

SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METHODE WEIGHT PRODUCT BERBASIS WEBSITE

Hermawaty¹, Meliana², Purwadi Budi Santoso³

Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Mandala Bandung

Abstrak

Sistem rekomendasi pemilihan karyawan sangat dibutuhkan dalam memilih karyawan terbaik di sebuah perusahaan. Pada dasarnya, tujuan seleksi dengan penerimaan karyawan untuk mendapatkan orang tepat untuk suatu jabatan tertentu, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan di organisasi yang cukup lama. Tujuannya menerapkan metode *Weighted Product*, menghasilkan rancangan sistem keputusan karyawan terbaik, dan mengimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Penelitian ini menggunakan metode *Weighted Product* dalam sistem rekomendasi dan metode *waterfall* dalam pengembangan sistemnya, dalam pengumpulan data dilakukan wawancara, *observasi* secara langsung dan *library research*. Berdasarkan analisis yang dilakukan hasil dari penelitian ini menunjukkan metode *Weighted Product* memudahkan perusahaan untuk melakukan pemilihan karyawan terbaik dan didapatkan perhitungan yang jelas, mempermudah perusahaan memilih karyawan terbaik, dan perhitungannya sudah terkomputerisasi sehingga mendapatkan hasil pemilihan karyawan terbaik yang lebih akurat. Adapun saran dari penelitian ini adalah mampu membantu perusahaan dalam memilih karyawan terbaik, memperhatikan kekurangan dan kelemahan sistem agar dapat dikembangkan menjadi sistem yang utuh dan dikembangkan untuk melihat lebih rinci pada pertimbangan hasil ranking karyawan terbaik.

Kata Kunci : *Weighted Product*, *Waterfall*, PHP, Sistem Pendukung Keputusan.

Abstrak

Sistem rekomendasi pemilihan karyawan sangat dibutuhkan dalam memilih karyawan terbaik di sebuah perusahaan. Pada dasarnya, tujuan seleksi dengan penerimaan karyawan untuk mendapatkan orang tepat untuk suatu jabatan tertentu, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan di organisasi yang cukup lama. Tujuannya menerapkan metode *Weighted Product*, menghasilkan rancangan sistem keputusan karyawan terbaik, dan mengimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Penelitian ini menggunakan metode *Weighted Product* dalam sistem rekomendasi dan metode *waterfall* dalam pengembangan sistemnya, dalam pengumpulan data dilakukan wawancara, *observasi* secara langsung dan *library research*. Berdasarkan analisis yang dilakukan hasil dari penelitian ini menunjukkan metode *Weighted Product* memudahkan perusahaan untuk melakukan pemilihan karyawan terbaik dan didapatkan perhitungan yang jelas, mempermudah perusahaan memilih karyawan terbaik, dan perhitungannya sudah terkomputerisasi sehingga mendapatkan hasil pemilihan karyawan terbaik yang lebih akurat. Adapun saran dari penelitian ini adalah mampu membantu perusahaan dalam memilih karyawan terbaik, memperhatikan kekurangan dan kelemahan sistem agar dapat dikembangkan menjadi sistem yang utuh dan dikembangkan untuk melihat lebih rinci pada pertimbangan hasil ranking karyawan terbaik.

Kata Kunci : *Weighted Product*, *Waterfall*, PHP, Sistem Pendukung Keputusan.

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi informasi semakin maju menjadi faktor penting yang dapat dikatakan sangat berpengaruh bagi kehidupan manusia. Begitu banyak hal yang bisa dilakukan berdasarkan bantuan dari teknologi informasi, begitupun dengan adanya penggunaan aplikasi-aplikasi, segala proses yang rumit dan berskala besar dapat dipermudah dan dipercepat, proses perhitungan, percepatan pelaporan dan pencarian data-data akan semakin lebih mudah dan membuat keputusan-keputusan pun dapat dengan lebih mudah dibuat.

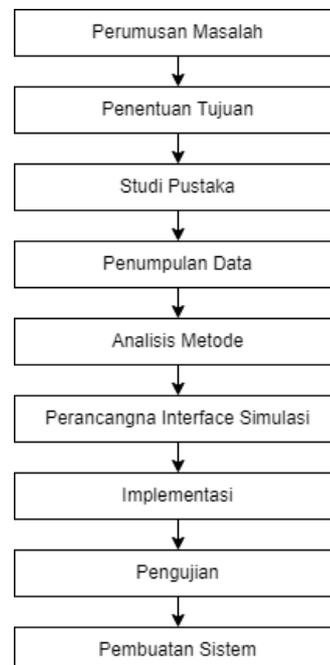
Pada dasarnya, tujuan seleksi dengan penerimaan karyawan untuk mendapatkan orang tepat untuk suatu jabatan tertentu, sehingga orang tersebut mampu bekerja secara optimal dan dapat bertahan di organisasi yang cukup lama. Meskipun tujuannya terdengar sangatlah sederhana, namun proses tersebut ternyata sangat kompleks, memakan waktu yang lama, biaya tidak sedikit dan sangatlah membuka peluang untuk melakukan kesalahan dalam menentukan orang yang tepat. Terlebih bila seorang calon karyawan memiliki kemampuan yang tidak jauh berbeda dengan calonnya lain, maka dalam penentuannya terkadang sangatlah subjektif.

Karyawan adalah orang yang dipekerjakan pada perusahaan (pemberi kerja), melakukan pekerjaan sesuai dengan perjanjian kerja baik tertulis maupun tidak tertulis. Peran karyawan dalam mengerjakan tugasnya sangat membantu tercapai tujuan perusahaan. Agar tercapai tujuan perusahaan, karyawan

membutuhkan balas jasa atau bayaran yang sudah disepakati diawal sebelum memulai bekerja, agar menjadi memacu kinerja karyawan. Dengan menggunakan sistem penggajian yang memadai, maka proses penggajian bisa dilakukan atau dilaksanakan dengan sistematis dan sehingga tidak akan terjadi kesalahan dalam prosedur penggajian.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini dengan judul Sistem Rekomendasi Pemilihan Karyawan Terbaik di PT Global Usaha Jaya dengan metode Weight Product berbasis website menggunakan framework Codeigniter3 dengan beberapa tahapan sebagai berikut : Dapat dilihat gambar konsep kerja php pada Gambar 1



Gambar 1 Analisis Sistem

Ada beberapa tahapan yang perlu dilakukan dalam mencapai hasil yang diinginkan. Penulis melakukan susunan

perancangan untuk menentukan karyawan terbaik dengan memberikan beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahapan berikut merupakan langkah- langkah yang harus dikerjakan dalam melakukan penelitian dalam menentukan karyawan terbaik.

