Aplikasi	46
Gambar 4.16 Hasil Perhitungan Pengujian Kedua Dengan Aplikasi.....	53
Gambar 4.17 Hasil Perhitungan Pengujian Ketiga Dengan Aplikasi	60
Gambar 4.18 Hasil Perhitungan Pengujian Keempat Dengan Aplikasi.....	67
Gambar 4.19 Hasil Perhitungan Pengujian Kelima Dengan Aplikasi	74

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Pertanyaan Kuesioner CUSQ.....	13
Tabel 2.2 Tabel Interpretasi Skor Skala Likert	14
Tabel 4.1 Tabel Data Sampel Restoran Pengujian Pertama.....	40
Tabel 4.2 Tabel Nilai Normalisasi Pengujian Pertama	42
Tabel 4.3 Tabel Nilai Pembobotan Pengujian Pertama	44
Tabel 4.4 Tabel Nilai Hasil Rekomendasi Terurut Pengujian Pertama	45
Tabel 4.5 Tabel Data Sampel Restoran Pengujian Kedua	48
Tabel 4.6 Tabel Nilai Normalisasi Pengujian Kedua.....	49
Tabel 4.7 Tabel Nilai Pembobotan Pengujian Kedua	51
Tabel 4.8 Tabel Nilai Hasil Rekomendasi Terurut Pengujian Kedua.....	53
Tabel 4.9 Tabel Data Sampel Restoran Pengujian Ketiga	55
Tabel 4.10 Tabel Nilai Normalisasi Pengujian Ketiga.....	56
Tabel 4.11 Tabel Nilai Pembobotan Pengujian Ketiga.....	57
Tabel 4.12 Tabel Nilai Hasil Rekomendasi Terurut Pengujian Ketiga.....	59
Tabel 4.13 Tabel Data Sampel Restoran Pengujian Keempat	62
Tabel 4.14 Tabel Nilai Normalisasi Pengujian Keempat.....	63
Tabel 4.15 Tabel Nilai Pembobotan Pengujian Keempat	64
Tabel 4.16 Tabel Nilai Hasil Rekomendasi Terurut Pengujian Keempat.....	66
Tabel 4.17 Tabel Data Sampel Restoran Pengujian Kelima.....	69
Tabel 4.18 Tabel Nilai Normalisasi Pengujian Kelima	70
Tabel 4.19 Tabel Nilai Pembobotan Pengujian Kelima.....	71
Tabel 4.20 Tabel Nilai Hasil Rekomendasi Terurut Pengujian Kelima.....	73
Tabel 4.21 Tabel Daftar Terjemahan Pertanyaan CUSQ.....	77
Tabel 4.22 Tabel Nilai Hasil Rekapitulasi Kuesioner.....	77
Tabel 4.23 Tabel Hasil Perhitungan Data Kuesioner.....	85

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Penentuan Bobot Kriteria	10
Rumus 2.2 Pembuatan Matriks Keputusan	10
Rumus 2.3 Rumus Normalisasi Kriteria Positif	10
Rumus 2.4 Rumus Normalisasi Kriteria Negatif	11
Rumus 2.5 Rumus Nilai Preferensi Akhir	11
Rumus 2.6 Rumus Haversine	15



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA