

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
MENENTUKAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG  
TUNAI MENGGUNAKAN KOMBINASI METODE  
SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED  
PRODUCT**

**SKRIPSI SARJANA INFORMATIKA**

Oleh:

Alviandy Fauzi

207064516028



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS NASIONAL**

2023

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK  
MENENTUKAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG  
TUNAI MENGGUNAKAN KOMBINASI METODE  
SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED  
PRODUCT**

**TUGAS AKHIR SARJANA INFORMATIKA**

Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Informatika dari Fakultas Teknologi  
Komunikasi dan Informatika

Oleh:  
Alviandy Fauzi  
207064516028



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI  
DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS NASIONAL  
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

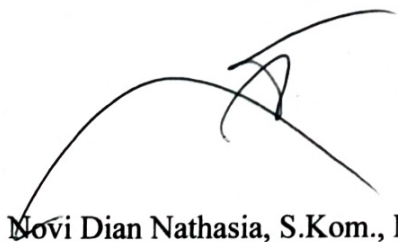
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMA  
BANTUAN LANGSUNG TUNAI MENGGUNAKAN KOMBINASI METODE  
SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT**



Alviandy Fauzi

207064516028

Dosen Pembimbing 1



Novi Dian Nathasia, S.Kom., MMSI

Dosen Pembimbing 2



Yunan Fauzi Wijaya, S.Kom., MMSI.

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI MENGGUNAKAN KOMBINASI METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT**

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 27 Agustus 2024



Alviandy Fauzi

207064516028

## LEMBAR PERSETUJUAN REVIEW AKHIR

Tugas Akhir dengan judul:

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI MENGUNAKAN KOMBINASI METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT.**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Review Akhir Semester Ganjil 2021-2022 pada tanggal (isi tanggal) Tahun 2022

**Dosen Pembimbing 1**

Novi Dian Nathasia, S.Kom., MMSI.

NID. 714127701

**Ketua Program Studi**

Ratih Titi Komala Sari, ST., MM., MMSI.

NID 0301038302



## LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Alviandy Fauzi  
NPM : 207064516028  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Informatika  
Tanggal Sidang : 21 Agustus 2024


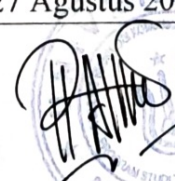


JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMA  
BANTUAN LANGSUNG TUNAI MENGGUNAKAN KOMBINASI METODE  
SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS:

DECISION SUPPORT SYSTEM TO DETERMINE RECIPIENTS OF DIRECT  
CASH ASSISTANCE USING A COMBINATION OF SIMPLE ADDICTIVE  
WEIGHTING AND WEIGHTED PRODUCT METHODS

### TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL: 27 Agustus 2024	TGL: 27 Agustus 2024	TGL: 27 Agustus 2024
	 	

## LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Alviandy Fauzi  
NPM : 207064516028  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Informatika  
Tanggal Sidang : 21 Agustus 2024

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA:

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMA  
BANTUAN LANGSUNG TUNAI MENGGUNAKAN KOMBINASI METODE  
SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING DAN WEIGHTED PRODUCT

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS:

DECISION SUPPORT SYSTEM TO DETERMINE RECIPIENTS OF DIRECT  
CASH ASSISTANCE USING A COMBINATION OF SIMPLE ADDICTIVE  
WEIGHTING AND WEIGHTED PRODUCT METHODS

### TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL: 27 Agustus 2024	TGL: 27 Agustus 2024	TGL: 27 Agustus 2024
	 	

## KATA PENGANTAR

Penulis mengungkapkan rasa syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya, yang memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Penerima Bantuan Langsung Tunai melalui Kombinasi Metode Simple Additive Weighting dan Weighted Product”** sebagai salah satu syarat untuk lulus dari Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika.

