

**IMPLEMENTASI ALGORITMA *WEIGHTED PRODUCT* (WP)
PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
PEMBERIAN PINJAMAN
(Studi Kasus : Koperasi Serba Usaha Mekar Jaya)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



RENY WULAN ROMANTIR

18533049

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Reny Wulan Romantir
NIM : 18533049
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Weighted Product* (WP)
Pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan
Pemberian Pinjaman.

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program
Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 2 Agustus 2022

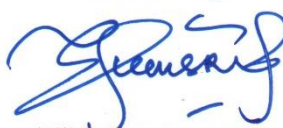
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



(Arin Yuli Astuti, S.Kom., M.Kom)
NIK. 19890717 201309 13

Dosen Pembimbing II



(Ellisia Kumalasari, S.Pd., M.Pd)
NIK. 19850905 201309 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



(Eddy Kurniawan, S.T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika



(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom)
NIK. 19840924 201309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reny Wulan Romantir

NIM : 18533049

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul: "Implementasi Algoritma *Weighted Product* (WP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman" bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/ teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

• Ponorogo, 2 Agustus 2022
Mahasiswa,



Reny Wulan Romantir

NIM. 18533049

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Reny Wulan Romantir
NIM : 18533049
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Implementasi Algoritma *Weighted Product* (WP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman.

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 20 Juli 2022
Nilai :

Menyetujui,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II


(Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom.)
NIK. 19860424 201609 13


(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom.)
NIK. 19660417 201101 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik Informatika



(Edy Kurniawan, S.T., M.T)
NIK. 19771026 200810 12

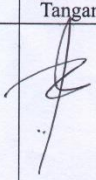
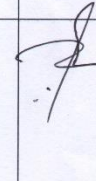
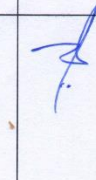
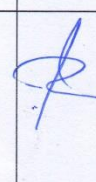

(Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom, M.Kom)
NIK. 19840924 201309 13

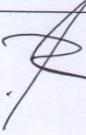
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI


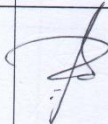
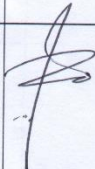
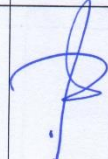
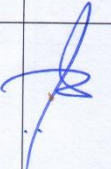

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Reny Wulan Romantir
 NIM : 18533049
 Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Weighted Product (WP)
 Pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pembinaan Pijar
 Dosen Pembimbing I : Arin Yuli Astuti, S.Kom, M.Kom

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	24/22 /03	Bab I	Revisi bab I	
2	28/22 /03	Bab I	Revisi bab I	
3	31/22 /03	Bab I	Ace	
4	06/22 /04	Bab II	Revisi penelitian terdahulu.	

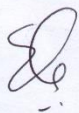
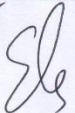


No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	10/12/04	All Bab II	All Bab II	
6	13/04/22	Bab III	Revisi	
7	15/04/22	Bab III	Aceh Sempuro	
8	10/05/22	Sempuro	Revisi Sempuro	
9	13/06/22	Bab W	Revisi Sistem	
10	17/06/22	Bab IV	Revisi Sistem Keputusan Belum Maksimal	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	20/22 /06	Bab IV	Revisi Bab IV	
12	23/22 /06	Bab IV	Revisi narasumber	
13	27/22 /06	Bab IV	Revisi bab IV	
14	06/22 /07	Bab IV & Bab V	submit jurnal	
15	07/22 /07	Bab V	Revisi	
16	11/07	All fidens	All fidens	

**BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Reny Wulan Romantir
 NIM : 18533019
 Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Weighted Produk (WP) Pada
Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman
 Dosen Pembimbing II : Ellisia Kumalasari, S.Pd, M.Pd

PROSES PEMBIMBINGAN

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
1	5/04 ²²	BABI & 2	- Letak belahang Masalah. - Bab 2 → Penelitian terdahulu. - Daftar Pustaka.	
2	6/04 ²²	BABI & 2	- Rumusan Masalah & Tujuan di revisi - Kutipan - Pelebaran Penelitian terdahulu.	
3	7/04 ²²	BABI & 2	ACC Bab 1 & 2	
4	13/04 ²⁰²²	Bab 3	- Urutan penulisan p& Bab 3. - Tahap Evaluasi perlu ditambahkan	

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
5	13/2022 4	Bab 3.	Tambahkan rencana desain interface nya .	Elis
6	14/2022 4	Bab 3 Interface .	Tambahan \checkmark menunjukkan mana ke telah keputusan Pemohon laptop / Hdr laptop	Elis
7	15/2022 4	Bab 3 ACC	ACC Sempro	Elis
8	29/22 6	Revisi Sempro	<ul style="list-style-type: none"> - Revisi nilai sub kriteria - Rev. Penulisan - Penulisan NIK & No Hp 	Elis
9	24/2022 6	Demo Program I	<ul style="list-style-type: none"> - Demo program I - lengkapnya data . 	Elis
10	25/2022 6	Demo Program II	<ul style="list-style-type: none"> - Kuisioner kepuasan pengguna - Sistem : Tambahkan button \checkmark tambah Data 	Elis

