

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN
PENGURUS YAYASAN MENGGUNAKAN
METODE WEIGHTED PRODUCT
(Studi Kasus : Muda Bisa Foundation)**

SKRIPSI



disusun oleh
Pandu Rijal Pasa
14.11.8111

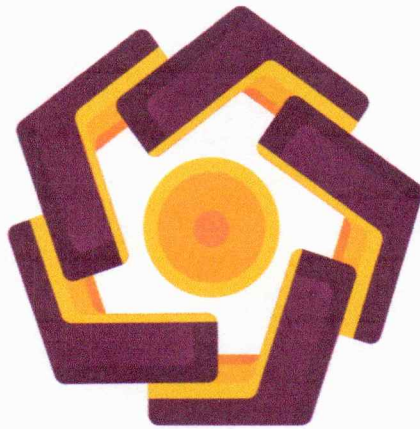
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN
PENGURUS YAYASAN MENGGUNAKAN
METODE WEIGHTED PRODUCT
(Studi Kasus : Muda Bisa Foundation)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika

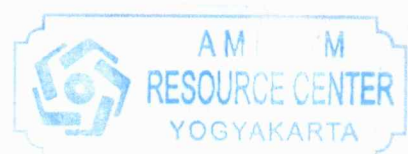


disusun oleh

Pandu Rijal Pasa

14.11.8111

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN
PENGURUS YAYASAN MENGGUNAKAN
METODE WEIGHTED PRODUCT
(Studi Kasus : Muda Bisa Foundation)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Pandu Rijal Pasa

14.11.8111

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 November 2018

Dosen Pembimbing,



Arif Dwi Laksito, M. Kom.

NIK. 190302150

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN PENGURUS YAYASAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (Studi Kasus : Muda Bisa Foundation)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Pandu Rijal Pasa
14.11.8111

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 November 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arif Dwi Laksito, M. Kom.
NIK. 190302150