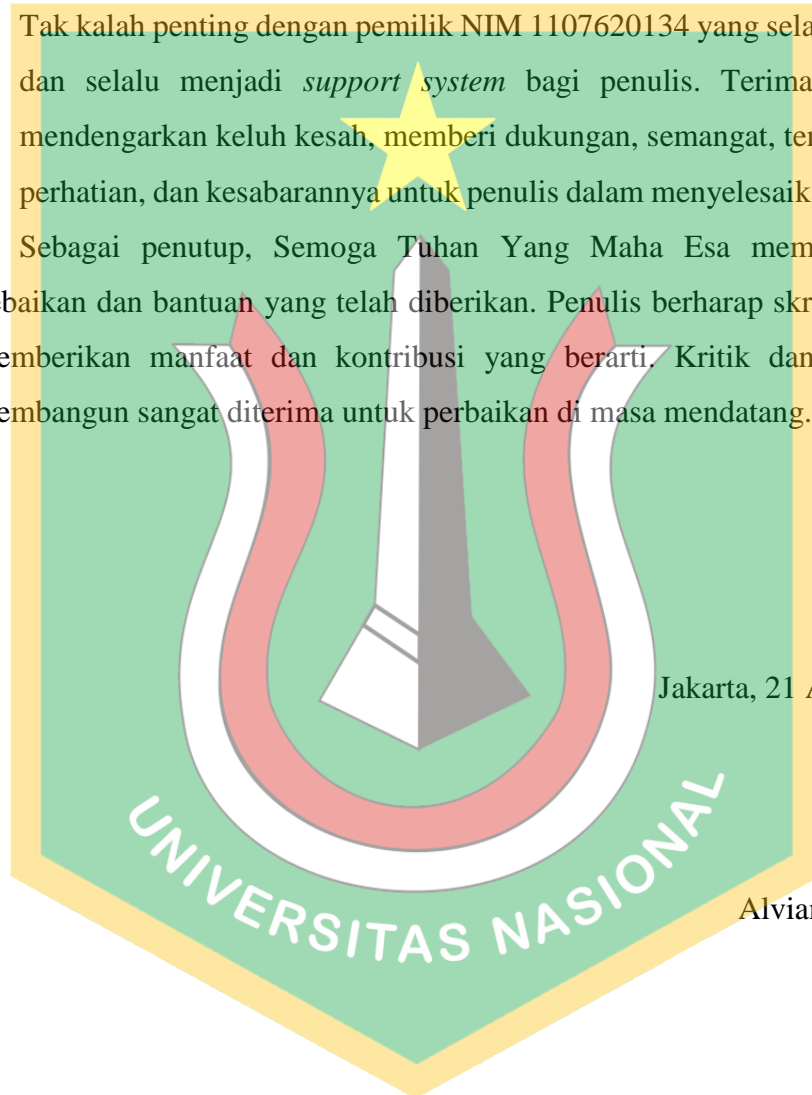
Penelitian dan penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya, terutama kepada dosen pembimbing Tugas Akhir, Bapak **Novi Dian Nathasia, S.Kom., MMSI** dan Bapak **Yunan Fauzi Wijaya, S.Kom., MMSI**, yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi, serta memahami segala kekurangan penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT telah memberikan penulis kekuatan, kesabaran dan kesehatan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini pada waktu yang tepat.
2. Ayah dan Ibu sebagai orangtua penulis yang telah memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tak terhingga. Semoga segala usaha dan dukungan mereka mendapatkan balasan yang setimpal.
3. Ketua RW002 ketua RT009 yang telah memberikan bantuan selama penelitian dalam bentuk data data warga
4. Dosen Pembimbing Akademik (PA) Bapak Albaar Rubhasy, S.Si, MTI yang telah membantu membimbing selama perkuliahan berjalan dan serta dosen pengajar di Program Studi Informatika yang telah memberikan banyak ilmu.
5. Dekan Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional Bapak Dr. Agung Triayudi S.Kom, M.Kom



6. Kaprodi Program Studi Informatika Ibu Ratih Titi Komala Sari, ST, MM, MMSI.
7. Teman seperjuangan penulis Oloheta Hia, Arifqi Fajar Nugroho dan teman angkatan serta teman rumah yang telah berpartisipasi dan memberikan masukan berharga dalam penelitian ini.
8. Tak kalah penting dengan pemilik NIM 1107620134 yang selalu menemani dan selalu menjadi *support system* bagi penulis. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah, memberi dukungan, semangat, tenaga, pikiran, perhatian, dan kesabarannya untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Sebagai penutup, Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang berarti. Kritik dan saran yang membangun sangat diterima untuk perbaikan di masa mendatang.

Jakarta, 21 Agustus 2024



Alviandy Fauzi

## ABSTRAK

Bantuan Langsung Tunai (BLT) merupakan program pemerintah untuk masyarakat miskin. Namun, dalam pelaksanaannya seringkali terjadi permasalahan terkait penentuan penerima yang tidak tepat sasaran. Ini bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan kombinasi metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Weighted Product (WP) dalam menentukan penerima BLT. Metode SAW digunakan sebagai jumlah terbobot dari penilaian kinerja pada setiap alternatif berdasarkan kriteria, sedangkan metode WP digunakan sebagai perkalian antar kriteria dengan bobot tertentu. Kombinasi kedua metode ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi penerima BLT yang lebih optimal dan akurat. Data diperoleh dari RT 009 RW 02, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat dalam penentuan penerima BLT serta mengatasi permasalahan yang sering timbul terkait pembagian BLT yang tidak tepat sasaran. Sistem ini hanya digunakan untuk melakukan uji coba perhitungan kombinasi metode algoritma SAW dan WP.

