

**PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN CALON
PENGURUS KARANG TARUNA MANDIRI DESA GADINGSARI**

SKRIPSI



Disusun oleh

Viannisa Prabawati

15.11.8498

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

**PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN CALON
PENGURUS KARANG TARUNA MANDIRI DESA GADINGSARI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



Disusun oleh

Viannisa Prabawati

15.11.8498

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN CALON
PENGURUS KARANG TARUNA MANDIRI DESA GADINGSARI**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Viannisa Prabawati

15.11.8498

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 April 2019

Dosen Pembimbing


Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

PENERAPAN METODE WEIGHTED PRODUCT PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN CALON PENGURUS KARANG TARUNA MANDIRI DESA GADINGSARI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Viannisa Prabawati

15.11.8498

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 April 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227

Acimah Sidauruk, M.Kom
NIK. 190302238

Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.
NIK. 190302029

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 April 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, 24 April 2019



Viannisa Prabawati
15.11.8498

MOTTO

Sebaik - baiknya manusia adalah orang yang bermanfaat bagi orang lain.

Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, (Surat Al-Insyiroh : 7)

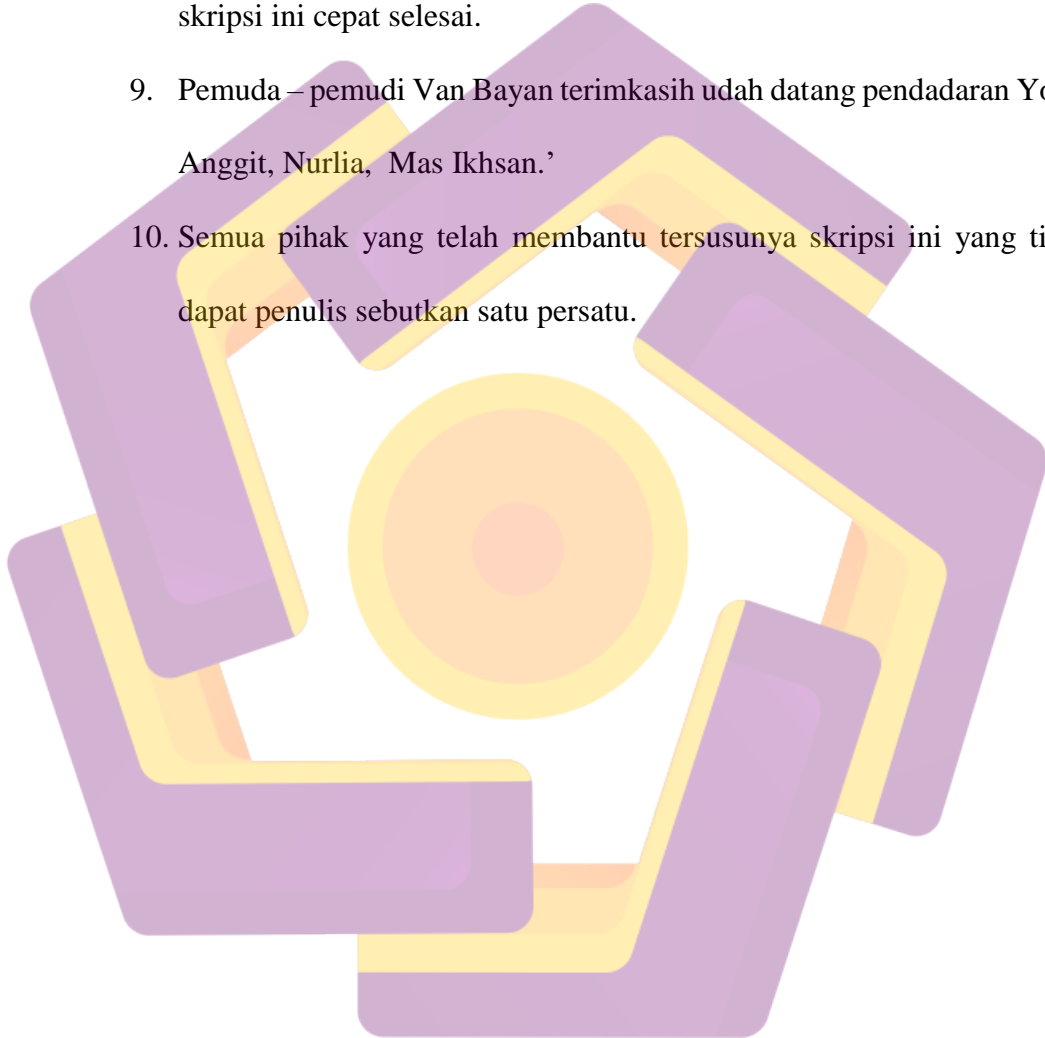
Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu', (yaitu) orang-orang yang meyakini, bahwa mereka akan menemui Rabb-nya, dan bahwa mereka akan kembali kepadaNya. [al Baqarah/2 : 45-46].