Erni Seniwati, M. Cs.
NIK. 190302231




Dina Maulina, M.Kom.
NIK. 190302250



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 November 2018

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, 29 November 2018



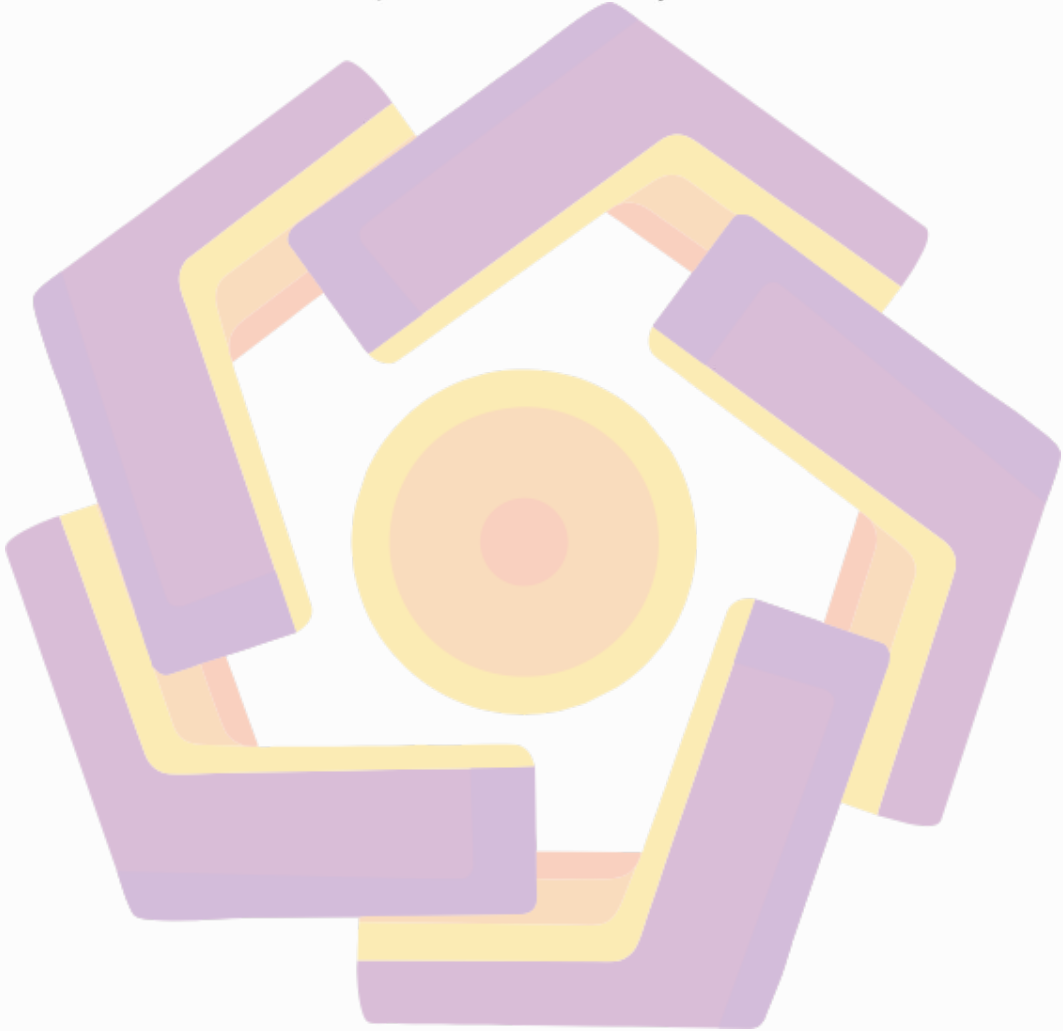
Pandu Rijal Pasa
NIM. 14.11.8111

MOTTO

“Done is better than ‘perfect’”

“Dreams don’t works, unless you do”

“Be you. The world wil adjust”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah.

Puji syukur hanya kepada Allah yang telah memberikan kesempatan bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Secara khusus, skripsi ini saya dedikasikan kepada :

1. Orang tua saya, Agus Tri Harjo Purnomo dan Witin Sulistiyorini yang telah terus memberikan doa dan dukungannya. Senyum hangat dari bibir merekalah yang terus saya bayangkan saat sedang berusaha menyelesaikan naskah skripsi ini.
2. Adik-adik saya, Ela dan Khansa, yang selalu ingin ikut prosesi wisuda kakaknya.
3. Rekan-rekan di TI-08 yang telah banyak membantu saya melalui segala proses perkuliahan dengan sangat suportif.
4. Dosen pembimbing saya, Pak Arif Dwi Laksito, yang telah mengarahkan skripsi saya dengan baik.
5. Semua pihak yang telah membantu proses penyelesaian skripsi ini.

Serta teman-teman satu lingkaran, yang meski namanya tidak bisa saya sebutkan satu per satu, tapi doa dan semangat yang kalian berikan ada di dalam setiap lembar skripsi ini. Terima kasih.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya, serta kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN PENGURUS YAYASAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (Studi Kasus : Muda Bisa Foundation)” ini tepat pada waktunya dengan judul.

Tujuan dari penyusunan skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat untuk bisa menempuh ujian Sarjana Komputer di Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Didalam pengerjaan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang membantu dalam banyak hal. Oleh sebab itu, disini penulis sampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Program Studi S1 Informatika.
4. Bapak Arif Dwi Laksito, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang selama ini telah memberikan pengarahan dalam membantu menyelesaikan skripsi ini hingga mendapatkan hasil yang maksimal.
5. Ibu Erni Seniwati, M. Cs., selaku dosen penguji yang telah memberi masukan yang membangun.