No	Tanggal	Materi Yang Dikonsultasikan	Saran Pembimbing / Hasil	Tanda Tangan
11	29/6/2022	Tambahan pa sistem	Tambahan button pa sistem	El
12	6/7/2022	- Naskah - Sistem	- Naskah OK. - sistem perlu ditambah button H1 dan search	El
13	17/7/2022	Acc Sidang	Acc sidang	El
14				
15				
16				

HALAMAN MOTTO

“Dikasih cobaan ya di cobain, dikasih nikmat ya di nikmatin”



LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq serta hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan jenjang Strata Satu (S1) ini dengan segala solusi atas permasalahan dan hambatan yang saya temui. Berkat kedua orang tua dan orang - orang baik lainnya yang membuat saya tetap semangat dalam perjalanan ini. Untuk itu, saya persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua saya, Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu Samir dan Bapak Katijo Hadi Susilo yang telah memberikan kasih sayang, ridho, dukungan, dan semangat yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat kalian bangga. Karena saya sadar selama ini belum bisa berbuat lebih. Untuk Ibu dan Bapak yang selalu membuatku termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku serta selalu meridhoi setiap apa yang saya lakukan, saya ucapkan Terima kasih yang sebesar-besarnya.
2. Seluruh teman kelas TI E angkatan 2018 yang telah berjuang bersama sampai di titik sekarang, semoga kita senantiasa diberikan kesuksesan dunia dan akhirat.
3. Dosen pembimbing tugas akhir, Ibu Arin Yuli Astuti, S.Kom., M. Kom dan Ibu Ellisia Kumalasari, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi saya, terima kasih banyak atas ilmu, nasehat, arahan maupun saran serta motivasi yang diberikan kepada saya sampai skripsi ini selesai.
4. Terimakasih banyak kepada Satria Putra Perdana yang telah menjadi partner terbaik saya.

IMPLEMENTASI ALGORITMA *WEIGHTED PRODUCT* (WP) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN PINJAMAN

Reny Wulan Romantir, Arin Yuli Astuti, Ellisia Kumalasari

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah
Ponorogo

e-mail : renywr07@gmail.com

Abstrak

Koperasi Serba Usaha (KSU) Mekar Jaya adalah salah satu koperasi yang beralamatkan di Kabupaten Trenggalek. Dalam proses pemberian pinjaman (kredit) di KSU Mekar Jaya masih menerapkan sistem manual dengan pengecekan syarat kemudian dilakukan wawancara. Untuk pengambilan keputusan pemberian pinjaman (kredit) pada sistem yang berjalan saat ini hanya berdasarkan dari pendapat ketua koperasi dari hasil wawancara yang didukung dengan besarnya nilai jaminan yang digunakan, tanpa harus melakukan penilaian dan pertimbangan terhadap kriteria- kriteria penting lain. Sehingga dapat dikatakan KSU Mekar Jaya menerapkan prosedur yang lemah dalam menganalisa pinjaman (kredit) kepada pemohon pinjaman dan kurang efektifnya kebijakan dalam pemberian pinjaman yang dapat merugikan koperasi dan berdampak pada keberlangsungan hidup koperasi. Dari permasalahan tersebut maka koperasi memerlukan suatu sistem dengan kemampuan untuk memberikan rekomendasi terhadap koperasi dengan perhitungan dan analisis dari kriteria yang ditetapkan sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan dalam menentukan pemberian pinjaman dalam bentuk sistem pendukung keputusan. Dengan digunakannya algoritma *Weighted Product* (WP) dalam sistem pendukung keputusan pada penelitian ini diharapkan mampu menjadi mekanisme perhitungan yang tepat untuk mencari calon peminjam yang layak diberikan pinjaman. Hasil dari penelitian ini sebuah sistem pendukung keputusan berbasis web dengan mengimplementasikan algoritma *Weighted Product* (WP) yang berfungsi untuk memberikan rekomendasi pada koperasi dalam menentukan nasabah yang layak diberikan pinjaman. Dari implementasi algoritma *weighted product* pada pengujian sistem didapatkan hasil perhitungan yang sama dengan perhitungan manual.

Kata kunci : *Weighted Product*, Sistem Pendukung Keputusan, Koperasi, Pinjaman.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Puji syukur Alhamdulillah atas segala rahmat Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Implementasi Algoritma *Weighted Product* (WP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman”.