PERSEMBAHAN

Puji syukur alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Penerapan Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Calon Pengurus Karang Taruna Mandiri Desa Gadingsari”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta. Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT, yang telah memebrikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini bisa tersusun dan selesai tanpa halangan apapun.
2. Kedua orang tua saya, Bp Bowo Nurcahya dan Ibu Sri Mei Dwi Janti yang selalu memberikan doa dan dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs., M.M, selaku dosen pembimbing saya yang selalu memberikan arahan, bimbingan, waktu, serta masukan – masukan yang sangat bermanfaat dan membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Teman – teman 15-IF-01, Kontrakan “Green Apartement” (Mb Lilik, Mb Jewu, Hima, Nika, Mia, Faisah), Mas Lulun yang sudah membantu skripsi ini.
5. Kepada objek penelitian saya Karang Taruna Mandiri Desa Gadingsari yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.

6. Kepada keluarga besar AMCC (Amikom Computer Club) yang telah menjadi keluarga kedua dan selalu mendukung setiap hal.
7. Untuk Sang Sang Andrias terimakasih atas segala dorongan semangat yang telah diberikan dari awal kuliah sampe saat ini.
8. Untuk Pak Gito dan Ibu Mar atas doa dan semangat ang diberikan agar skripsi ini cepat selesai.
9. Pemuda – pemudi Van Bayan terimakasih udah datang pendadaran Yona, Anggit, Nurlia, Mas Ikhsan.’
10. Semua pihak yang telah membantu tersusunya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

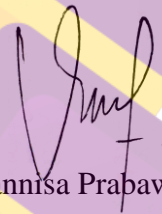
Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan. Walaupun sangat sederhana, tanpa bantuan dari berbagai pihak pastinya penulis akan mengalami berbagai macam kesulitan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua, yang telah banyak memberikan kepercayaan, doa, motivasi, dorongan moral, material maupun spiritual dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs., M.M, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran.
6. Seluruh dosen dan staff Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Teman-teman maupun sahabat yang selalu memberikan canda dan tawa.

8. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu - persatu.

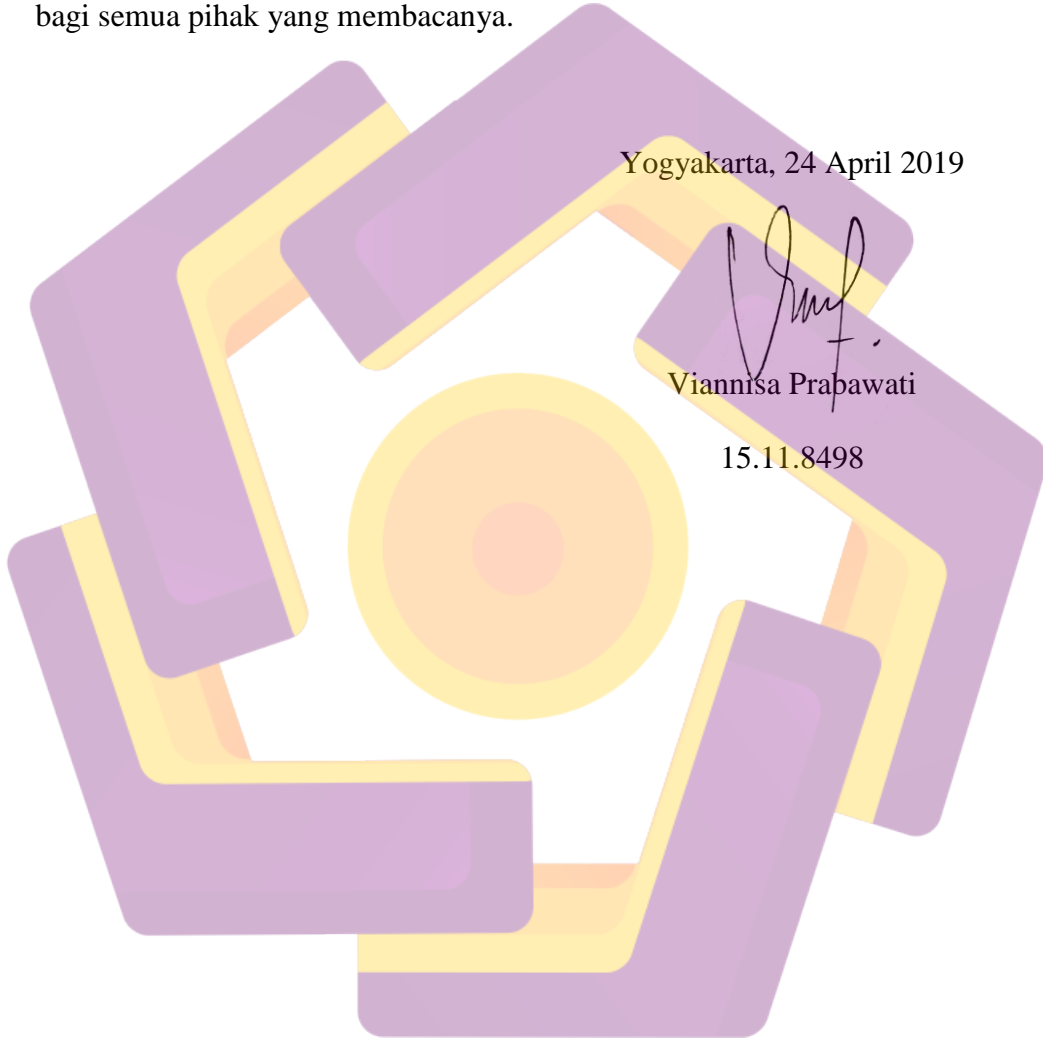
Penulis menyadari bahwa pembuatan Skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Namun, penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 24 April 2019