2.1. Perumusan Masalah

Bagaimana sistem rekomendasi pemilihan karyawan terbaik di PT Global Usaha Jaya dengan *methode weight product* berbasis *website* menggunakan *framework CodeIgniter3*.

2.2. Penentuan tujuan

Untuk mendeskripsikan dan menjelaskan sistem rekomendasi pemilihan karyawan terbaik di PT Global Usaha Jaya dengan *methode weight product* berbasis *website* menggunakan *framework CodeIgniter3*.

2.3. Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan yaitu pencarian referensi penelitian yang dapat diterapkan berdasarkan sumber-sumber yang berhubungan dengan penentuan karyawan terbaik dengan metode *Weighted Product*.

Referensi dapat diambil dari buku-buku, jurnal *web*. Pengumpulan Data Pengumpulan data adalah pencarian terhadap sesuatu karena ada perhatian dan keinginan terhadap hasil suatu aktivitas.

2.4. Metode pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penulisan ini dibagi menjadi 3, yaitu :

- Wawancara (*Interview*)

Wawancara ini dilakukan dengan cara mengadakan komunikasi yang dapat memberikan informasi dan data-data yang diperoleh mengenai keadaan data.

- Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan langsung pada setiap penilaian karyawan yang berprestasi.

- Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Mencari referensi dengan mengumpulkan bahan-bahan pustaka yang dilakukan perpustakaan kampus, maupun perpustakaan umum, juga melakukan pencarian lewat internet, dengan mengunjungi situs-situs seperti *google book online* yang dapat membantu pembahasan materi.

2.5. Analisis

Analisa dilakukan untuk menentukan bagaimana permasalahan dapat diselesaikan. Salah satu analisa dilakukan untuk menentukan kriteria apa yang layak dalam menentukan karyawan terbaik. Kriteria-kriteria tersebut mendukung permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan metode *Weighted Product*.

2.6. Pembahasan

Pembahasan dilakukan dengan melakukan perhitungan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Weighted Product* dalam menentukan karyawan terbaik. Hasil diperoleh berdasarkan kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan pada perancangan kriteria.

2.7. Implementasi

Pada tahap ini, penulis melakukan implementasi ke dalam bahasa pemrograman. Yang digunakan dalam tahapan implementasi adalah bahasa pemrograman PHP, *database MySQL* dan *Framework CodeIgniter3* serta penerapan metode *Weighted Product* didalamnya.

2.8. Pengujian

Pengujian merupakan uji coba hasil program aplikasi dan hasil perhitungan sistem pendukung keputusan metode *Weighted Product* dalam menentukan karyawan terbaik.

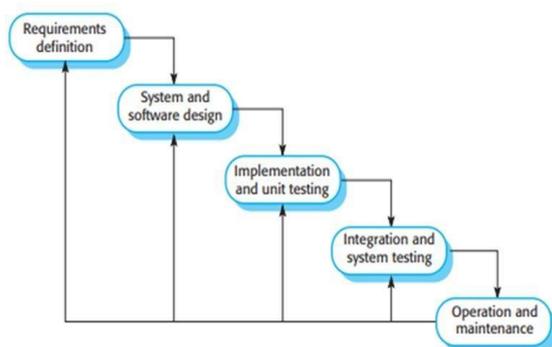
2.9. Pembuatan Sistem

Tahap ini menggambarkan tentang tampilan sistem yang dirancang dan pemodelan sistem yang dilakukan untuk membantu proses perancangan sistem kemudian membangun sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman. Pada pembangunan sistem, sistem yang dibangun adalah berbasis *web*.

2.10. Metode Pengembangan Sistem

Tahapan utama dari *waterfall* model langsung mencerminkan aktivitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall* model, yaitu *requirement analysis and definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, dan *operation and maintenance* (Utami. 2012).

Berikut Gambar Model *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2 Waterfall Model
(Sumber : Ian Sommerville 2016:47)

Berikut ini penjelasan tahapan-tahapan metode *Waterfall*:

- *Requirement analysis and definition*

Sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan pengguna terhadap sebuah perangkat lunak. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisa sehingga didapatkan data atau informasi yang lengkap mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

- *System and Software Design*

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap *Requirement Analysis* selanjutnya di analisa pada tahap ini untuk kemudian diimplementasikan pada desain pengembangan. Perancangan desain dilakukan dengan tujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Tahap ini juga akan membantu pengembang untuk menyiapkan kebutuhan hardware dalam pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dibuat secara keseluruhan.

- *Implementation and Unit Testing*

Tahap *implementation and unit testing* merupakan tahap pemrograman. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Disamping itu, pada fase ini juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan terhadap fungsionalitas modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi kriteria yang diinginkan atau belum. *Integration and System Testing* Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya

diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan setelah proses integrasi selesai selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem. Operation and Maintenance Pada tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perabikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadikan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat sesuai dengan yang diharapkan.

