

**IMPLEMENTASI METODE WEIGHTED PRODUCT PADA  
SISTEM REKOMENDASI DIVISI BAGI CALON MEMBER  
AMIKOM COMPUTER CLUB**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Wa Ode Mia Hasanah**

**15.11.9006**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
2019**

**IMPLEMENTASI METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SISTEM  
REKOMENDASI DIVISI BAGI CALON MEMBER AMIKOM  
COMPUTER CLUB**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Wa Ode Mia Hasanah**

**15.11.9006**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOMYOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SISTEM  
REKOMENDASI DIVISI BAGI CALON MEMBER AMIKOM  
COMPUTER CLUB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wa Ode Mia Hasanah**

**15.11.9006**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 1 April 2019

**Dosen Pembimbing,**



**Hartatik, S.T., M.Cs.**

**NIK. 190302232**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SISTEM  
REKOMENDASI DIVISI BAGI CALON MEMBER AMIKOM  
COMPUTER CLUB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wa Ode Mia Hasanah**

**15.11.9006**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 April 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Andika Agus Slameto, M.Kom**

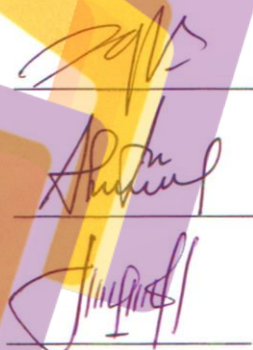
**NIK. 190302109**

**Acihmah Sidauruk, M.Kom**

**NIK. 190302238**

**Hartatik, S.T., M.Cs.**

**NIK. 190302232**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 Mei 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., M.T.**

**NIK. 190302038**

## 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/atau 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, 10 Mei 2019



Wa Ode Mia Hasanah

NIM. 15.11.9006

## MOTTO

*"Bertekadlah untuk menjadi pribadi yang berguna bagi lingkungan sekitar "*



## PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

Bapa dan Mama serta keluarga besar saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya.

Ibu pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik.

Sahabat Yuk Piknik, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin saya sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah terukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan.

Sister Batalyon Cocolers, yang selalu memberikan dorongan saat sisternya ini lelah dalam mengerjakan tugas akhir ini.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang,

Aamiinnn.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan sehingga pembuatan skripsi ini dapat selesai dengan judul “Implementasi Metode Weighted Product Pada Sistem Rekomendasi Divisi Bagi Calon Member Amikom Computer Club”.

Pembuatan skripsi ini ditujukan sebagai syarat memenuhi kelulusan dalam jenjang perkuliahan strata 1 di Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam proses pembuatan skripsi ini tentu tidak terlepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan serta nasehat dan kerja sama dengan beberapa pihak, khususnya pembimbing, hambatan tersebut dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam kesempatan ini ucapan terimakasih diberikan untuk semua yang telah mendukung :

1. Kedua orang tua (Bapak La Ode Mingko dan Ibu Astiah) serta kedua adik saya Ina dan Arif.
2. Ibu Hartatik, S.T., M.Cs. selaku dosen pembimbing
3. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
4. Sahabat seperjuangan Yuk Piknik.
5. Sister Green Apartemen dan Batalyon Cocolers
6. Rekan rekan Amikom Computer Club
7. Berbagai pihak yang telah mendorong dan membantu serta berbagi pengalaman pada proses penyusunan SKRIPSI ini.
8. Anggota Grup “Tidak tau” dan “Kost 15” selaku sabangka penghiburku.

Semoga apa yang telah dibuat dalam skripsi ini pada akhirnya bisa bermanfaat bagi masyarakat umum.