Dalam penyelesaian Skripsi ini banyak sekali pihak yang terlibat dengan membantu agar Skripsi ini menjadi lebih baik. Untuk itu saya mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Edy Kurniawan S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo,
2. Bapak Adi Fajaryanto Cobantoro, S.Kom., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo,
3. Ibu Arin Yuli Astuti S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 dan Ibu Ellisia Kumalasari S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penulisan Skripsi,
4. Teman- teman Program Studi Teknik Informatika dan satu angkatan, terimakasih atas segala bantuan dan kerjasama,
5. Semua pihak yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu dan yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat, dan saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak atas bantuan dan motivasinya demi kelancaran dan terselesaikannya Skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Ponorogo, 2 Agustus 2022
Mahasiswa

Reny Wulan Romantir
NIM. 18533049

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	2
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	3
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN.....	4
BERITA ACARA	5
BIMBINGAN SKRIPSI.....	5
HALAMAN MOTTO	11
LEMBAR PERSEMBAHAN	12
Abstrak.....	13
KATA PENGANTAR	14
DAFTAR ISI.....	15
DAFTAR TABEL.....	17
DAFTAR GAMBAR.....	18
BAB 1 PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
2.2 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Komponen Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	Error! Bookmark not defined.
2.3 <i>Weighted Product</i> (WP)	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Pengertian <i>Weighted Product</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Prosedur <i>Weighted Product</i> (WP).....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Pengertian Koperasi	Error! Bookmark not defined.

2.5	Pengertian Pinjaman atau Kredit	Error! Bookmark not defined.
2.6	<i>MySQL</i>	Error! Bookmark not defined.
2.7	PHP	Error! Bookmark not defined.
2.8	<i>Visual Studio Code</i>	Error! Bookmark not defined.
2.9	<i>Big O Notation</i>	Error! Bookmark not defined.
2.10	<i>Black Box Testing</i>	Error! Bookmark not defined.
2.11	<i>User Acceptance Test</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Tahap Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Metode Perancangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	<i>Flowchart</i> Proses Algoritma <i>Weighted Product</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5	Penerapan Algoritma <i>Weighted Product</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5.1	Penentuan Kriteria dan Nilai Bobot.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.2	Proses Hitung Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.6	Desain Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.1	<i>Flowchart</i> Sistem	Error! Bookmark not defined.
3.6.2	<i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
3.6.3	Diagram Konteks.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.4	DFD Level 1.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.5	Desain Tampilan <i>Interface</i>	Error! Bookmark not defined.
3.6.6	Perancangan Database	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2	Implementasi	Error! Bookmark not defined.
4.3	Pengujian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian.....		Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Lampiran <i>Source Code</i> Sistem.....		Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 AD/ ART KSU Mekar Jaya		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Keterangan Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Jenis dan Bobot Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Rangking Alternatif Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Sub-Kriteria dan Nilai/ Bobot Sub Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Data Client	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Penilaian Data Client	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Tabel Normalisasi Bobot	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan vektor S	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9 Hasil Perhitungan vektor V.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10 Perangkingan dan Kelayakan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 11 Rancangan Tabel User	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 12 Rancangan Tabel Criteria.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 13 Rancangan Tabel criteria_value.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 14 Rancangan Tabel client.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 15 Rancangan Tabel client_request	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 16 Rancangan View client_data.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 17 Rancangan View summary	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Kriteria, Jenis dan Bobot Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Data Sub Kriteria dan Nilai/ Bobot Sub Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Data Client	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Data Client	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Pengujian Big O Notation	Error! Bookmark not defined.

Tabel 4. 6 Tabel Pengujian Black Box Testing.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahap Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Metode Waterfall.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Flowchart Algoritma Weighted Product.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 Flowchart Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 Use Case Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 6 Diagram Konteks.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 7 DFD Level 1.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 8 Desain Interface Login.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 9 Desain Interface Home.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 10 Desain Interface Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 11 Desain Interface Sub Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 12 Desain Interface Client.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 13 Desain Interface Data Client.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 14 Desain Interface Laporan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Tabel User.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Tabel Criteria.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Tabel Criteria_Value.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Tabel Client.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Tabel Client_Request.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 View client_data.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 View summary.....	Error! Bookmark not defined.

- Gambar 4. 8 Interface Halaman Login.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9 Interface Halaman Home**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 10 Interface Halaman Tambah Kriteria**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 11 Interface Halaman Kriteria.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 12 Interface Halaman Hapus Kriteria...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 13 Interface Halaman Update Kriteria .**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 14 Interface Halaman Tambah Sub Kriteria**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 15 Interface Halaman Sub Kriteria.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 16 Interface Halaman Hapus Sub Kriteria**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 17 Interface Halaman Update Sub Kriteria**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 18 Interface Halaman Tambah Client ..**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 19 Interface Halaman Client**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 20 Interface Halaman Hapus Client**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 21 Interface Halaman Update Client....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 22 Interface Halaman Tambah Data Client**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 23 Interface Halaman Data Client.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 24 Interface Halaman Hapus Data Client**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 25 Interface Halaman Update Data Client**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 26 Interface Halaman Laporan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 27 Grafik Hasil Pengujian Big O**Error! Bookmark not defined.**