6. Ibu Dina Maulina, M. Kom., selaku dosen penguji yang telah memberi masukan yang membangun.
7. Para Dosen pegajar yang telah banyak memberikan ilmunya selama masa perkuliahan.
8. Mbak Yuliana Puspitasari, S.I.P., serta seluruh rekan-rekan Muda Bisa Foundation selaku objek penelitian yang telah memberikan ijin dan dukungannya.
9. Semua keluarga, sahabat, teman dekat dan rekan-rekan yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang turut andil dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, untuk itu segala kritik serta saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati demi kesempurnaan skripsi ini. Selain itu apabila terdapat hal-hal yang tidak berkenan dalam sebagian atau keseluruhan dari isi skripsi ini, penulis memohon maaf sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Yogyakarta, 29 November 2018

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.4 Metode Pengembangan.....	4
1.5.5 Metode Pengujian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7

2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	9
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	9
2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	9
2.2.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	10
2.2.3 Komponen-komponen Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	11
2.3 Konsep Weighted Product (WP).....	12
2.3.1 Pengertian Metode Weighted Product.....	12
2.3.2 Perhitungan Metode Weighted Product.....	12
2.4 Konsep Analisis Sistem.....	14
2.4.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	15
2.4.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	15
2.4.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	15
2.4.4 Analisis Keamanan (<i>Control</i>).....	15
2.4.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	15
2.4.6 Analisis Layanan (<i>Service</i>).....	16
2.5 Konsep Pemodelan Sistem.....	16
2.5.1 Flowchart Sistem.....	16
2.5.2 Data Flow Diagram (DFD).....	18
2.6 Entity Relationship Diagram (ERD).....	19
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	20
2.7.1 Web.....	20
2.7.1.1 HTML.....	20
2.7.1.2 CSS.....	21
2.7.1.3 Javascript.....	21
2.7.1.4 Bootstrap.....	22
2.7.1.5 PHP.....	22

2.7.2 Server & Database.....	22
2.7.2.1 Apache.....	22
2.7.2.2 MySQL.....	23
2.7.2.3 XAMPP.....	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	24
3.1 Deskripsi Muda Bisa Foundation.....	24
3.1.1 Profil Lembaga.....	24
3.1.2 Visi dan Misi.....	23
3.1.3 Struktur Lembaga.....	25
3.2 Analisis PIECES.....	25
3.2.1 Analisis Kinerja (Performance).....	25
3.2.2 Analisis Informasi (Information).....	26
3.2.3 Analisis Ekonomi (Economy).....	27
3.2.4 Analisis Keamanan Sistem (Control).....	28
3.2.5 Analisis Efisiensi (Efficiency).....	28
3.2.6 Analisis Layanan (Service).....	29
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	30
3.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	30
3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	30
3.3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	30
3.3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	31
3.4 Analisis Kelayakan.....	31
3.4.1 Kelayakan Teknologi.....	31
3.4.2 Kelayakan Operasional.....	32
3.4.3 Kelayakan Hukum.....	32
3.4.4 Kelayakan Ekonomi.....	32
3.5 Analisis Model.....	32

3.5.1 Alur Perhitungan Weighted Product.....	33
3.5.2 Penentuan dan Pembobotan Awal Kriteria.....	34
3.5.3 Penentuan Bobot Atribut.....	35
3.5.4 Perhitungan Manual Weighted Product.....	38
3.6 Pemodelan Sistem.....	42
3.6.1 Flowchart.....	42
3.6.2 Data Flow Diagram.....	43
3.6.2.1 Diagram Konteks.....	43
3.6.2.2 DFD Level 1.....	43
3.6.2.3 DFD Level 2 Proses 1.....	44
3.8 Pemodelan Basis Data.....	45
3.8.1 Entity Relationship Database (ERD).....	45
3.8.2 Rancangan Struktur Tabel.....	46
3.8.2.1 Struktur Tabel tb_admin.....	46
3.8.2.2 Struktur Tabel tb_alternatif.....	46
3.8.2.3 Struktur Tabel tb_kriteria.....	47
3.8.2.4 Struktur Tabel tb_nilai.....	47
3.8.3 Relasi Tabel.....	47
3.9 Perancangan Tampilan.....	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	56
4.1 Implementasi Sistem.....	56
4.2 Pembuatan Program.....	56
4.2.1 Implementasi Perancangan Basis Data.....	56
4.2.1.1 Pembuatan Database.....	56
4.2.1.2 Pembuatan Tabel.....	57
4.2.1.3 Koneksi Database.....	59
4.2.2 Implementasi Perancangan Proses Perhitungan.....	59

