



## LAPORAN SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PRAJURIT  
BERPRESTASI di KODIM 0728/WONOGIRI MENGGUNAKAN  
ALGORITMA WEIGHTED PRODUCT

Disusun Oleh :

Nama : Rindy Aji Setya Pratama  
NIM : 11.5.00132  
Program Studi : Teknik Informatika  
Program Pendidikan : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2015



## **LAPORAN SKRIPSI**

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan

jenjang pendidikan Strata 1

Pada

STMIK Sinar Nusantara

Disusun Oleh :

Nama : Rindy Aji Setya Pratama

NIM : 11.5.00132

Program Studi : Teknik Informatika

Program Pendidikan : Strata 1

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**SINAR NUSANTARA**

**SURAKARTA**

**2015**



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
SINAR NUSANTARA

SURAT PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
PRAJURIT BERPRESTASI DI KODIM 0728 WONOGIRI  
DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA *WEIGHTED  
PRODUCT*

NAMA : RINDY AJI SETYA PRATAMA

NIM : 11.5.00132

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing – masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti – bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk membatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Surakarta, 31 Agustus 2015

RINDY AJI SETYA PRATAMA

## PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Proyek Akhir : Rindy Aji Setya Pratama  
Nomor Induk Mahasiswa : 11.5.00132  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata 1  
Judul Proyek Akhir : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan  
Prajurit Berprestasi di Kodim 0728/Wonogiri  
Menggunakan Algoritma *Weighting Product*  
Dosen Pembimbing 1 : Sri Hariyati Fitriasih,S.Kom,M.Kom  
Dosen Pembimbing 2 : Kustanto,S.T,M.Eng

Surakarta,31 Agustus 2015

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

**(Sri Hariyati Fitriasih, M.Kom)**

**(Kustanto,S.T,M.Eng)**

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara

**( Kumaratih Sandradewi, S.P M.Kom )**

## MOTTO

- ❖ *Takut terjatuh hanya akan melupakan nikmatnya ketika di puncak keberhasilan.*
- ❖ *Hendaknya setiap langkah kesuksesan itu diawali dengan sebuah dan restu orang tua.*
- ❖ *Berfikir positif, yakin dengan kemampuan sendiri lalu katakan semua pasti selesai.*
- ❖ *Ilmu dan pendidikan adalah bekal kita dihari tua.*
- ❖ *Jika ada niat disitu ada jalan, dimana ada doa disitu ada solusi, dimana ada usaha disitu ada hasil*

## PERSEMBAHAN

### **Karya ini kupersembahkan untuk :**

- ❖ *Allah SWT yang senantiasa memberikan kesabaran, kekuatan, kasih sayang dan kemudahan pada hambanya.*
- ❖ *Bapak Pelda Sukirman dan Ibu Mariem,S.Pd,SD tercinta yang selalu memberikan semangat dan do'a.*
- ❖ *Adiku tercinta yang sudah banyak bersabar dalam memberikan dorongan semangat.*
- ❖ *Pihak Kodim 0728/Wonogiri yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian skripsi*
- ❖ *Yang tercinta Catherine Yavonita yang selalu memberikan semangat dan do'a.*
- ❖ *Sahabat – sahabatku Teknik Informatika angkatan 2011 yang selalu berjuang bersamaku dalam menyusun Tugas Akhir ini hingga selesai.*
- ❖ *Para dosen dan pembimbing yang telah memberikan ilmu dan pengetahuannya kepadaku.*

## RINGKASAN

Laporan Skripsi dengan Judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Prajurit Berprestasi Kodim 0728/Wonogiri Menggunakan Algoritma *Weighting Product*” ini telah dilaksanakan pada bulan maret 2015 – sampai Juni 2015.

untuk meningkatkan kemampuan prajurit kodim Wonogiri sehingga para prajurit TNI di Kodim Wonogiri memiliki semangat agar lebih berkualitas untuk melindungi keamanan di wilayah Wonogiri. Tujuan Skripsi ini adalah menciptakan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Prajurit Berprestasi Kodim 0728/Wonogiri Menggunakan Algoritma *Weighting Product*. Laporan skripsi ini juga bertujuan untuk membantu pihak kodim Wonogiri untuk menggiatkan anggota kodim Wonogiri.