3.1.1. Kebutuhan Fungsional

- Kebutuhan Fungsional *Actor* : *Admin*

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisitentang proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Berikut ini adalah tabel kebutuhan fungsional dapat di lihat pada Tabel 1

Tabel 1 Kebutuhan Fungsional Admin

Kode	Aksi	Uraian
KF-001	<i>Login</i>	<i>admin</i> melakukan <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .
KF-002	Menu nilai alternatif	pada menu skala pengguna dapat menambah, merubahdan menghapus nilai
KF-003	Menu kriteria	pengguna dapat menambah, merubahdan menghapus data kriteria
KF-004	Menu sub kriteria	Data yang dimasukan adalah nama sub kriteria, kriteria mana, bobot, nilai minimal dan maksimal dari menu sub kriteria yang akan digunakan
KF-005	Menu Alternatif	pengguna dapat menambah, merubah dan menghapus data alternatif. Data yang dimasukan adalah nama alternatif, dan nilai dari masing-masing kriteria
KF-006	Menu perhitungan Sistem Metode Wighted Product	admin melakukan pengisian data skala, kriteria, sub kriteria dan alternatif yang akan digunakan

3.1.2. Kebutuhan Non Fungsional

- Perangkat Keras

Berikut ini merupakan tabel perangkat keras ditunjukkan pada Tabel 2

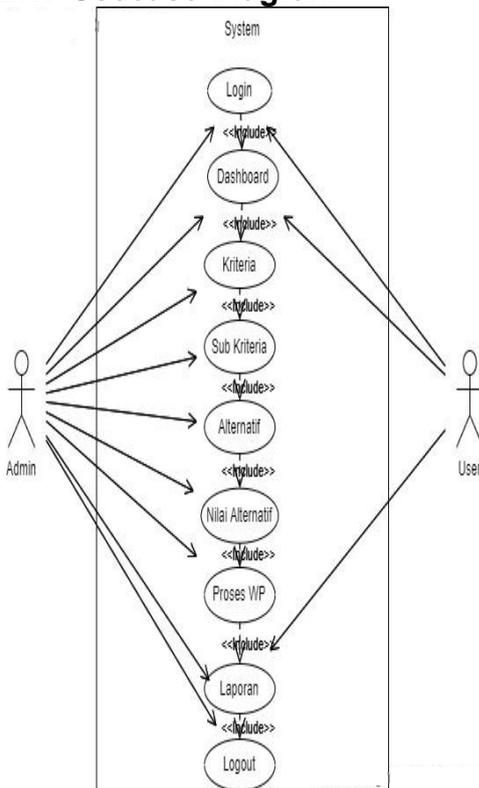
Tabel 2KNF Perangkat Keras

Kode	Atribut	Spesifikasi
KNF-001	Laptop	ASUS VivoBook Max Memory 4GB Intel CORE i3 7 th Gen

3.2. Perancangan Sistem

Beberapa diagram akan digunakan dalam menentukan dan menggambarkan rancangan penelitian. Diagram ini akan menjelaskan alur dari program aplikasi yang akan digunakan dalam penelitian ini.

3.2.1. Usecase Diagram



Gambar 3 Usecase Diagram

3.2.2. Skenario Usecase

Tabel 4 Skenario Use Case Login

No	UC-01
Nama	<i>Login Admin</i>
Deskripsi	Sistem berada di halaman awal berupalogin dengan tujuan pembatasan akses ke dalam aplikasi
Tipe	<i>High Level</i>
Aktor	<i>Admin & user</i>
Sken Login	
Kondisi Awal	Tampilan berada di halaman <i>login</i>
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Aktor memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	2. Sistem melakukan validasi data
	3. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>
Kondisi Akhir	Tampilan berada di halaman <i>dashboard</i>
Kondisi Lain	Apabila terjadi kesalahan saat melakukan validasi <i>username</i> dan <i>password</i> salah maka akan muncul pesan yang dikeluarkan oleh sistem dan tidak akan masuk ke halaman <i>dashboard</i>

Tabel 5 Skenario Use Case Logout

No	UC-02
Nama	<i>Logout Admin</i>
Deskripsi	Sistem berada di halaman <i>dashboard</i>
Tipe	<i>High Level</i>
Aktor	<i>Admin & user</i>
Skenario Login	
Kondisi Awal	Tampilan berada di halaman <i>dashboard</i>
1. Aktor menekan menu logout	2. Menampilkan halaman login
Kondisi Akhir	Tampilan berada di halaman <i>login</i>

Tabel 6 Skenario Use Case Dashboard

No	UC-03	
Nama	Dashboard	
Deskripsi	Admin telah masuk ke aplikasi SPK-WP dan berada di halaman dashboard untuk dapat melihat grafik.	
Tipe	High Level	
Aktor	Admin	
Skenario Login		
Kondisi Awal	Tampilan berada di halaman dashboard	
	Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Admin dapat melihat data grafik karyawan laki-laki dan perempuan	2. Sistem menampilkan data grafik terupdate
Kondisi Akhir	Tampilan berada di halaman dashboard	

Tabel 7 Skenario Use Case Kriteria

No	UC-04	
Nama	Kriteria	
Deskripsi	Sistem telah masuk ke aplikasi SPK-WP dan berada di halaman kriteria untuk mengelola data penilaian karyawan	
Tipe	High Level	
Aktor	Admin	
Skenario Kriteria		
Kondisi Awal	Tampilan berada di halaman dashboard	
	Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Admin input data id kriteria, nama kriteria, jenis kriteria	2. Sistem menampilkan data input oleh admin
	3. Admin klik submit	4. Sistem menyimpan dan menampilkan kriteria ke tabel kriteria
Kondisi Akhir	Tampilan berada di halaman kriteria	

Tabel 8 Skenario Use Case Sub Kriteria

No	UC-05	
Nama	Sub kriteria	
Deskripsi	Sistem telah masuk ke aplikasi SPK-WP dan berada di halaman sub kriteria untuk menambahkan penilaian kriteria	
Tipe	High Level	
Aktor	Admin	
Skenario sub kriteria		
Kondisi Awal	Tampilan berada di halaman dashboard	
	Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Admin input kriteria, indicator penilaian, keterangan dan bobot.	2. Sistem Menampilkan data input oleh admin
	3. Admin klik submit	4. Sistem menyimpan dan menampilkan sub kriteria ketabel sub kriteria
Kondisi Akhir	Tampilan berada di halaman subkriteria	

Tabel 9 Skenario Use Case Alternatif

No	UC-06	
Nama	Alternatif	
Deskripsi	Sistem telah masuk ke aplikasi SPK-WP dan berada di halaman alternative untuk input data karyawan	
Tipe	High Level	
Aktor	Admin	
Skenario alternatif		
Kondisi Awal	Tampilan berada di halaman dashboard	
	Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Admin input id alternative, nama alternative, tanggal lahir, jenis kelamin, dan bagian	2. Sistem menampilkan data input oleh admin