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4

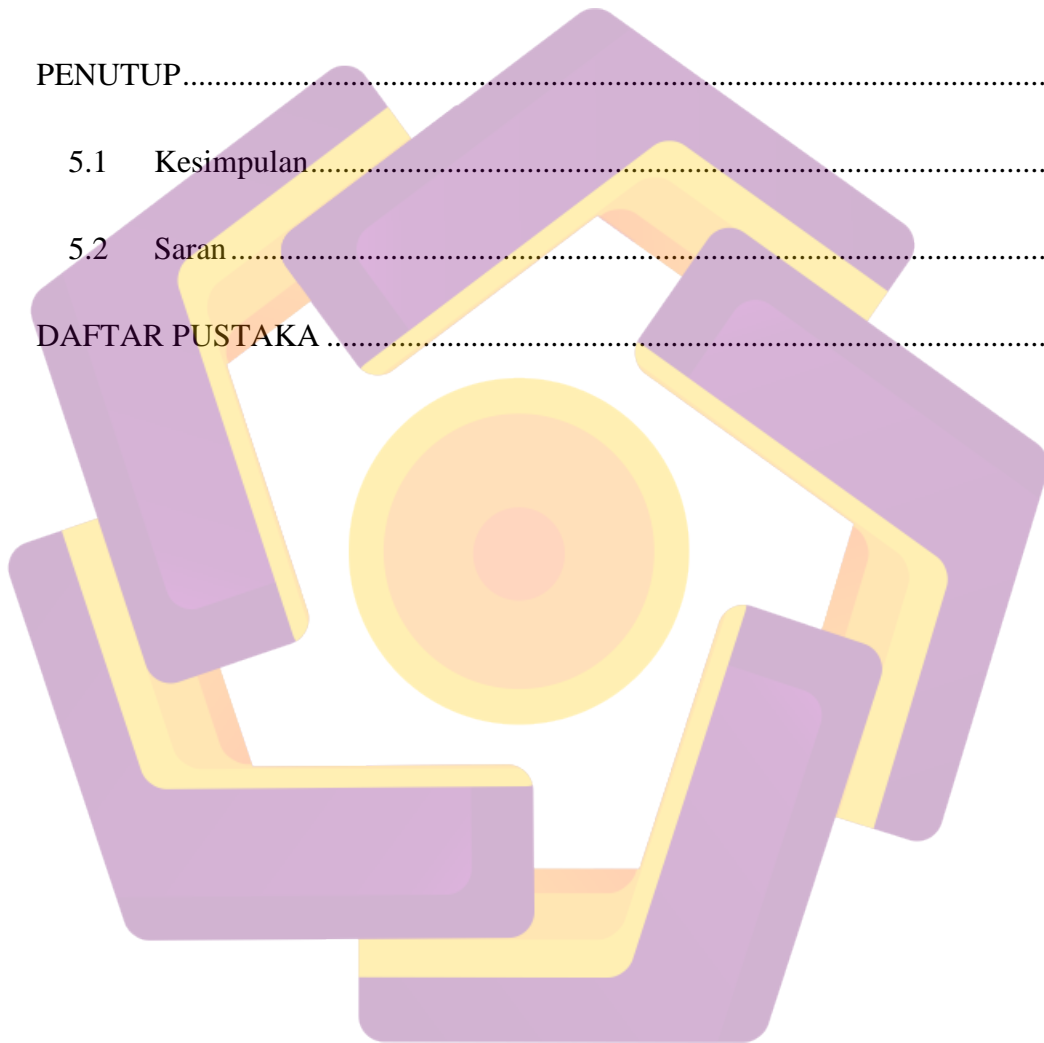
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.6.2 Metode Analisis .....	6
1.6.3 Metode Pengembangan Sistem .....	6
1.7 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II</b> .....	9
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Sistem Rekomendasi .....	10
2.2.2 Metode Weighted Product.....	11
2.2.3 Konsep Pemograman Web dan Internet.....	15
2.3 Teori Analisis .....	17
2.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	17
2.4 Analisis SWOT.....	18
2.5 Konsep Dasar Basis Data .....	19
2.4.1 Pengertian Basis Data .....	19
2.4.2 Komponen Basis Data.....	19

2.6	Konsep Pemodelan Sistem .....	20
2.6.1	<i>Unified Modeling Language</i> .....	20
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	24
2.7.1	Visual Studio Code .....	24
2.7.2	XAMPP .....	24
2.7.3	Web Browser.....	26
BAB III .....		27
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		27
3.1	Deskripsi Singkat Organisasi .....	27
3.1.1	Sejarah dan Latar Belakang Amikom Computer Club .....	27
3.2	Identifikasi Masalah dan Analisis Masalah.....	29
3.3	Analisis SWOT.....	29
3.4	Bukti Analisis Masalah .....	31
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem .....	31
3.5.1	Kebutuhan Fungsional Sistem .....	31
3.5.2	Kebutuhan Non-Fungsional Sistem .....	32
3.6	Analisis Data .....	33
3.6.1	Data <i>Input</i> .....	33
3.6.2	Data <i>Output</i> .....	37

3.7	Analisis Metode Weighted Product.....	37
3.7.1	Menentukan rating kecocokan .....	38
3.7.2	Melakukan normalisasi atau perbobot bobot .....	38
3.7.3	Menentukan nilai vektor S .....	40
3.7.4	Menentukan nilai vektor V.....	40
3.7.5	Menentukan Hasil .....	41
3.8	Perancangan Sistem.....	41
3.8.1	Use Case Diagram.....	41
3.8.2	Activity Diagram.....	42
3.8.3	Sequence Diagram .....	49
3.8.4	Class Diagram .....	56
3.9	Perancangan Interface .....	56
BAB IV	.....	63
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		63
4.1	Implementasi .....	63
4.2	Implementasi Program .....	63
4.3	Database dan Tabel .....	64
4.3.1	Database .....	64
4.3.2	Tabel Divisi.....	64