Metode pengumpulan data dari Kodim 0728/Wonogiri. Dengan mengambil data prajurit dari staff personil atau *observasi*, melakukan *interview* terhadap staff kodim, serta dengan studi pustaka untuk mendapatkan referensi dari buku maupun jurnal. Kriteria diambil dari latihan rutin yang diadakan di Kodim, adapun kriterianya adalah menembak,samapta,uji trampil jabatan dan uji trampil perorangan

Data diuji dengan pengujian fungsional dan pengujian validitas. Hasil penelitian ini adalah aplikasi dapat berfungsi untuk menilai serta meranking prajurit. Kesimpulan dari hasil analisis pembuatan sistem pendukung keputusan adalah Terciptanya sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan prajurit berprestasi dengan menggunakan algoritma *weighting product*.

## SUMMARY

The report of the research paper entitled “Deciding Supportive system to choose the soldier who gets the achievement in *Kodim 0728/Wonogiri*, using Weighting Product logarithm” has been held on March up to June 2015.

To improve the ability of the soldier in *Kodim Wonogiri* so the soldiers of *TNI* in *Kodim Wonogiri* have the spirit to improve the quality to keep the safety in the district of *Wonogiri*. The objective of this research is to create the deciding supportive system to choose the soldier who gets the achievement in *Kodim 0728/Wonogiri*, using Weighting Product logarithm. The report of this research has the role to help *Kodim* in *Wonogiri* to brace the soul of the soldiers in *Kodim Wonogiri*.

Method of collecting data in the *Kodim 0728/Wonogiri*. By collecting the data of the soldiers from the personal or observational staffs, doing interview towards the staffs of *Kodim*, and also by referential study by getting the references from both book and journal. The criteria are taken from the continuous exercises that had been held in *Kodim*, there are the criteria such as, shooting, *samapta*, position ability testing, and individual ability testing.

The data are being tested by functional and validity tests. The result of this research is the application that can be functioned to assess and to rank the soldiers. The conclusion of the result of conducting deciding supportive system is the creation of a deciding supportive system to choose the soldier who gets the achievement in *Kodim 0728/Wonogiri*, using Weighting Product logarithm.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan YME atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Prajurit Berprestasi Kodim 0728/Wonogiri Menggunakan Algoritma *Weighting Product*”, guna memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat Strata 1 pada STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

Atas tersusunnya Skripsi ini. Penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Kusmaratih Sandradewi, SP, M.Kom selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara.
2. Sri Hariyati Fitriasih, S.Kom, M.Kom dan Kustanto, S.T, M.Eng selaku pembimbing yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis.
3. Orang tua yang telah membimbing, memotivasi, dan mengarahkan setiap langkah dalam menjalani studi ini.
4. Catherine Yavonita Putri yang ku sayang yang selalu memberi semangat ketika sedang malas.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala saran dan kritik yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Surakarta, 31 Agustus 2015

Rindy Aji Setya Pratama

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN RINGKASAN.....	vi
SUMMARY.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	3
1.3.Batasan Masalah.....	3
1.4.Tujuan Skripsi.....	3
1.5.Manfaat Skripsi.....	4
1.6.Kerangka Pikir.....	4
1.7.Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1.Sistem.....	8
2.1.1.Komponen Sistem.....	8
2.1.2.Batasan Sistem.....	9
2.1.3.Lingkungan Luar Sistem.....	9
2.1.4.Penghubung Sistem.....	9
2.1.5.Masukan Sistem.....	9
2.1.6.Keluaran Sistem.....	10
2.1.7.Pengolahan Sistem.....	10
2.1.8.Sasaran Sistem.....	10
2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.1.Pengambilan Keputusan.....	11

2.2.1.1.Tahap Pemahaman.....	11
2.2.1.2.Tahap Perancangan.....	11
2.2.1.3.Tahap Pemilihan.....	12
2.2.1.4.Tahap Implementasi.....	12
2.3.Weighting Product.....	12
2.3.1.Konsep Weighting Product.....	10
2.4.WEB.....	14
2.5.UML.....	14
2.6.Entity Relationship Diagram.....	15
2.7.Database.....	16
2.8.MySql.....	16
2.9.PHP.....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>18</b>
3.1.Jenis Data.....	18
3.1.1.Data Primer.....	18
3.1.2.Data Sekunder.....	18
3.2.Metode Pengumpulan Data.....	18
3.2.1.Metode Observasi.....	18
3.2.2.Metode Wawancara.....	19
3.2.3.Metode Studi Pustaka.....	19
3.3.Pengembangan Sistem.....	19
3.3.1.Analisa Sistem.....	20
3.3.1.1.Sistem yang sedang Berjalan.....	20
3.3.1.2.Sistem yang diusulkan.....	20
3.3.2.Desain Sistem.....	21
3.3.2.1Perancangan Proses.....	21
3.3.2.2.Perancangan Database.....	22
3.3.2.3.Entity Relationship Diagram.....	22
3.3.2.4.Perancangan Input Output.....	23
3.3.2.5.Hardware.....	23
3.3.3Pengujian.....	23
3.3.4.Implementasi.....	23