3. Admin klik submit	4. Sistem menyimpan dan menampilkan data alternative ke tabel alternatif
Kondisi Akhir	Tampilan berada di halaman subkriteria

Tabel 10 Skenario Use Case Nilai alternatif

No	UC-07
Nama	Nilai alternatif
Deskripsi	Sistem telah masuk ke aplikasi SPK-WP dan berada di halaman nilai alternatif
Tipe	High Level
Aktor	Admin
Skenario nilai alternatif	
Kondisi Awal	Tampilan berada dihalaman dashboard
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin input alternative, kehadiran, tanggung jawab, jiwa pemimpin, berfikir kritis, kemampuan kerja sama, orientasi pelayanan, problem solving.	2. Sistem menampilkan data input oleh admin
3. Admin klik submit	4. Sistem menyimpan dan menampilkan data nilai alternative ke tabel nilai alternative dan menampilkan nilai
Kondisi Akhir	Tampilan berada di halaman nilai alternatif

Tabel 11 Skenario Use Case Proses WP

No	UC-08
Nama	Proses WP
Deskripsi	Sistem telah masuk ke aplikasi SPK-WP dan berada di halaman proses WP untuk menampilkan perhitungan penilaian pegawai
No	UC-08
Tipe	High Level
Aktor	Admin
Skenario proses WP	
Kondisi Awal	Tampilan berada dihalaman dashboard
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Sistem menampilkan data perhitungan metode WP, matriks nilai, vector s, vector v, dan ranking
Kondisi Akhir	Tampilan berada di halaman WPProses

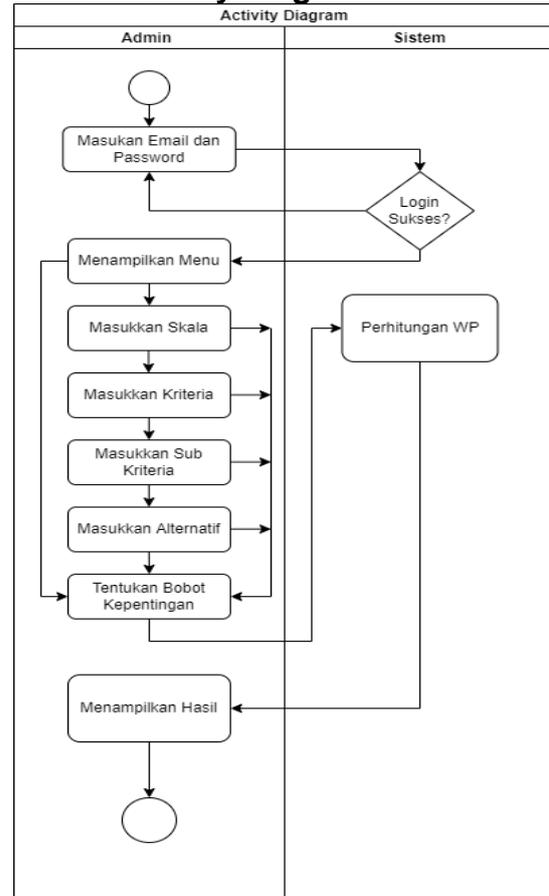
Tabel 12 Skenario Use Case Laporan

No	UC-09
Nama	Laporan
Deskripsi	Sistem telah masuk ke aplikasi SPK-WP dan berada di halaman laporan untuk melihat data penilaian keseluruhan karyawan dan mencetak data
Tipe	High Level
Aktor	Admin
Skenario Laporan	
Kondisi Awal	Tampilan berada dihalaman dashboard
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin klik view laporan	2. Sistem menampilkan data hasil penilaian kinerja pegawai
3. Admin klik print	4. Sistem akan menampilkan print laporan
Kondisi Akhir	Tampilan berada di halaman view dan print laporan

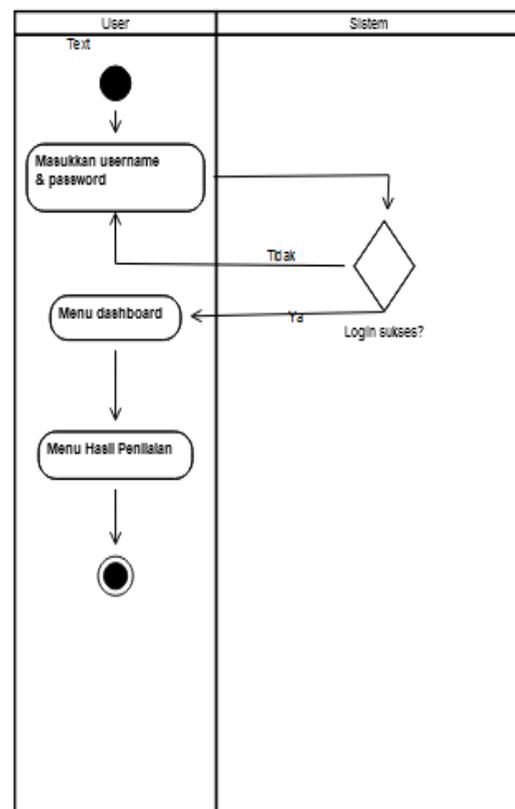
Tabel 13 Skenario *Use Case User*

No	UC-010	
Nama	User	
Deskripsi	Sistem telah masuk ke aplikasi SPK-WP dan berapa di halaman user untuk manage akun user	
Tipe	<i>High Level</i>	
Aktor	<i>Admin</i>	
Skenario User		
Kondisi Awal	Tampilan berada dihalamandashboard	
	Aksi Aktor	Reaksi Sistem
	1. Admin input nama lengkap, username, email, password, level	2. Sistem menampilkan data input admin
	3. Admin klik submit	4. Sistem akan menyimpan dan menampilkan data ke tabel user
	5. Admin klik edit	6. Sistem akan menampilkan halaman edit
	7. Admin klik delete	8. Sistem akan menghapus data
Kondisi Akhir	Tampilan berada di halaman user	