4.3.2 Implementasi Perancangan Antarmuka.....	67
4.3.2.1 Halaman Login.....	68
4.3.2.1 Halaman Utama.....	68
4.3.2.2 Halaman Kriteria.....	69
4.3.2.3 Halaman Edit Kriteria.....	68
4.3.2.4 Halaman Alternatif.....	70
4.3.2.5 Halaman Tambah Alternatif.....	71
4.3.2.6 Halaman Edit Alternatif.....	72
4.3.2.7 Halaman Penilaian.....	72
4.3.2.8 Halaman Edit Penilaian.....	73
4.3.2.9 Halaman Analisa Seleksi.....	74
4.4 Pengujian Program.....	76
4.4.1 White-Box Testing.....	76
4.4.2 Black-Box Testing.....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1 Kesimpulan.....	79
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	8
Tabel 2.2 Simbol Flowchart.....	16
Tabel 2.3 Simbol Data Flow Diagram.....	18
Tabel 2.4 Simbol Entity Relationship Diagram.....	20
Tabel 3.1 Analisis Performance.....	25
Tabel 3.2 Analisis Information.....	26
Tabel 3.3 Analisis Economy.....	27
Tabel 3.4 Analisis Control.....	28
Tabel 3.5 Analisis Efficiency.....	28
Tabel 3.6 Analisis Service.....	29
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	31
Tabel 3.8 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	31
Tabel 3.9 Preferensi Bobot Awal Kriteria.....	31
Tabel 3.10 Nilai Bobot Awal Kriteria.....	35
Tabel 3.11 Bobot Atribut Kriteria Pengalaman.....	36
Tabel 3.12 Bobot Atribut Kriteria Komunikasi.....	36
Tabel 3.13 Bobot Atribut Kriteria Kerja Tim.....	37
Tabel 3.14 Bobot Atribut Kriteria Karakter.....	38
Tabel 3.15 Data Penilaian Awal.....	38
Tabel 3.16 Data Ranking Alternatif.....	41
Tabel 3.17 Struktur Tabel tb_admin.....	46
Tabel 3.18 Struktur Tabel tb_alternatif.....	46
Tabel 3.19 Struktur Tabel tb_kriteria.....	47
Tabel 3.20 Struktur Tabel tb_nilai.....	47
Tabel 4.1 White-box Testing.....	76
Tabel 4.2 Black-box Testing.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Lembaga Muda Bisa Foundation.....	25
Gambar 3.2 Alur Metode <i>Weighted Product</i>	33
Gambar 3.3 Flowchart Sistem.....	42
Gambar 3.4 Diagram Konteks.....	43
Gambar 3.5 DFD Level 1.....	44
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 1.....	45
Gambar 3.7 <i>Entity Relationship Diagram</i>	46
Gambar 3.8 Pemodelan Basis Data.....	48
Gambar 3.9 Perancangan Halaman Login.....	48
Gambar 3.10 Perancangan Halaman Utama.....	49
Gambar 3.11 Perancangan Halaman Kriteria.....	50
Gambar 3.12 Perancangan Halaman Edit Kriteria.....	51
Gambar 3.13 Perancangan Halaman Alternatif Pengurus.....	51
Gambar 3.14 Perancangan Halaman Halaman Tambah Alternatif Pengurus.....	52
Gambar 3.15 Perancangan Halaman Edit Alternatif Pengurus.....	52
Gambar 3.16 Perancangan Halaman Penilaian.....	53
Gambar 3.17 Perancangan Halaman Edit Penilaian.....	54
Gambar 3.18 Perancangan Halaman Analisa Seleksi.....	55
Gambar 4.1 Pembuatan Database.....	57
Gambar 4.2 Tabel Admin.....	57
Gambar 4.3 Tabel Kriteria.....	58
Gambar 4.4 Tabel Alternatif.....	58
Gambar 4.5 Tabel Nilai.....	58
Gambar 4.6 Koneksi Database.....	59
Gambar 4.7 Proses Hitung Jumlah Total Bobot.....	60