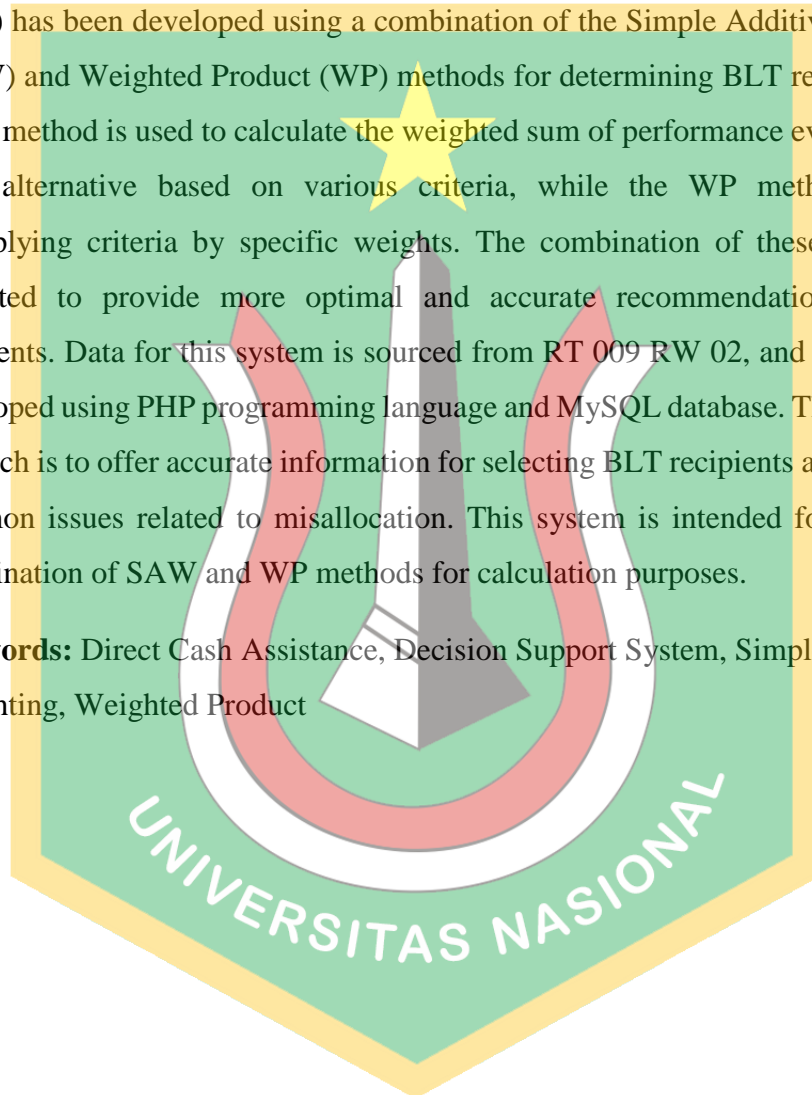
**Kata kunci:** Bantuan Langsung Tunai, Sistem Pendukung Keputusan, Simple Additive Weighting, Weighted Product



## ***ABSTRACT***

Bantuan Langsung Tunai (BLT) is a government program aimed at assisting low-income communities. However, issues often arise with the selection of recipients, leading to misallocation. To address this problem, a Decision Support System (DSS) has been developed using a combination of the Simple Additive Weighting (SAW) and Weighted Product (WP) methods for determining BLT recipients. The SAW method is used to calculate the weighted sum of performance evaluations for each alternative based on various criteria, while the WP method involves multiplying criteria by specific weights. The combination of these methods is expected to provide more optimal and accurate recommendations for BLT recipients. Data for this system is sourced from RT 009 RW 02, and the system is developed using PHP programming language and MySQL database. The aim of this research is to offer accurate information for selecting BLT recipients and to address common issues related to misallocation. This system is intended for testing the combination of SAW and WP methods for calculation purposes.