Viannisa Prabawati

15.11.8498

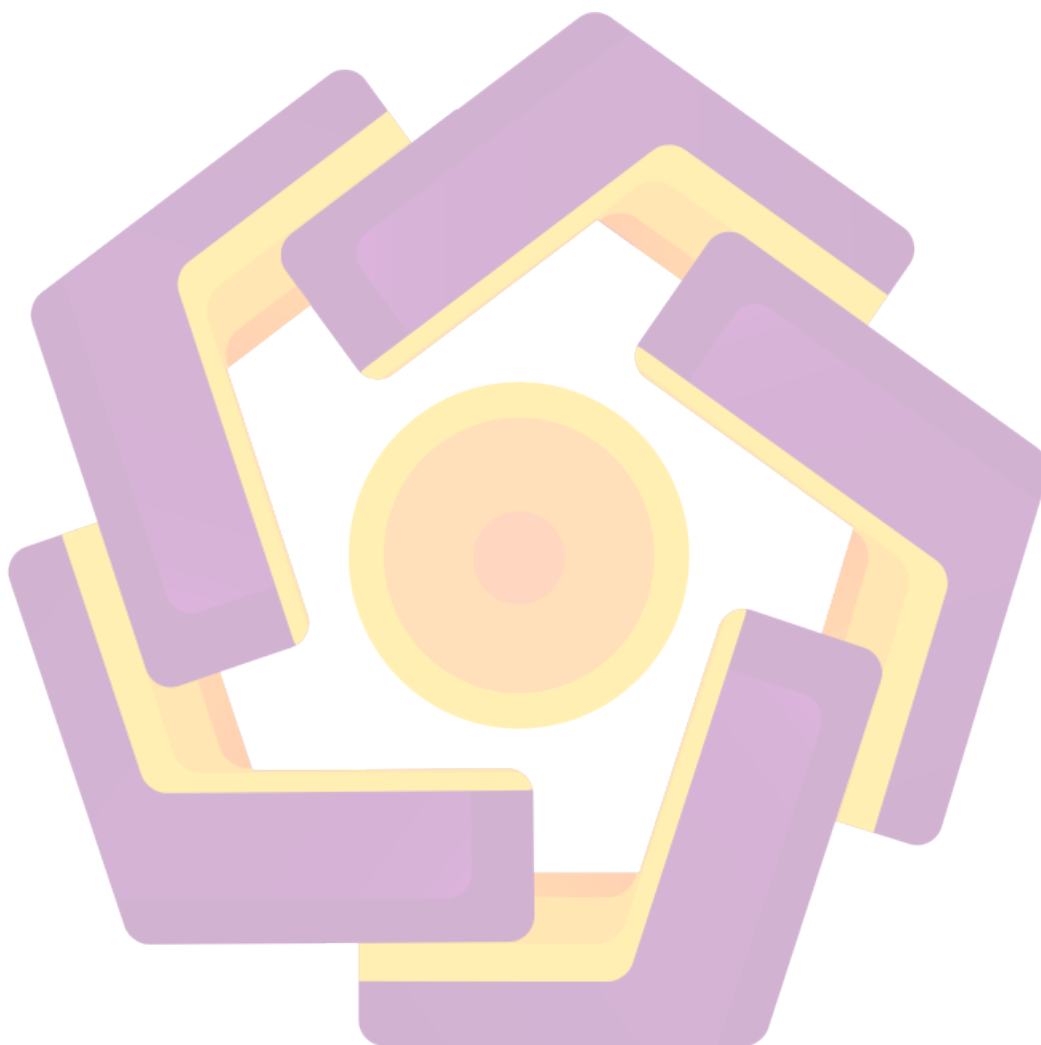


DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode perancangan	6
1.5.4 Metode pengembangan	7
1.5.5 Metode Pengujian.....	7
1.5.6 Metode Implementasi.....	7
1.6 Sistematika Penelitian	8
BAB II	9
LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 Definisi Sistem	12
2.2.2 Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	13

2.2.3	Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM)	16
2.2.4	Metode Weighted Product (WP).....	17
2.2.5	Analisis Sistem.....	20
2.2.6	Konsep Pemodelan Sistem.....	25
2.2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan	28
BAB III	33
ANALISIS DAN PERANCANGAN	33
3.1	Deskripsi Tentang Karang Taruna.....	33
3.1.1	Sejarah dan Latar Belakang	33
3.1.2	Struktur Organisasi	34
3.2	Analisis Sistem.....	35
3.2.1	Analisis <i>PIECES</i>	36
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.2.3	Analisis Data	44
3.2.4	Analisis Model	45
3.3	Perancangan Sistem.....	54
3.3.1	Pemodelan Sistem.....	54
3.3.2	Pemodelan Data	58
3.3.3	Perancangan Tampilan	62
BAB IV	68
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	68
4.1	Implementasi Sistem	68
4.1.1	Pembahasan Database	68
4.1.2	Pembahasan Tabel.....	69
4.1.3	Koneksi Database.....	71
4.2	Interface.....	72
4.2.1	Pembuatan Sistem	72
4.3	Testing	79
4.3.1	White-box Testing.....	79
4.3.2	Black-box Testing	80
