



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DOSEN
BERPRESTASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
WP(WEIGHTED PRODUCT) DI UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

SKRIPSI

RIZQI TRI ATMOJO

1610512012

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2020



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DOSEN
BERPRESTASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
WP(WEIGHTED PRODUCT) DI UNIVERSITAS
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

RIZQI TRI ATMOJO

1610512012

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2020**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Rizqi Tri Atmojo

NIM : 1610512012

Tanggal : Jakarta, 15 juni 2020

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 15 juni 2020

Yang Menyatakan,


6000
ENAM RIBU RUPIAH
(Rizqi Tri Atmojo)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

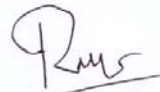
Nama : Rizqi Tri Atmojo
NIM : 1610512012
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exclusive Royalti Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DOSEN
BERPRESTASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE WP (WEIGHTED
PRODUCT) DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAKARTA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap menyantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 15 juni 2020
Yang Menyatakan



(Rizqi Tri Atmojo)

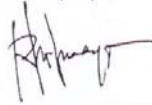
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Rizqi Tri Atmojo
NIM : 1610512012
Program Studi : SI – Sistem Informasi
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Menggunakan Metode WP(Weighted Product) di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Menyetujui,



Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI.


Dosen Pembimbing I

Menyetujui,



Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si.

Dosen Pembimbing II



Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom, MM.

Penguji I



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 15 Juni 2020



Dra. Yulnetlv, M.Si.

Penguji II



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Ketua Program Studi



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DOSEN
BERPRESTASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE WP (*WEIGHTED
PRODUCT*) DI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN
JAKARTA**

Rizqi Tri Atmojo

ABSTRAK

Secara umum pengertian dosen adalah dosen profesional yang bertugas mengajar, mendidik, mengarahkan, beserta memberi bimbingan, evaluasi, latihan dan penilaian mahasiswa. Sementara itu menurut Undang-Undang No. 14 Th. 2005 yang membahas mengenai dosen, dosen merupakan ilmuan dan pengajar profesional yang tugas utamanya adalah menebarkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan lewat penelitian, mengabdikan ke masyarakat dan pendidikan. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta adalah sebuah PTN dalam lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang beralamatkan di Jakarta Selatan, DKI Jakarta dengan posisi kampusnya di Kota Depok dan Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Dalam rangka memotivasi peningkatan mutu dosen, maka pimpinan Universitas melakukan pemilihan dosen berprestasi, dalam memilih dosen berprestasi oleh Panitia Pemilihan Dosen Berprestasi di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta belum didukung dengan sarana sistem yang baik, seperti Sistem Pendukung Keputusan. Maka dari itu penulis membangun SPK (Sistem Pendukung Keputusan) yang bisa menunjang pengambilan keputusan dalam memilih dosen berprestasi dengan menggunakan data tertentu untuk menyelesaikannya melalui metode *Weighted Product* (WP) dengan konsep dasar dapat mencari nilai bobot dari rating kinerja pada tiap alternatif atribut. Dari sistem pendukung keputusan tersebut berhasil menghasilkan keputusan berupa daftar perbandingan dosen berprestasi. pada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Dosen Berprestasi, Metode *Weight Product*

**SUPPORT DECISION SYSTEM FOR THE ACHIEVEMENT OF
OUTSTANDING LECTURERS USING WP (WEIGHTED PRODUCT)
METHOD AT NATIONAL DEVELOPMENT UNIVERSITY VETERAN
JAKARTA**

Rizqi Tri Atmojo

ABSTRACT

In general, the understanding of lecturers is a professional lecturer in charge of teaching, educating, directing, along with giving guidance, evaluation, training and assessment of students. Meanwhile, the law was reduced to law No. 14 Th. 2005 discussing the lecturer, lecturer is a professional scientist and lecturer whose main task is to spread and inflate knowledge through research, serve to society and education. National Development University Veteran Jakarta is a PTN in the environment of the Ministry of Education and Culture which is located in South Jakarta, DKI Jakarta with its campus position in the city of Depok and Bogor Regency, West Java. In order to motivate the quality improvement of lecturers, the university leadership conducted an accomplished lecturer election, in choosing an accomplished lecturer by the Organizing Committee of outstanding lecturers at the National Development University Veteran Jakarta is not yet supported by good system tools, such as decision support system. Therefore, authors build a SPK (decision support system) that can support decision making in choosing an accomplished lecturer using certain data to serve it through Weighted Product (WP) method with basic concept can find the value of weight from performance rating in each attribute alternative. From the decision support system successfully resulted in the form of a list of achievement lecturers achievers. At the Jakarta National Development University.