3.2.3. Activity Diagram

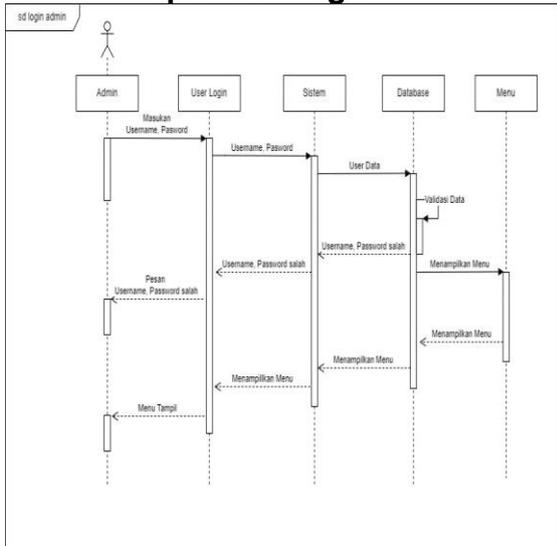


Gambar 4 Activity Diagram Admin

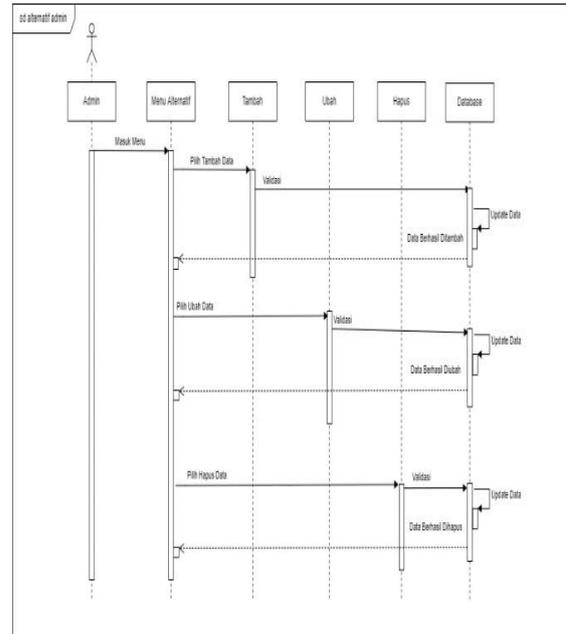


Gambar 5 Activity Diagram User

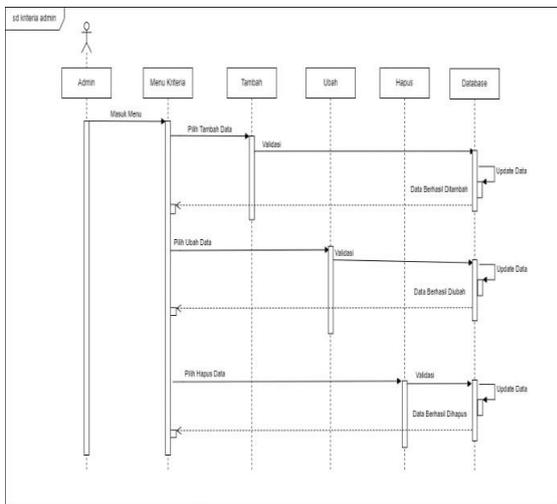
3.2.4. Sequence Diagram



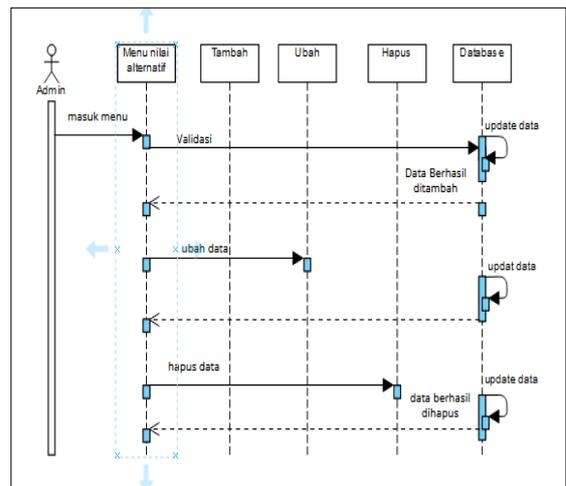
Gambar 6 Sequence Diagram Login Admin



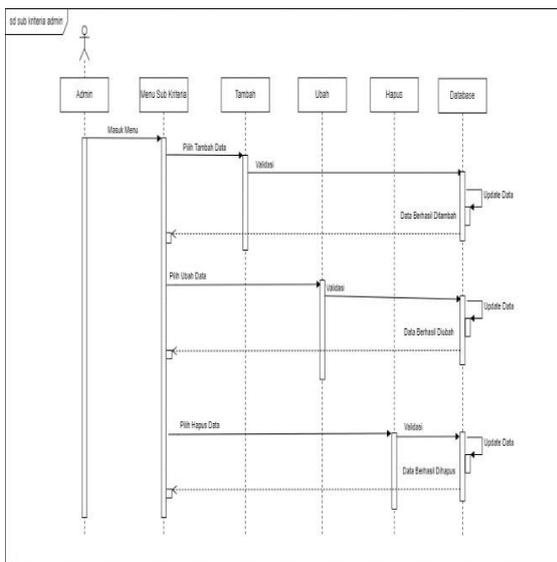
Gambar 9 Sequence Diagram Menu Alternatif