4.4	Manual Program	82

BAB V	87
PENUTUP	87
5.1 Kesimpulan.....	87
4.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89



DAFTAR TABEL

1. Tabel 2. 1 Perbedaan Penelitian	10
2. Tabel 2. 2 Simbol <i>Flowchart</i>	25
3. Tabel 2. 3 Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	27
4. Tabel 2. 4 Simbol <i>EntityRelationship Diagram</i>	28
5. Tabel 3. 1 Analisis <i>PIECES</i>	38
6. Tabel 3. 2 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	43
7. Tabel 3. 3 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	43
8. Tabel 3. 4 Variabel untuk kriteia <i>Attitude</i>	46
9. Tabel 3. 5 Variabel untuk kriteria Tanggung Jawab	46
10. Tabel 3. 5 Variabel untuk kriteria Pengalaman Organisasi	46
11. Tabel 3. 7 Variabel untuk kriteria Kemampuan Bekerja sama	46
12. Tabel 3. 8 Variabel untuk kriteria Kepedulian Sosial	47
13. Tabel 3. 9 Bobot Setiap Kriteria	47
14. Tabel 3. 10 Normalisasi Nilai Kriteria	47
15. Tabel 3. 11 Data awal calon pengurus	49
16. Tabel 3. 12 Normaliasai nilai pada kriteria	50
17. Tabel 3. 13 Hasil penetapan dan perangkingan calon pengurus	53
18. Tabel 3. 14 Struktur Tabel <i>tb_admin</i>	59
19. Tabel 3. 15 Struktur Tabel <i>tb_calon</i> pengurus	59
20. Tabel 3.16 Struktur Tabel <i>tb_kriteria</i>	60
21. Tabel 3. 17 Struktur Tabel <i>tb_subkriteria</i>	60
22. Tabel 3. 18 Struktur Tabel <i>tb_nilai</i>	60
23. Tabel 4. 1 Pengujian sistem	81

