

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH**

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGANGKATAN GURU
DAN KARYAWAN TETAP PADA YAYASAN DHARMA IBU
PALEMBANG MENGGUNAKAN WEIGHTED PRODUCT**



Diajukan Oleh :

- 1. EMILIA DWI AMDANI / 011140027**
- 2. NOVI / 011140038**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat-Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

PALEMBANG

2018

ABSTRACT

Performance appraisal is a process control performance of employees who were evaluated on the basis of certain standards. Employee performance appraisal process required a system to facilitate the employees doing the assessment. The purpose of this research was to build decision support systems recommendation of appointment of teachers and employees at the Foundation of Dharma the mother of Palembang using weighted product method with multiple criteria i.e. loyalty, work achievement, responsibility, obedience, honesty, cooperation and prakasa. Weighted Product is a method of completion by using multiplication to connect attribute value, where the value must be dipangkatkan in advance with the relevant attribute weights. This research resulted in a decision support system to determine recommendations for the appointment of teachers and employees by applying the Weighted product (WP).

Key words: decision support system, Rekomendasi the appointment of teachers and employees at the Foundation of Dharma the mother of Palembang, the Weighted Product

ABSTRAK

Penilaian kinerja merupakan proses kontrol kinerja karyawan yang dievaluasi berdasarkan standar tertentu. Proses penilaian kinerja pegawai dibutuhkan suatu sistem untuk memudahkan karyawan melakukan penilaian. Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang menggunakan metode *weighted product* dengan beberapa kriteria yaitu kesetiaan, prestasi kerja, tanggung jawab, ketaatan, kejujuran, kerjasama dan prakasa. *Weighted Product* adalah metode penyelesaian dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut, dimana nilai harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan guna menentukan rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan dengan menerapkan *Weighted product (WP)*.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang , *Weighted Product*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRACT	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah	4
1.3.Ruang Lingkup	4
1.4.Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Tujuan Penelitian	6
1.4.2. Manfaat Penelitian	6
1.4.2.1. Manfaat Bagi Peneliti.....	6
1.4.2.2.Manfaat Bagi Yayasan Dharma Ibu Palembang	6
1.4.2.3. Manfaat Bagi Akademik	6
1.5.Sistematika Penulisan.....	7

BAB II GAMBARAN UMUM YAYASAN

2.1. Profil Yayasan Dharma Ibu Palembang	9
2.1.1. Sejarah Yayasan Dharma Ibu Palembang	9
2.1.2. Visi Dan Misi Yayasan Dharma Ibu Palembang	9
2.1.2.1. Visi.....	9
2.1.2.2. Misi.....	9
2.1.3. Struktur Organisasi	11
2.1.4. Tugas dan wewenang	12

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Landasan Teori	16
3.1.1. Konsep Sistem Pendukung Keputusan	16
3.1.2. Sistem Pendukung Keputusan	16
3.1.3. <i>Weighted Product</i>	17
3.1.4. <i>Website</i>	18
3.1.5. PHP.....	19
3.1.6. MySQL	20
3.2. Penelitian Terdahulu	21
3.3. Kerangka Penelitian	26
3.3.1. Identifikasi Masalah	27
3.3.2. Teori Pendukung	27
3.3.3. Metode Yang Digunakan	28
3.3.4. Hasil Perancangan/Simulasi	28

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Jadwal dan Tempat Penelitian	29
4.1.1. Tempat Penelitian.....	29
4.1.2. Jadwal Penelitian.....	29
4.2. Jenis Data	30
4.2.1 Data Primer	30
4.2.2 Data Sekunder	30
4.3. Teknik Pengumpulan Data.....	31
4.3.1. Observasi.....	31
4.3.2. wawancara.....	31
4.3.3. Studi Pustaka	31
4.4. Alat Dan Teknik Pengembangan Sistem	32
4.4.1. Alat Pengembangan Sistem	32
4.4.2. Teknik Pengembangan Sistem	37
4.5. Teknik Pengujian Sistem	39

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Penelitian	40
5.1.1. Tahap Analisis Kebutuhan User	41
5.1.1.1. Identifikasi	41
5.1.1.2. Alur Sistem Berjalan	43
5.1.1.3. Analisis Kebutuhan.....	45
5.1.2. Desain Sistem	46
5.1.2.1. Desain Alur Sistem Yang Diusulkan	46