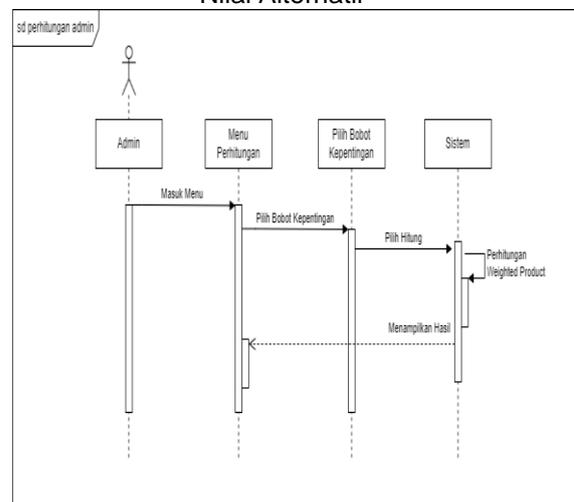
Gambar 7 Sequence Diagram Menu Kriteria



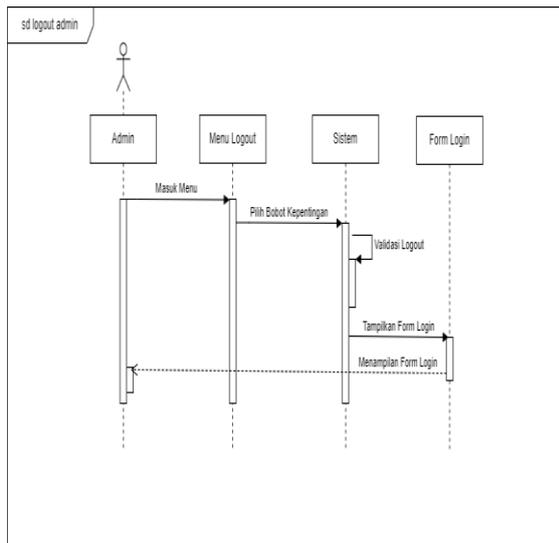
Gambar 10 Sequence Diagram Menu Nilai Alternatif



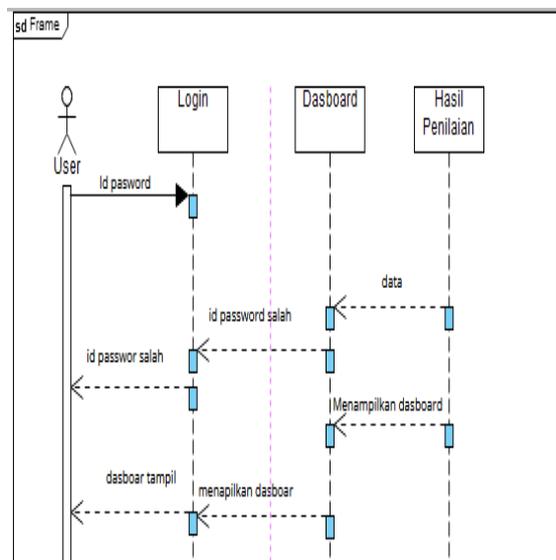
Gambar 8 Sequence Diagram Menu Sub Kriteria



Gambar 11 Sequence Diagram Menu Perhitungan

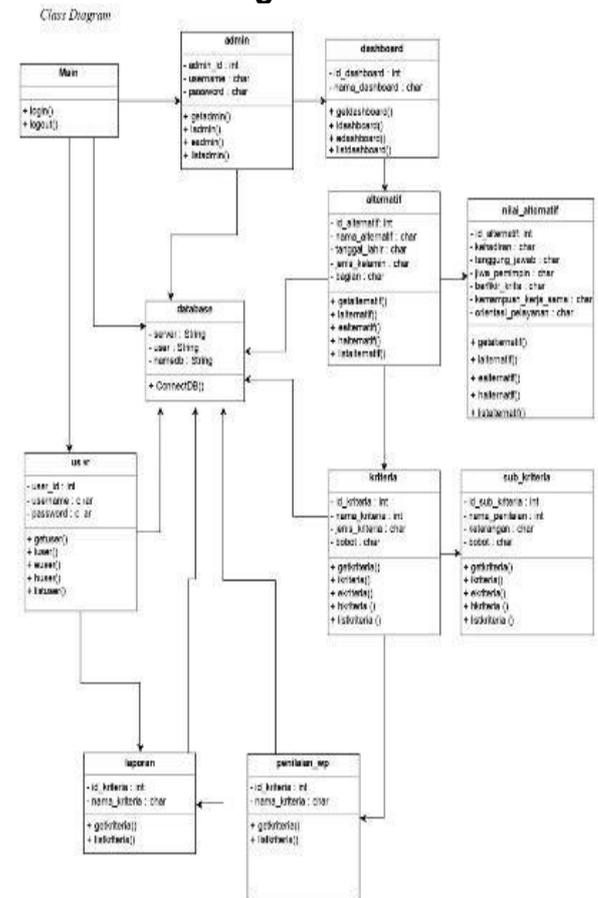


Gambar 12 Sequence Diagram Menu Logout



Gambar 13 Sequence Diagram User

3.2.5. Class Diagram



Gambar 14 Class Diagram

3.3. Struktur Basis Data

Tabel 14 Tabel Login Admin

NO	Nama Kolom	TipeData	Panjang Data	Keterangan
1	Admin_id	Int	2	Id Admin (primary key, auto)
2	Username	Varchar	15	Username
3	Password	Varchar	15	Password

Tabel 15 Tabel Dashboard

NO	Nama Kolom	TipeData	Panjang Data	Keterangan
1	Id_Dasboard	Int	10	Id Dasboar
2	Nama_Dasboar	Varchar	30	Nama Dashboard

Tabel 16 Tabel Kriteria

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	Id_kriteria	Int	10	Id Kriteria
2	Nama_kriteria	Int	10	Nama Kriteria
3	Jenis_kriteria	Varchar	30	Jenis Kriteria
4	Bobot	Varchar	10	Bobot

Tabel 17 Tabel Sub Kriteria

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	Id_Sub Kriteria	Int	10	Id Sub Kriteria
2	Nama_Penilaian	Int	10	Nama Penilaian
3	Keterangan	Int	5	Keterangan
4	Bobot	Date	10	Bobot

Tabel 18 Tabel Alternatif

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	Id_Alternatif	Int	10	Id Alternatif
2	Nama_Alternatif	Varchar	50	Nama Alternatif
3	Tanggal Lahir	Varchar	15	Tanggal Lahir
4	Jenis Kelamin	Varchar	15	Jenis Kelamin
5	Bagian	Varchar	15	Bagian