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2. 1 Kode Dasar Html dan PHP.....	31
2. Gambar 3. 1 Flowchart	54
3. Gambar 3. 2 DFD Konteks	55
4. Gambar 3. 3 DFD Level 0.....	55
5. Gambar 3. 4 DFD Level 1 Proses 1 Admin	56
6. Gambar 3. 5 DFD Level 1 Proses 2 Kriteria	56
7. Gambar 3. 6 DFD Level 1 Proses 3 Subkriteria	57
8. Gambar 3. 8 DFD Level 1 Proses 4 Calon Pengurus	57
9. Gambar 3. 9 DFD Level 1 Proses 5 Nilai	58
10. Gambar 3. 10 Rancangan Tampilan Halaman Login.....	62
11. Gambar 3. 11 Rancangan Tampilan Halaman Beranda.....	63
12. Gambar 3. 12 Rancangan Tampilan Halaman Kriteria.....	64
13. Gambar 3. 13 Rancangan Tampilan Halaman Calon Pengurus.....	65
14. Gambar 3. 14 Rancangan Tampilan Halaman Penilaian	66
15. Gambar 3. 15 Rancangan Tampilan Halaman User.....	67
16. Gambar 4. 1 Database “skripsi”	68
17. Gambar 4. 2 Relasi Antar Tabel Database “skripsi”	69
18. Gambar 4. 3 Tabel Admin.....	69
19. Gambar 4. 4 Tabel Calon Pengurus	70
20. Gambar 4. 5 Tabel Kriteria	70
21. Gambar 4. 6 Tabel Sub Kriteria	70
22. Gambar 4. 7 Tabel Nilai.....	70
23. Gambar 4. 8 Hasil Koneksi Database	71

24. Gambar 4. 9 Skrip Koneksi Database	71
25. Gambar 4. 10 Form Login.....	72
26. Gambar 4. 11 Skrip Login.....	72
27. Gambar 4. 12 Form Kriteria.....	73
28. Gambar 4. 13 Skrip Kriteria.....	73
29. Gambar 4. 14 Form Sub Kriteria.....	74
30. Gambar 4. 15 Skrip Sub Kriteria.....	74
31. Gambar 4. 16 Form Calon Pengurus.....	75
32. Gambar 4. 17 Skrip Calon Pengurus.....	75
33. Gambar 4. 18 Form Penilaian	76
34. Gambar 4. 19 Skrip Penilaian	78
35. Gambar 4. 20 Halaman Login.....	82
36. Gambar 4. 21 Halaman Kriteria.....	83
37. Gambar 4. 22 Halaman Sub Kriteria.....	83
38. Gambar 4. 23 Halaman Calon Pengurus.....	84
39. Gambar 4. 24 Halaman Penilaian	86
40. Gambar 4. 25 Halaman Admin	86

INTISARI

Karang Taruna adalah Lembaga Kemasyarakatan Desa yang membantu Pemerintah Desa dalam menjalankan fungsinya untuk menggerakkan dan mengembangkan partisipasi, gotong royong dan swadaya para pemuda di desa dalam rangka menyusun rencana pembangunan, melaksanakan, mngendalikan, memanfaatkan, memelihara, dan mengembangkan pembangunana secara optimal.

Karang Taruna Mandiri Desa Gadingsari sebelumnya menggunakan sistem pemilihan manual dalam pemilihan calon pengurus baru. Yang mana dengan menghitung nilai dari semua kriteria yang diterapkan secara manual. Yang membuat tidak efisien dan efektif dalam mengambil keputusan.

Oleh karena itu, **betapa** pentingnya memilih calon pengurus dengan efektif dan efisien, maka **dirancang** program aplikasi **sistem** pendukung keputusan untuk menentukan calon pengurus Karang Taruna Mandiri yang berbasis website menggunakan **metode *Weighted Product***.

Konsep dasar metode ***Weighted Product*** (WP) adalah mencari perkalian terbobot dari **rating** kinerja pada **setiap** alternative. Sehingga dengan menggunakan metode tersebut diharapkan memperoleh solusi terbaik dari masalah yang dihadapi.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Karang Taruna, ***Weighted Product*** (WP), ***Website***.

ABSTRACT

Karang Taruna is a Village Community Institution that helps the Village Government in carrying out its functions to mobilize and develop participation, mutual cooperation and self-help of youth in the village in order to develop development plans, implement, control, utilize, maintain, and develop development optimally.

Previously, Karang Taruan Mandiri Village of Gadingsari used a manual selection system in the selection of new management candidates. Which is by calculating the values of all the criteria applied manually. Which makes inefficient and effective in making decisions.

Therefore, how important it is to choose candidates for management effectively and efficiently, the decision support system application program is designed to determine the website-based candidates for the Karang Taruna Mandiri management using the Weighted Product method.

The basic concept of the Weighted Product (WP) method is to find weighted multiplications of performance ratings on each alternative. So using this method is expected to get the best solution to the problem at hand.

Keywords: *Decision Support System, Youth Organization, Weighted Product (WP), Website.*