4.3.3	Tabel Pertanyaan.....	64
4.3.4	Tabel Jawaban.....	64
4.3.5	Tabel Login.....	65
4.4	Pembahasan <i>Source Code</i> .....	65
4.5	Interface Pengguna.....	71
4.5.1	Interface Login.....	71
4.5.2	Interface Dashboard Admin.....	72
4.5.3	Interface Menu Divisi.....	72
4.5.4	Interface Add Divisi.....	73
4.5.5	Interface Edit Divisi.....	73
4.5.6	Interface Menu Pertanyaan.....	74
4.5.7	Interface Add Pertanyaan.....	75
4.5.8	Interface Edit Pertanyaan.....	75
4.5.9	Interface Menu Jawaban.....	76
4.5.10	Interface Add Jawaban.....	76
4.5.11	Interface Edit Jawaban.....	77
4.5.12	Interface Home Page User.....	77
4.5.13	Interface Halaman Rekomendasi.....	78
4.5.14	Interface Hasil Rekomendasi.....	79

4.6 Uji Coba Sistem.....	80
4.6.1 Black Box Testing.....	80
4.6.2 White Box Testing .....	82
BAB V.....	84
PENUTUP.....	84
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA .....	86



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Visual Studio Kode program.....	24
Gambar 2. 2 XAMPP.....	26
Gambar 2. 3 <i>Web Browser</i> .....	26
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi AMCC Periode 2018/2019.....	27
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	41
Gambar 3. 3 Proses <i>Login</i> .....	42
Gambar 3. 4 Proses <i>Activity Diagram Divisi create</i> .....	42
Gambar 3. 5 Proses <i>Activity Diagram Divisi read</i> .....	43
Gambar 3. 6 Proses <i>Activity Diagram Divisi update</i> .....	43
Gambar 3. 7 Proses <i>Activity Diagram Divisi delete</i> .....	44
Gambar 3. 8 Proses <i>Activity Diagram Pertanyaan Create</i> .....	44
Gambar 3. 9 Proses <i>Activity Diagram Pertanyaan Read</i> .....	45
Gambar 3. 10 Proses <i>Activity Diagram Pertanyaan update</i> .....	45
Gambar 3. 11 Proses <i>Activity Diagram Pertanyaan delete</i> .....	46
Gambar 3. 12 Proses <i>Activity Diagram Jawaban create</i> .....	46
Gambar 3. 13 Proses <i>Activity Diagram Jawaban Read</i> .....	47
Gambar 3. 14 Proses <i>Activity Diagram Kriteria update</i> .....	47
Gambar 3. 15 Proses <i>Activity Diagram Jawaban delete</i> .....	48
Gambar 3. 16 Proses Rekomendasi User.....	48
Gambar 3. 17 Proses Perhitungan <i>Weighted Product</i> .....	49



Gambar 3. 18 <i>Create</i> Divisi .....	50
Gambar 3. 19 <i>Read</i> Divisi.....	50
Gambar 3. 20 <i>Update</i> Divisi .....	50
Gambar 3. 21 <i>Delete</i> Divisi.....	51
Gambar 3. 22 <i>Create</i> Pertanyaan.....	51
Gambar 3. 23 <i>Read</i> Pertanyaan.....	52
Gambar 3. 24 <i>Update</i> Pertanyaan .....	52
Gambar 3. 25 <i>Delete</i> Pertanyaan.....	53
Gambar 3. 26 <i>Create</i> Jawaban .....	53
Gambar 3. 27 <i>Read</i> Jawaban.....	54
Gambar 3. 28 <i>Update</i> Jawaban .....	54
Gambar 3. 29 <i>Delete</i> Jawaban.....	55
Gambar 3. 30 Proses Rekomendasi.....	55
Gambar 3. 31 Class Diagram .....	56
Gambar 3. 32 Rancangan Halaman Login .....	57
Gambar 3. 33 Rancangan <i>Interface</i> Menu Divisi.....	57
Gambar 3. 34 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Add Divisi.....	58
Gambar 3. 35 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Edit Divisi.....	58
Gambar 3. 36 Rancangan <i>Interface</i> Menu Pertanyaan.....	59
Gambar 3. 37 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Add Pertanyaan.....	59
Gambar 3. 38 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Edit Pertanyaan.....	60
Gambar 3. 39 Rancangan <i>Interface</i> Menu Jawaban.....	60