BAB IV TINJAUAN UMUM KODIM WONOGIRI.....	25
4.1.Sejarah Kodim Wonogiri.....	25
4.1.1.Kodim Sebelum Terbentuk.....	25
4.1.2.Kodim Setelah Terbentuk.....	25
4.2. Visi Misi.....	26
4.2.1.Visi.....	26
4.2.2.Misi.....	27
4.3.Struktur Organisasi.....	27
4.4.Tugas dan Fungsi.....	29
4.4.1.Bidang Intelegent.....	29
4.4.2.Bidang Operasi.....	30
4.4.3.Bidang Personil.....	30
4.4.4.Bidang Logistik.....	30
4.4.5.Bidang Teritorial.....	31
4.4.6.Koramil.....	32
4.5.Proses Pengambilan Nilai Masing-Masing Kriteria.....	32
4.5.1.Samapta.....	32
4.5.2.Menembak.....	33
4.5.3.Uji Tangkas Perorangan.....	33
4.5.4.Uji Tangkas Jabatan.....	33
4.6.Pengguna Aplikasi.....	34
4.7.Perhitungan Algoritma <i>Weighting Product</i> .....	35
BAB V PEMBAHASAN MASALAH.....	38
5.1. Analisa Sistem.....	38
5.1.1.Flowchart Prediksi.....	39
5.2.Desain Sistem.....	40
5.2.1.Use Case.....	40
5.2.2. Activity Diagram.....	41
5.2.2.1. Mengakses Menu Admin.....	42
5.2.2.2. Mengakses Menu Petugas.....	42
5.2.2.3. Mengakses Menu Pimpinan.....	43
5.2.2.4. Mengelola Jenis Seleksi.....	44

5.2.2.5. Mengelola Kriteria.....	45
5.2.2.6. Mengelola Laporan.....	46
5.2.2.7. Mengelola Prajurit.....	47
5.2.2.8. Mengelola Proses Seleksi.....	48
5.2.2.9. Mengelola User.....	49
5.2.3. Sequence Diagram.....	50
5.2.3.1. Mengakses Menu Admin.....	51
5.2.3.2. Mengakses Menu Petugas.....	52
5.2.3.3. Mengakses Menu Pimpinan.....	52
5.2.3.4. Mengelola Jenis Seleksi.....	53
5.2.3.5. Mengelola Kriteria.....	54
5.2.3.6. Mengelola Laporan.....	54
5.2.3.7. Mengelola Prajurit.....	55
5.2.3.8. Mengelola Proses Seleksi.....	56
5.2.3.9. Mengelola User.....	56
5.2.4. Entity Relationship Diagram.....	58
5.2.5. Desain Relasi Basis Data.....	59
5.3. Desain Interface.....	63
5.3.1. Tampilan Halaman Admin.....	63
5.3.2. Perancangan Halaman Login.....	63
5.3.3. Perancangan Halaman Daftar User.....	64
5.3.4. Perancangan Halaman Edit User.....	64
5.3.5. Tampilan Perancangan Halaman Petugas.....	65
5.3.6. Perancangan Halaman Utama Petugas.....	65
5.3.7. Perancangan Halaman Jenis Seleksi.....	65
5.3.8. Perancangan Halaman Kriteria.....	66
5.3.9. Perancangan Halaman Proses Seleksi.....	67
5.3.10. Perancangan Halaman Algoritma Weighting Product.....	67
5.3.11. Perancangan Halaman Hasil Seleksi.....	68
5.3.12. Perancangan Halaman Laporan.....	69
5.3.13. Tampilan Perancangan Halaman Pimpinan.....	69
5.3.14. Perancangan Halaman Utama Pimpinan.....	69

5.3.15. Perancangan Halaman Laporan.....	70
5.4. Implementasi.....	70
5.4.1. Tampilan Halaman Admin.....	70
5.4.1.2. Halaman Utama Admin.....	70
5.4.1.3. Halaman Daftar User.....	71
5.4.1.4. Halaman Edit User.....	71
5.4.1.5. Halaman Tambah User.....	72
5.4.2. Tampilan Halaman Petugas.....	72
5.4.2.1 Halaman Utama Petugas.....	72
5.4.2.2. Halaman Jenis Seleksi.....	73
5.4.2.3 Halaman Jenis Kriteria.....	73
5.4.2.4. Halaman Proses Seleksi.....	74
5.4.2.5. Halaman Hasil Prediksi.....	74
5.4.2.6. Halaman Algoritma Weighting Product.....	75
5.4.2.7. Halaman Laporan.....	75
5.4.3. Tampilan Halaman Pimpinan.....	76
5.4.3.1. Halaman Utama Pimpinan.....	76
5.4.3.2. Halaman Laporan.....	76
5.5 Pengujian Sistem.....	77
5.5.1. Pengujian Fungsional.....	77
5.5.2. Pengujian Validitas.....	78
BAB VI PENUTUP.....	82
6.1. kesimpulan.....	82
6.2. saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	84