Keywords: *Decision support system, outstanding lecturer, Weight Product method*

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul: “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Menggunakan Metode WP (Weighted Product) Di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta” Tepat pada waktunya. Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat akademis yang wajib dipenuhi dalam Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta sebagai syarat lulus program sarjana. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir ini tidak akan terwujud dan selesai tepat waktu, maka dalam kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih setulus - tulusnya kepada:

1. Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Kedua Orang Tua yang telah membantu memberikan semangat maupun dorongan moril selama penulis melakukan penelitian sampai dengan penulisan laporan penelitian.
3. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom, M.TI. selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Bapak Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI. selaku selaku Dosen Pembimbing 1 dari tugas akhir.
5. Bapak Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 2 dari tugas akhir.
6. Pak Dawuk selaku paman yang selalu memberikan semangat dan bantuannya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan.
7. Ibu Linda selaku kakak sepupu yang memberikan semangat maupun motivasi selama penulis melakukan penelitian sampai dengan penulisan laporan penelitian.

8. Ibu Ir. SriSulaminingsih, M.Si selaku Sekretaris LP3M Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta bersedia meluangkan waktunya untuk melakukan sesi wawancara.
9. Fadel, Malvin, Zefanya, Fanny, dan seluruh teman-teman mahasiswa/i angkatan Sistem Informasi 2016 yang selalu memberikan semangat dan bantuannya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan.

Penulis memohon maaf atas ketidak sempurnaan dalam penulisan ini, apabila terdapat kekeliruan dalam penulisan laporan penelitian ini penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya. Akhir kata semoga laporan penelitian ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 15 juni 2020

Rizqi Tri Atmojo

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.3.1. Tujuan	2
1.3.2. Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	5
2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.2.1. Metode <i>Weighted Product</i>	8
2.2.2. <i>Unified Modelling Language(UML)</i>	9
2.2.3. PHP.....	10
2.2.4. MySQL.....	10
2.2.5. Web	10
2.2.6. XAMPP	10
2.2.7. HTML	11
2.2.8. CSS (<i>Cascading Style-Sheet</i>)	11
2.2.9. PHPMyAdmin.....	11
2.2.10. <i>Adobe Dreamviewer</i>	11
2.2.11. <i>Code Igniter</i>	11
2.3. Pengertian Dosen.....	12
2.3.1. Pengertian Dosen Berprestasi.....	12

2.3.2. Metode <i>Waterfall</i>	12
2.4. Penelitian Terkait.....	14
2.5. Kerangka Berpikir.....	18
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	19
3.1. Diagram Alir Penelitian.....	19
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Profil.....	22
4.1.1. Profil Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta	22
4.2. Struktur Organisasi	22
4.3. Visi, Misi ,dan Tujuan.....	23
4.3.1. Visi	23
4.3.2. Misi	23
4.3.3. Tujuan	23
4.4. Perancangan Proses Sistem Berjalan.....	24
4.5. <i>Usecase</i> Diagram Berjalan.....	25
4.6. Analisa Sistem.....	25
4.7. Masalah Pokok.....	25
4.8. Desain Sistem.....	26
4.8.1. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta	26
4.9. Rancangan Sistem Usulan.....	26
4.9.1. Metode Pembangunan yang digunakan	26
4.9.2. Rancangan Pengamatan Aplikasi	26
4.9.3. Rancangan UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	26
4.9.3.1. <i>Usecase</i> Diagram	26
4.9.3.2. <i>Activity</i> Diagram	33
4.9.3.3. <i>Class</i> Diagram	37
4.9.4. Rancangan <i>User Interface</i>	37
4.10. Rancangan Layar Graphical User Interface (GUI).....	40
4.10.1. Rancangan Layar <i>Graphical User Interface</i> (GUI) - Admin	40
...	
4.10.2. Rancangan Layar <i>Graphical User Interface</i> (GUI) - Panitia ..	44
4.10.3. Rancangan Layar <i>Graphical User Interface</i> (GUI) - Tim Penilai	47
4.10.4. Rancangan Layar <i>Graphical User Interface</i> (GUI) - Dosen ..	50
4.10.5. Pengujian Black Box.....	51