Gambar 3. 40 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Add Jawaban.....	61
Gambar 3. 41 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Edit Jawaban.....	61
Gambar 3. 42 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Utama User .....	62
Gambar 3. 43 Rancangan <i>Interface</i> Halaman Rekomendasi User.....	62
Gambar 4. 1 Database .....	64
Gambar 4. 2 Tabel Divisi .....	64
Gambar 4. 3 Tabel Pertanyaan .....	64
Gambar 4. 4 Tabel Jawaban .....	64
Gambar 4. 5 Tabel Login .....	65
Gambar 4. 6 Kode program <i>Read</i> data rekomendasi .....	65
Gambar 4. 7 Kode program Tampilkan data rekomendasi .....	66
Gambar 4. 8 Kode program Tarik Nilai Jawaban .....	66
Gambar 4. 9 Kode program Tarik Nilai Jawaban .....	67
Gambar 4. 10 Kode program Input Data ke Fungsi Perhitungan.....	67
Gambar 4. 11 Kode program Hitung Total Bobot .....	68
Gambar 4. 12 Kode program Hitung Nilai W.....	68
Gambar 4. 13 Kode program Hitung Nilai S .....	69
Gambar 4. 14 Kode program Hitung Nilai V.....	69
Gambar 4. 15 Kode program Nilai Max V .....	69
Gambar 4. 16 Kode program Deklarasi Nilai V .....	70
Gambar 4. 17 Kode program Read data Divisi.....	70

Gambar 4. 18 Kode program Deklarasi Hasil WP .....	71
Gambar 4. 19 Interface Login .....	72
Gambar 4. 20 Interface Dashboard Admin .....	72
Gambar 4. 21 Interface Menu Divisi.....	73
Gambar 4. 22 Interface Add Divisi .....	73
Gambar 4. 23 Interface Edit Divisi .....	74
Gambar 4. 24 Interface Menu Pertanyaan.....	74
Gambar 4. 25 Interface Add Pertanyaan .....	75
Gambar 4. 26 Interface Edit Pertanyaan .....	75
Gambar 4. 27 Interface Menu Jawaban.....	76
Gambar 4. 28 Interface Add Jawaban .....	76
Gambar 4. 29 Interface Edit Jawaban .....	77
Gambar 4. 30 Interface Home Page User.....	78
Gambar 4. 31 Interface Halaman Rekomendasi .....	78
Gambar 4. 32 Interface Hasil Rekomendasi .....	79

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	20
Tabel 2. 2 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	21
Tabel 2. 3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	22
Table 3. 1 Struktur Organisasi AMCC Periode 2018/2019 .....	28
Table 3. 2 Analisis SWOT .....	29
Table 3. 3 Bukti Analisis Masalah .....	31
Table 3. 4 Data Divisi .....	33
Table 3. 5 Data Pertanyaan .....	34
Table 3. 6 Nilai Rekomendasi Jawaban .....	35
Table 3. 7 Data Jawaban .....	35
Table 3. 8 Data Rekomendasi .....	37
Table 3. 9 Data Nilai Rekomendasi .....	38
Tabel 4. 1 Black Box Testing .....	80
Tabel 4. 2 White Box Login .....	82
Tabel 4. 3 White Box Hasil Rekomendasi .....	83

## INTISARI

AMCC adalah salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa yang bergerak di bidang keilmuan komputer yang memiliki 5 divisi antara lain Web programming, Dekstop programming, Network, Hardware software, dan yang paling baru Mobile programming, pendaftaran member dilakukan tiap tahunnya pada Expo Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam kegiatan Expo sering kali para calon member kebingungan dalam memilih divisinya, untuk itu pemilihan divisi dapat di selesaikan dengan sebuah sistem rekomendasi yang di rancang menggunakan Metode Weighted Product dan berbasis Web.

Dimana Metode Weighted Product merupakan metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.

**Kata Kunci** : Sistem rekomendasi, metode weighted product, AMCC, website.

## ABSTRACT

*AMCC is one of Student activity units engaged in the field of computer science have 5 divisions among other Web programming, Network, Desktop programming, Hardware software and the most Mobile programming, new member registration performed each year in the University's student activity units Expo Amikom Yogyakarta.*

*In the activities of the Expo are often the candidate member of confusion in choosing its Division, for that electoral division can be completed with a recommendation system that is designed to use the Weighted Product Method and Web-based.*

*Where is the Weighted Product Method is a method of decision making by means of multiplication to connect the rating attribute, where every attribute rating should rank first with the corresponding attribute weights.*

**Keywords:** *recommendation system, method of weighted product, AMCC, website.*