## DAFTAR GAMBAR

1.1 Skema Pemikiran Pemilihan Prajurit Berprestasi .....	5
2.1 Simbol Entitas Set.....	15
2.2 Simbol Hubungan Relationship Set .....	15
2.3 Simbol Atribut .....	16
4.1 Struktur Organisasi Kodim 0728/Wonogiri .....	28
4.2 Struktur Organisasi Staff Operasional .....	34
5.1 Diagram Alir Pemilihan Prajurit Berprestasi .....	40
5.2 Use Case Pemilihan Prajurit Berprestasi .....	42
5.2.1. Activity Diagram Login Admin .....	43
5.2.2 Activity Diagram Login Petugas.....	44
5.2.3 Activity Diagram Login Pimpinan.....	45
5.2.4 Activity Diagram Mengelola Jenis Seleksi .....	46
5.2.5 Activity Diagram Mengelola Kriteria .....	47
5.2.6 Activity Diagram Mengelola Laporan .....	48
5.2.7 Activity Diagram Mengelola Prajurit .....	49
5.2.8 Activity Diagram Mengelola Proses Seleksi.....	50
5.2.9 Activity Diagram Mengelola User .....	51
5.2.3.1 Sequence Diagram Login Admin.....	52
5.2.3.2. Sequence Diagram Login Petugas .....	53
5.2.3.3. Sequence Diagram Login Pimpinan .....	54
5.2.3.4. Sequence Diagram Mengelola Jenis Seleksi.....	54
5.2.3.5. Sequence Diagram Mengelola Kriteria.....	55
5.2.3.6. Sequence Diagram Mengelola Laporan.....	56
5.2.3.7. Sequence Diagram Mengelola Prajurit .....	56
5.2.3.8. Sequence Diagram Mengelola Proses Seleksi .....	57

5.2.3.9. Sequence Diagram Mengelola User.....	58
5.3 Entity Relationship Diagram .....	59
5.4 Desain Relasi Tabel Basis Data .....	60
5.5 Perancangan Halaman Utama Admin .....	65
5.6 Perancangan Halaman Daftar User .....	65
5.7 Perancangan Halaman Utama Petugas.....	66
5.8 Perancangan Halaman Jenis Seleksi .....	66
5.9 Perancangan Halaman Kriteria .....	67
5.10 Perancangan Halaman Proses Seleksi.....	68
5.11 Perancangan Halaman <i>Weighting Product</i> .....	68
5.12 Perancangan Halaman Hasil Seleksi .....	69
5.13 Perancangan Halaman Laporan.....	69
5.14 Perancangan Halaman Utama Pimpinan .....	70
5.15 Perancangan Halaman Laporan.....	70
5.16 Perancangan Halaman Daftar User .....	71
5.17 Halaman Utama Admin .....	71
5.18 Halaman Daftar User.....	72
5.19 Halaman Edit User .....	72
5.20 Halaman Tambah User.....	73
5.21 Halaman Utama Petugas .....	73
5.22 Halaman Jenis Seleksi.....	74
5.23 Halaman Kriteria.....	74
5.24 Halaman Proses Seleksi .....	75
5.25 Halaman Hasil Prediksi.....	75
5.26 Halaman Algoritma <i>Weighting Product</i> .....	76



5.27 Halaman Laporan .....	76
5.28 Halaman Utama Pimpinan .....	77
5.29 Halaman Laporan .....	77

## DAFTAR TABEL

2.1 tabel Bobot kriteria.....	35
2.2 tabel nilai alternatif .....	36
2.3 tabel nilai vektor S .....	36
2.4 tabel nilai vektor V .....	36
2.5 Tabel perankingan.....	37
5.6 Struktur Tabel User .....	61
5.7 Struktur tabel jenis seleksi .....	61
5.8 struktur Tabel kriteria.....	62
5.9 struktur Tabel Prajurit .....	62
5.10 struktur Tabel Nilai .....	63
5.11 struktur Tabel import.....	64
5.12 struktur Tabel hasil.....	64
5.13 Tabel pengujian fungsional .....	64
5.14 Tabel kriteria .....	80
5.15 Tabel alternatif .....	80
5.16 Tabel hasil uji validitas sistem dengan manual excell .....	81