BAB 5. PENUTUP.....	54
5.1. Kesimpulan	54
5.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol <i>Usecase Diagram</i>	xv
Tabel 2.2. Simbol <i>Activity Diagram</i>	xvi
Tabel 2.3. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	xvi
Tabel 2.4. Simbol <i>Class Diagram</i>	xvii
Tabel 2.5. Penelitian Terkait	14
Tabel 2.6. Perbandingan Penelitian Terkait dengan Penelitian Sekarang.....	15
Tabel 4.1. Daftar Definisi Usecase Sistem Usulan	27
Tabel 4.2. <i>Narative Usecase Admin</i>	29
Tabel 4.3. <i>Narative Usecase - Pengguna (Panitia)</i>	30
Tabel 4.4. <i>Narative Usecase - Pengguna (Tim Penilaian)</i>	31
Tabel 4.5. <i>Narative Usecase - Pengguna (Dosen)</i>	32
Tabel 4.6. Uji <i>Black Box</i>	51

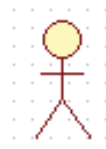



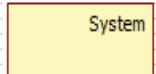
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Fase dalam Sistem Pengambilan Keputusan	5
Gambar 2.2. Metode Waterfall (Pressman, 2015)	13
Gambar 2.3. Kerangka Berpikir.....	18
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian.....	19
Gambar 4.1. Struktur Organisasi	22
Gambar 4.2. Proses Sistem Berjalan	24
Gambar 4.3. <i>Usecase</i> Sistem Berjalan	25
Gambar 4.4. <i>Usecase</i> Diagram	27
Gambar 4.5. <i>Usecase</i> Diagram – Admin	29
Gambar 4.6. <i>Usecase</i> Diagram – Panitia	30
Gambar 4.7. <i>Usecase</i> Diagram – Tim Penilai	31
Gambar 4.8. <i>Usecase</i> Diagram – Dosen	32
Gambar 4.9. <i>Activity</i> Diagram – Admin	33
Gambar 4.10. <i>Activity</i> Diagram – Panitia	34
Gambar 4.11. <i>Activity</i> Diagram – Tim Penilai	35
Gambar 4.12. <i>Activity</i> Diagram – Dosen	36
Gambar 4.13. <i>Class</i> Diagram	37
Gambar 4.14. <i>User Interface</i> – Login	38
Gambar 4.15. <i>User Interface</i> – Dashboard	38
Gambar 4.16. <i>User Interface</i> – Data Dosen	39
Gambar 4.17. <i>User Interface</i> – Penilaian Dosen	39
Gambar 4.18. <i>User Interface</i> – Hasil Penilaian	40
Gambar 4.19. Halaman Login - Admin.....	41
Gambar 4.20. Halaman Dashboard - Admin	41
Gambar 4.21. Halaman Data Pengguna – Admin	42
Gambar 4.22. Halaman Tambah Data Pengguna - Admin	42
Gambar 4.23. Halaman Data Kriteria - Admin	42
Gambar 4.24. Halaman Tambah Data Kriteria - Admin.....	43
Gambar 4.25. Halaman Data Sub Kriteria - Admin.....	43
Gambar 4.26. Halaman Tambah Data Sub Kriteria - Admin.....	43
Gambar 4.27. Halaman Data Dosen – Admin	44
Gambar 4.28. Halaman Tambah Data Dosen - Admin	44
Gambar 4.29. Halaman Login - Panitia	45
Gambar 4.30. Halaman Dashboard - Panitia	45
Gambar 4.31. Halaman List Dokumen Dosen – Panitia	46