Gambar 4.8 Proses Perbaikan Bobot.....	60
Gambar 4.9 Proses Inisiasi Pencarian Nilai S.....	62
Gambar 4.10 Proses Awal Hitung S dalam Perulangan I.....	62
Gambar 4.11 Proses Hitung S dalam Perulangan II.....	63
Gambar 4.12 Proses Hitung Akhir S dalam Perulangan I.....	64
Gambar 4.13 Proses Hitung Nilai V.....	65
Gambar 4.14 Proses Perangkingan Nilai V.....	67
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Login.....	68
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Utama.....	69
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Kriteria.....	69
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Edit Kriteria.....	70
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Alternatif.....	71
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Tambah Alternatif.....	71
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Edit Alternatif.....	72
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Penilaian.....	73
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Edit Penilaian.....	74
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Analisa Seleksi.....	74
Gambar 4.25 Tampilan Kolom Perhitungan Manual.....	76

INTISARI

Sebuah yayasan yang sedang berkembang memerlukan manajemen yang terstruktur dengan rapi. Pemilihan pengurus sangat berpengaruh pada kualitas dan kemajuan yayasan dalam menjalankan visi dan misinya. Pentingnya pemilihan pengurus yang berkualitas, membuat pengurus yayasan bekerja keras dalam pengambilan keputusan calon pengurus, sama seperti yang dilakukan pada yayasan Muda Bisa Foundation (MBF) yang telah banyak memberikan pelatihan dan pendampingan kegiatan bagi komunitas-komunitas yang berada di bawah naungannya.

Selama ini dalam perekrutan pengurus MBF, tim rekrutmen yang bertugas memberi nilai dan melakukan perhitungan skor bobot kriteria dari tes para calon pengurus masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam mengambil keputusan.

Pada dasarnya, aktivitas perhitungan bobot dalam sistem rekrutmen ini bisa dilakukan dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Salah satu metode yang bisa digunakan dalam implementasi SPK adalah *Weighted Product* (WP), yang mengalikan rating setiap atribut yang sudah dipangkatkan. Sehingga diharapkan luaran dari SPK rekrutmen yang menggunakan metode WP ini akan menghasilkan sebuah sistem yang mampu memberi rekomendasi kepada tim rekrutmen MBF dalam pengambilan keputusan calon pengurus baru yang berkualitas dengan cepat.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, *Weighted Product*

ABSTRACT

A developing foundation requires neat management. The selection of administrators greatly influences the quality and progress of the foundation in carrying out its vision and mission. The importance of choosing a quality board of directors, makes the board of directors work hard in making decisions for prospective administrators, as they did at the Muda Bisa Foundation (MBF) foundation which has provided training and assistance for activities in the community under it.

So far in the MBF administrator recruitment, the recruitment team tasked with scoring and calculating the criteria weight score of the prospective administrator exam is still done manually so that it takes a long time to make decisions.

Basically, heavy calculation activities in this recruitment system can be carried out using the Decision Support System (SPK). One method that can be used in implementing SPK is Weighted Product (WP), which multiplies the rank of each attribute that has been raised. So it is expected that the output of SPK recruitment using the WP method will result in a system that is able to provide recommendations to the MBF recruitment team in making decisions on new high-quality management candidates.

Keywords : Decision Support System, Weighted Product Method