**Keywords:** Direct Cash Assistance, Decision Support System, Simple Additive Weighting, Weighted Product



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Identifikasi Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Identifikasi masalah dari penelitian ini yaitu: .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Tujuan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Batasan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Batasan masalah dari penelitian ini yaitu:.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Kontribusi Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>TINJAUAN PUSAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Sistem Pendukung Keputusan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Bantuan BLT .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Algoritma Metode Simple additive Weighting (SAW) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Algoritma Metode Weighted Product (WP) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Studi Literatur .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>METODELOGI PENELITIAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Lokasi Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Waktu Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Penentuan Objek Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Sumber Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Alur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1 Tahap Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.5.2	Flowchart Web .....	Error! Bookmark not defined.
3.5.3	Use Case Diagram .....	Error! Bookmark not defined.
3.5.4	Flowchart Kombinasi Algoritma SAW & WP .....	Error! Bookmark not defined.
3.5.5	Design Tampilan Web .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB IV</b>	.....	Error! Bookmark not defined.
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	Error! Bookmark not defined.
4.1	Perhitungan Metode SAW DAN WP.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Perhitungan Metode SAW .....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Perhitungan metode WP .....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Hasil Dan Seleksi .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB V</b>	.....	Error! Bookmark not defined.
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran .....	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	Error! Bookmark not defined.
<b>LAMPIRAN</b>	.....	Error! Bookmark not defined.



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahap Penelitian.....	18
Gambar 3. 2 Flowchart Web .....	21
Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin.....	24
Gambar 3.4 Flowchart SAW dan WP.....	25
Gambar 3.5 Halaman Login.....	29
Gambar 3.6 Halaman Dashboard.....	29
Gambar 3.7 Halaman Data Kriteria.....	30
Gambar 3.8 Halaman Data Kriteria.....	30
Gambar 3.9 Halaman Data Alternatif.....	31
Gambar 3.10 Halaman Data Penilaian.....	31
Gambar 3.11 Tampilan Perhitungan.....	32
Gambar 3.12 Code Perhitungan.....	32
Gambar 3.13 Code Perhitungan 2.....	33
Gambar 3.14 Tampilan Data Hasil Akhir.....	33
Gambar 3.15 Tampilan Data User.....	34
Gambar 3.16 Tampilan Edit Data Profil.....	34
Gambar 4.1 Hasil Perhitungan Excel.....	48
Gambar 4.2 Halaman Dashboard.....	49
Gambar 4.3 Daftar Kriteria.....	50
Gambar 4.4 Halaman sub kriteria Listrik.....	50
Gambar 4.5 Halaman Sub kriteria Jumlah Pendapatan.....	51
Gambar 4.6 Halaman Sub kriteria Jumlah Tanggungan.....	52
Gambar 4.7 Halaman Sub kriteria Jumlah Kendaraan.....	52
Gambar 4.8 Halaman Data Alternatif.....	53
Gambar 4.9 Halaman Data Penilaian.....	54
Gambar 4.10 Halaman Data perhitungan Matriks X.....	54
Gambar 4.11 Normalisasi Matriks X.....	55
Gambar 4.12 Perbaikann Bobot.....	56
Gambar 4.13 Menentukan Nilai Vektor S.....	56

Gambar 4.14 Menentukan Nilai Vektor V..... 57

Gambar 4.15 Data Hasil Akhir..... 58



## DAFTAR TABEL

<u>Tabel 2.1 Studi literatur.....</u>	<u>7</u>
<u>Tabel 3. 1 Waktu Penelitian.....</u>	<u>17</u>
<u>Tabel 4.1 Bobot Kriteria .....</u>	<u>35</u>
<u>Tabel 4.2 Klasifikasi Listrik.....</u>	<u>36</u>
<u>Tabel 4.3 Klasifikasi Pendapatan.....</u>	<u>36</u>
<u>Tabel 4.4 Klasifikasi Jumlah Tanggungan.....</u>	<u>37</u>
<u>Tabel 4.5 Klasifikasi Jumlah Kendaraan .....</u>	<u>37</u>
<u>Tabel 4.6 Data Klasifikasi Alternatif.....</u>	<u>38</u>
<u>Tabel 4.7 Hasil Normalisasi Matriks Keputusan R.....</u>	<u>42</u>
<u>Tabel 4.8 Hasil Perbaikan Bobot .....</u>	<u>43</u>
<u>Tabel 4.9 Hasil prefensi nilai Vektor S.....</u>	<u>45</u>
<u>Tabel 4.10 Hasil Preferensi Nilai Vektor V.....</u>	<u>47</u>
<u>Tabel 4.11 Hasil Perangkingan .....</u>	<u>48</u>