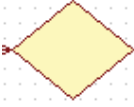

Gambar 4.32. Halaman Detail Dokumen Dosen – Panitia	46
Gambar 4.33. Halaman Form Kelengkapan Dokumen Dosen – Panitia	46
Gambar 4.34. Halaman List Dosen - Panitia	47
Gambar 4.35. Halaman Form Nilai Bobot Dosen – Panitia	47
Gambar 4.36. Halaman Login – Tim Penilai	48
Gambar 4.37. Halaman Dashboard – Tim Penilai	48
Gambar 4.38. Halaman Hasil Penilaian Berdasarkan WP – Tim Penilai.....	49
Gambar 4.39. Halaman Form WP – Tim Penilai	49
Gambar 4.40. Halaman Login – Dosen	50
Gambar 4.41. Halaman Dashboard – Dosen	50
Gambar 4.42. Halaman Dokumen Dosen	51
Gambar 4.43. Halaman Upload Dokumen Dosen	51

DAFTAR SIMBOL

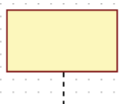



Tabel 2.1. Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama Elemen	Keterangan
	Aktor	Aktor adalah seseorang atau sesuatu yang berperan untuk berinteraksi dengan sistem tetapi tidak memiliki kontrol akan <i>use case</i> .
	Use Case	Use Case merupakan fungsionalitas yang tersedia dalam sebuah sistem sebagai unit yang saling keterkaitan antar unit dan juga aktor
	Asosiasi	Penghubung antarelemen dari aktor ke UseCase
	Generalisasi	Sebuah elemen yang dihasilkan dari pewarisan elemen lain
	Batasan sistem	Area yang digunakan untuk menempatkan usecase sebagai batasan apa yang dilakukan sistem




Tabel 2.2. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama Elemen	Keterangan
	Aktifitas	Notasi yang menggambarkan aktor dari proses dalam aliran pekerjaan
	Transisi	Transisi merupakan aliran kontrol dari satu aktifitas ke aktifitas lain
	<i>Decision</i>	Decision merupakan kontrol cabang berdasarkan <i>decision point</i>
	Awalan & Akhiran	Notasi yang menandakan awal dan akhir dari sebuah aktifitas sistem

Tabel 2.3. Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama Elemen	Keterangan
	Objek	Komponen yang menjadikan sebuah objek dalam membuat diagram
	<i>Stimulus</i>	Menggambarkan hubungan antarobjek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	<i>Self Stimulus</i>	Fungsi sama dengan <i>Stimulus</i> , tetapi pesan yang disampaikan dikirimkan untuk objek itu sendiri
	<i>Focus Control</i>	Sebagai tempat untuk hasil input atau output dari sebuah proses yang dilakukan oleh objek ataupun aktor yang ada dalam sistem

Tabel 2.4. Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama Elemen	Keterangan
	Kelas	<p>Simbol untuk membangun sebuah pemrograman dengan objek</p> <p>Terdiri 3 bagian, bagian atas adalah nama kelas, bagian tengah adalah atribut, dan bagian bawah adalah metode dari kelas tersebut</p>
	Garis Asosiasi	<p>Simbol yang menggambarkan adanya hubungan antara satu kelas dengan kelas lainnya</p>
	Generalisasi	<p>Simbol yang menandakan adanya generalisasi dari kelas input untuk menghasilkan data yang dibutuhkan</p>

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Peraturan Pemilihan Dosen Berprestasi

LAMPIRAN 2 Lembar Persyaratan dan Proses Pemilihan Dosen Berprestasi

LAMPIRAN 3 Formulir Pendaftaran Biodata Diri Dosen

LAMPIRAN 4 Range Detail Bobot Kriteria Dosen Berprestasi Di Universitas
Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

LAMPIRAN 5 Uji Turnitin