Tabel 19 Tabel Nilai Alternatif

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	Id_Alternatif	Int	10	Id Alternatif
2	Kehadiran	Varchar	50	Kehadira
3	Tanggung Jawab	Varchar	15	Tanggung Jawab
T	Jiwa Pemimpin	Varchar	15	Jiwa Pemimpin
5	BerfikirKritis	Varchar	15	Berfikir Kritis
6	KemampuanKerjasama	Vachar	15	Kemampuan Kerjasama
7	Orientasi Pelayanan	Vachar	15	Orientasi Pelayanan

Tabel 20 Tabel Nilai Alternatif

NO	Nama Kolom	TipData	Panjang Data	Keterangan
1	Id_Alternatif	Int	10	Id Alternatif
2	Kehadiran	Varchar	50	Kehadira
3	Tanggung Jawab	Varchar	15	Tanggung Jawab
4	Jiwa Pemimpin	Varchar	15	Jiwa Pemimpin
5	Berfikir Kritis	Varchar	15	Berfikir Kritis
6	Kemampuan Kerjasama	Vachar	15	Kemampuan kerjasama
7	Orientasi Pelayanan	Vachar	15	Orientasi Pelayanan

Tabel 21 Tabel Proses WP

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	Id_Kriteria	Int	10	Id Kriteria
2	Nama_Kriteria	Varchar	50	Nama Kriteria

Tabel 22 Tabel Laporan Hasil

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	Id_Kriteria	Int	10	Id Kriteria
2	Nama_Kriteria	Varchar	50	Nama Kriteria

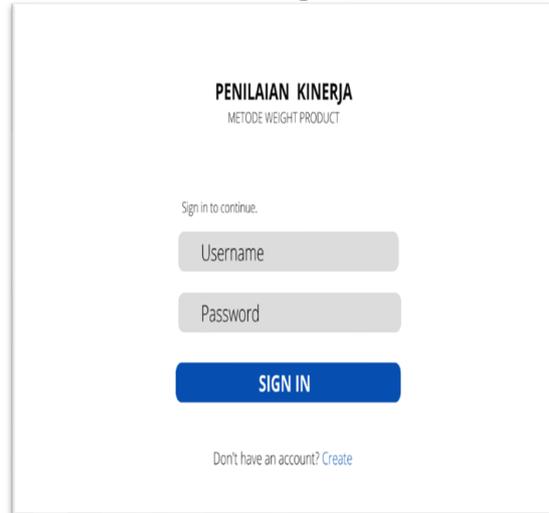
Tabel 23 Tabel Login User

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	User_id	Int	2	Id User (primary key, auto)
2	Username	Varchar	15	Username
3	Password	Varchar	15	Password

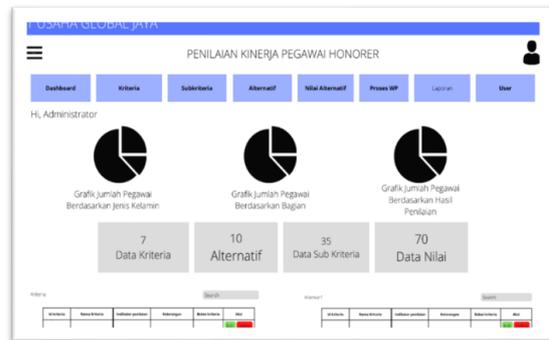
Tabel 24 Tabel Dashboard

NO	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
1	Nama	Int	10	Id Dashboard
2	Username	Varchar	30	Nama Dashboard
3	Email	Varchar	15	Email
4	Password	Varchar	15	Password

3.4. Perancangan Antarmuka



Gambar 15 Rancangan Menu Login



Gambar 16 Rancangan Menu Utama



Gambar 17 Form Kriteria



Gambar 18 Tampilan Form Sub kriteria

Gambar 19 Form Alternatif

Gambar 20 Form Nilai Alternatif

Gambar 21 Tampilan form proses

Gambar 23 Tampilan form manage user

3.5. Implementasi Tampilan Program

Gambar 24 Form Login

Gambar 25 Tampilan Menu

Gambar 26 Tampilan Menu Kriteria

Gambar 27 Tampilan Sub Kriteria

Form Alternatif

Isipkan data alternatif sesuai dengan kolom isian

Id Alternatif:

Nama Alternatif:

Tanggal Lahir:

Jenis Kelamin:

Bagian:

Gambar 28 Tampilan Menu Alternatif

LAPORAN PENILAIAN KINERJA PEGAWAI HONORER

No	Id Alternatif	Alternatif	Y ₁	Keterangan
1	123	LINDA	0.1204262527355	Akan Diperimbangkan Kelanjutan Kontrak Kerjanya
2	A5	Sari Ramayanti	0.1154830727283	Akan Diperimbangkan Kelanjutan Kontrak Kerjanya
3	A6	Wenni Hafani Haabuan	0.10150415618114	Tidak Diperimbangkan Kelanjutan Kontrak Kerjanya
4	A4	Suhaila Wani	0.0927708540027	Tidak Diperimbangkan Kelanjutan Kontrak Kerjanya
5	A9	Riza Arianto	0.0812294036189	Tidak Diperimbangkan Kelanjutan Kontrak Kerjanya
6	A8	Muhammad Bayu Habi'Yasa	0.07546988574138	Tidak Diperimbangkan Kelanjutan Kontrak Kerjanya
7	A7	Muhammad Ardia Hafnu_Amd	0.07423726757854	Tidak Diperimbangkan Kelanjutan Kontrak Kerjanya
8	A2	Elimasari Siregar, S.Sos	0.07173227944244	Tidak Diperimbangkan Kelanjutan Kontrak Kerjanya
9	A10	Kahrun Nazar Nasution, S.Kom	0.069202042436566	Tidak Diperimbangkan Kelanjutan Kontrak Kerjanya

Gambar 31 Tampilan Menu Laporan Hasil

Form Nilai Alternatif

Isipkan data nilai sesuai dengan kolom isian

Alternatif:

Kehadiran:

Tanggung Jawab:

Jawa Peningin:

Berfikir Kritis:

Kemampuan Kerja Sama:

Gambar 29 Tampilan Menu Nilai Alternatif

Form User

Isipkan data user sesuai dengan kolom isian

Nama Lengkap:

Username:

Email:

Password:

Gambar 32 Menu Manage User

Hi, Administrator

METODE WEIGHT PRODUCT

Perhitungan Metode Weight Product Penilaian Pegawai Honoror

Daftar Kriteria		
Id Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria
C1	Kehadiran	5
C2	Tanggung Jawab	4
C3	Jawa Peningin	5
C4	Berfikir Kritis	4
C5	Kemampuan Kerja Sama	4
C6	Orientasi Pelayanan	5

Gambar 30 Tampilan Menu Proses WP

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai “Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik pada PT. Global Usaha Jaya dengan menggunakan metode Weighted Product (WP) dapat diambil hasil kesimpulan sebagai berikut:

Dengan adanya metode Weighted Product ini maka akan memudahkan perusahaan untuk melakukan pemilihan karyawan terbaik dan didapatkan perhitungan yang jelas dari masing-masing alternatif.

Dengan adanya rancangan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik maka akan mempermudah perusahaan memilih karyawan terbaik.

Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan metode *Weighted Product* dalam perhitungan sudah terkomputerisasi sehingga mendapatkan hasil pemilihan karyawan terbaik yang lebih akurat.

4.2. Saran

Dari kesimpulan yang telah disebutkan diatas, penulis memberi saran untuk pengembangan lebih lanjut dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemilihan karyawan terbaik yaitu:

Sistem pendukung keputusan ini diharapkan mampu membantu perusahaan dalam penentuan karyawan terbaik yang akan di pilih untuk masuk dalam seleksi pada PT Global Usaha Jaya dengan perhitungan yang sudah akurat, efektif dan efisien.

Dengan perkembangan teknologi, pengguna disarankan untuk memperhatikan kekurangan dan kelemahan sistem baru agar dapat dikembangkan menjadi sistem yang lebih baik dan optimal.

Dapat di kembangkan untuk melihat lebih rinci pada pertimbangan hasil ranking untuk pemutusan hubungankerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K., Verawati, K., & Kusri, D. 2013. *Identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Etanol Serai Bumbu (Andropogon ciratus D.C) dan Uji Efektivitas Repelen terhadap Nyamuk Aedes aegypti*. *Jurnal Sains dan Matematika*. 21(1), 20-24.
- Atqiya, Muhammad Nafi. 2017. *Pengaruh Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Variabel Kepuasan*. *Jurnal Mahasiswa Manajemen Bisnis*. Vol 5, No
- Aliy Hafiz, & Muhammad Ma'mur. 2018. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Pendekatan Weighted Product*. *Cendikia*, 15(2), 23– 28.
- Ariani Sukanto, R., & Shalahuddin, M. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung. Informatika.
- Ahmad I, Rahmawati L, Wardhana T. 2018. *Demographic Profile, Clinical and Analysis of Osteoarthritis Patients in Surabaya*. Available at: <https://repository.unair.ac.id/92667/3/FK.PD.20519%20Hus%20p%20daftar%20pustaka.pdf>
- Bentley, Lonnie D dan Whitten, Jeffrey L. 2015. *Systems Analysis and Design for the Global Enterprise*. (7 th edition). New York : McGrawHill
- Djain Y, Christin De Herlinda. 2015. *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru PT. PLN (PERSERO) Kantor Pusat Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Jakarta: *Jurnal Teknik Informatika VOL. 8*

- NO. 1 April 2015.
- Fathansyah. 2007. *Buku Teks Komputer Basis Data Edisi Ke-4*. Bandung:Bandung Informatika.
- Gata, Windu dan Grace, Gata. 2016. *Sukses Membangun Aplikasi Penjualan dengan Java*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Haviluddin. 2011. *Memahami Penggunaan UML (Unified Modeling Language)*. Samarinda :Vol 6 No 1. Februari 2011.
- Hendini, A. 2016. *Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)*. Jurnal Khatulistiwa Informatika, Vol. Iv, No. 2 Desember 2016.
- Iskandaria. 2012. *Blackbox (blackbox testing), metode pengujianperangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas*.
- Oktovianny, Linny. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan*.
- Rizani, Herman. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan*. <http://www.kuliahstmikindo.co.cc/2013/10/sistem-dukungkeputusan.pdf>
- Ristika Oktavina, Heribertus Himawan. *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pelanggan Terbaik Pada TB. Bangun Jaya Menggunakan Metode Weighted Product (WP)*. Teknik Informatika, Fakultas IlmuKomputer, Universitas Dian Nuswantoro. http://eprints.dinus.ac.id/16917/1/jurnal_16100.pdf
- Rudika Harminingtyas. 2014. *Analisis Pengaruh Variabel Overall Customer Satisfaction Terhadap Loyalitas Konsumen Pada Produk Air Minum Dalam Kemasan Merek Aqua di Kota Semarang*. Jurnal STIE Semarang, Vol, 6, No. 2, Edisi Juni 2014 (ISSN : 2252-7826).
- Sutabri Tata. 2016. *Sistem Informasi Manajemen*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Subakti, Irfan. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System)*. Institut Teknologi Surabaya.
- Solichin, Ahmad. 2016. *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Budi Luhur.
- Shihab. 2011. *Metode White Box dan Black Box Testing*. <http://rijjasihabuddin.metode-white-box-dan-black-box-testing.html>.
- Sommerville, Ian. 2016. *Software Engineering (10th ed)*. M.Horton, M. Hirsch, & C. Bell, Penyunt.) Massachusetts, Boston, Massachusetts, United States of America: PearsonEducation, Inc.
- S. M. Wardana. 2018. *Menjadi master PHP dengan Framework CodeIgniter*. Jakarta: Elex Meida Komputindo.
- Utami. 2012. *Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Penentuan Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Ahp Topsis*. Gresik, Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Wibowo. 2011. *Manajemen Kinerja*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Yakub, dan Vico Hisbanarto. 2016. *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*. Yogyakarta: Grahallmu