5.1.2.2. Diagram Alir Data.....	56
5.1.2.3. Perancangan <i>Entity Relationship</i> Diagram	64
5.1.2.4. Desain <i>Database</i>	65
5.1.2.5. Desain Rancangan Tampilan Sistem	70
5.1.3. Tahap Membuat Sistem Baru	77
5.2. Hasil Dan Pembahasan	104
5.2.1. Pembahasan.....	104
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan.....	109
6.2. Saran	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi Yayasan	11
Gambar 3.1. Kerangka Penelitian	26
Gambar 4.1 Model <i>Waterfall</i>	37
Gambar 5.1 Sistem Alur Sistem yang Berjalan	43
Gambar 5.3 <i>Flowchart</i> Sistem Admin Sekolah	47
Gambar 5.4.a <i>Flowchart</i> Sistem Admin Yayasan	49
Gambar 5.4.b <i>Flowchart</i> Sistem Admin Yayasan	50
Gambar 5.5 <i>Flowchart</i> Sistem Kepala Sekolah	53
Gambar 5.6 <i>Flowchart</i> Sistem Admin Yayasan	55
Gambar 5.7 <i>Diagram Context</i>	56
Gambar 5.8 <i>Diagram level 0</i>	57
Gambar 5.9 <i>Diagram level 1 proses 1.0</i>	59
Gambar 5.10 <i>Diagram level 1 proses 2.0</i>	59
Gambar 5.11 <i>Diagram level 1 proses 3.0</i>	60
Gambar 5.12 <i>Diagram level 1 proses 4.0</i>	60
Gambar 5.13 <i>Diagram level 1 proses 5.0</i>	61
Gambar 5.14 <i>Diagram level 1 proses 6.0</i>	61
Gambar 5.15 <i>Diagram level 1 proses 7.0</i>	62
Gambar 5.16. Perancangan ERD	65
Gambar 5.17 Rancangan Tampilan Halaman Login	72
Gambar 5.18 Rancangan Tampilan Halaman Admin Sekolah	72

Gambar 5.19 Rancangan Tampilan Halaman Admin Sekolah Pada Menu Karyawan	73
Gambar 5.20 Rancangan Tampilan Halaman Kepala Sekolah.....	74
Gambar 5.21 Rancangan Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Penilaian	75
Gambar 5.22 Rancangan Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Laporan.....	75
Gambar 5.23 Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan	76
Gambar 5.24 Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Kriteria	77
Gambar 5.25 Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Subkriteria	78
Gambar 5.26 Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Periode.....	78
Gambar 5.27 Rancangan Tampilan Halaman Ketua Yayasan	79
Gambar 5.28 Tampilan Halaman Login	79
Gambar 5.29 Tampilan Halaman utama Admin Sekolah	80
Gambar 5.30 Tampilan Halaman Admin Pada Menu Karyawan	81
Gambar 5.31. Tampilan Halaman Kepala Sekolah	81
Gambar 5.32 Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Penilaian	82
Gambar 5.33. Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Laporan	82
Gambar 5.34. Tampilan Halaman Admin Yayasan.....	83
Gambar 5.35. Tampilan Halaman Admin Yayasan Paa Menu Kriteria	83

Gambar 5.36. Tampilan Halaman Admin Yayasan Paa Menu Subkriteria.....	84
Gambar 5.37. Tampilan Halaman Admin Yayasan Paa Menu Periode.....	85
Gambar 5.38. Tampilan Halaman Ketua Yayasan	85
Gambar 5.39. Tampilan Halaman Ketua Yayasan Pada Laporan	86
Gambar 5.40. Tampilan Halaman Ketua Yayasan Pada Laporan	99
Gambar 5.41. Tampilan Halaman Ketua Yayasan Pada Laporan	99

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Penelitian Terdahulu	22-23
Tabel 4.1. Simbol Flowchart.....	33-34
Tabel 4.2. Data Flow Diagram (DFD)	35
Tabel 4.3. Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	36-37
Tabel 5.1 Tabel Identifikasi Masalah dan Penyebab Masalah	41-42
Tabel 5.2. Tabel Analisis Kebutuhan	45
Tabel 5.3. Desain Tabel Admin	66
Tabel 5.4. Desain Tabel Alternatif	67
Tabel 5.5. Desain Tabel Karyawan	67
Tabel 5.6. Desain Tabel Kriteria	68
Tabel 5.7. Desain Tabel Nilai	68
Tabel 5.8. Desain Tabel Periode	69
Tabel 5.9. Desain Tabel Subkriteria.....	69
Tabel 5.10. Pengujian Admin Sekolah	86
Tabel 5.11. Pengujian Kepala Sekolah	87
Tabel 5.12. Admin Yayasan	89
Tabel 5.13. Pengujian Ketua Yayasan	90
Tabel 5.14b. Daftar Nilai Atas Nama Agrha Putra Perdana	91
Tabel 5.14b. Daftar Nilai Atas Nama Anastasia Eka J	93
Tabel 5.15. Tabel Bobot Penilaian dan Normalisasi Subkriteria	94
Tabel 5.16. Tabel Bobot Kepentingan	96

Tabel 5.17. Penilaian Data Nilai Kriteria	98
Tabel 5.18. Tabel Perhitungan Nilai Vektor S	99
Tabel 5.19 Tabel Perhitungan Nilai Vektor V	100

LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Form Topik dan Judul (Fotokopi)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (Fotokopi)
3. Lampiran 3. Form Konsultasi (Fotokopi)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (Fotokopi)
5. Lampiran 5. Form Revisi Ujian Pra Sidang (Fotokopi)
6. Lampiran 6. Form Revisi Ujian Kompre (Asli)
7. Lampiran 7. Listing *Code*

ABSTRACT

EMILIA DWI AMDANI, NOVI. *Recomedation the appointment of teachers and employees at the Foundation of Dharma the mother of Palembang theWeighted Product(WP).*

Performance appraisal is a process control performance of employees who were evaluated on the basis of certain standards. Employee performance appraisal process required a system to facilitate the employees doing the assessment. The purpose of this research was to build decision support systems recommendation of appointment of teachers and employees at the Foundation of Dharma the mother of Palembang using weighted product method with multiple criteria i.e. loyalty, work achievement, responsibility, obedience, honesty, cooperation and prakasa. Weighted Product is a method of completion by using multiplication to connect attribute value, where the value must be dipangkatkan in advance with the relevant attribute weights. This research resulted in a decision support system to determine recommendations for the appointment of teachers and employees by applying the Weighted product (WP).

Keywords: decision support system, Weighted Product(WP), Waterfall.

ABSTRAK

EMILIA DWI AMDANI, NOVI. *Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Tetap Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Menggunakan Metode Weighted Product (WP)*.

Penilaian kinerja merupakan proses kontrol kinerja karyawan yang dievaluasi berdasarkan standar tertentu. Proses penilaian kinerja pegawai dibutuhkan suatu sistem untuk memudahkan karyawan melakukan penilaian. Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang menggunakan metode *weighted product* dengan beberapa kriteria yaitu kesetiaan, prestasi kerja, tanggung jawab, ketaatan, kejujuran, kerjasama dan prakasa. *Weighted Product* adalah metode penyelesaian dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut, dimana nilai harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan guna menentukan rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan dengan menerapkan *Weighted product (WP)*.

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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Suatu organisasi atau instansi tidak terlepas dari peranan sumber daya manusia (SDM) yang bekerja di dalamnya. Kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang diperlukan untuk meningkatkan aktivitas kinerja suatu instansi. Oleh karena itu, suatu organisasi atau instansi perlu melakukan penilaian atas kinerja para pegawainya.

Penilaian kinerja sendiri merupakan proses kontrol kinerja pegawai yang dievaluasi berdasarkan standar tertentu. Penilaian kinerja dilakukan secara efektif untuk mengarahkan perilaku pegawai dalam rangka menghasilkan jasa dengan kualitas yang baik. Selain itu, penilaian kinerja juga dilakukan untuk memotivasi pegawai dalam melakukan tugas-tugasnya dan mewujudkan tujuan suatu instansi. Manfaat dari penilaian kinerja digunakan untuk perbaikan prestasi kerja, penyesuaian kompensasi, kebutuhan pengembangan, serta melihat penyimpangan maupun kesalahan dalam pekerjaan. Hal ini juga yang dilakukan oleh pihak Yayasan Dharma Ibu Palembang dalam melakukan pengangkatan guru dan karyawan tetap.

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi, serta mengarahkan pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik dan berbasis fakta. Secara hierarkis, Sistem

Pendukung Keputusan biasanya dikembangkan untuk pengguna pada tingkatan manajemen menengah dan tertinggi. Sistem Pendukung Keputusan yang baik harus mampu menggali informasi dari *database*, melakukan analisis, serta memberikan interpretasi dalam bentuk yang mudah dipahami dengan format yang mudah untuk digunakan (Irawan, YS dan Sri, 2013).

Sistem pendukung keputusan dapat dihasilkan dengan menggunakan beberapa macam metode, salah satu diantaranya adalah metode *Weighted Product* (WP). *Weighted Product* adalah metode penyelesaian dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut, dimana nilai harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan (Abbas, 2016). Metode *Weighted Product* ini lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat (Hatta, Rizaldi, dan Khairina 2016).

Yayasan Dharma Ibu adalah suatu Lembaga dan Pembangunan Sumber Daya Manusia melalui bidang Pendidikan dan Sosial, dalam kiprahnya di dunia Pendidikan Yayasan Dharma Ibu menyelenggarakan sekolah-sekolah yaitu TK Indriasana, SD Indriasana, serta SMP Indriasana Palembang, dan ikut aktif dalam kegiatan Majelis Pendidikan Katolik (MPK) Palembang dan menjadi anggota aktif Badan Musyawarah Perguruan Swasta (BMPS) kota Palembang.

Dalam pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu memiliki beberapa tahapan yaitu sebagai berikut: masa percobaan selama tiga bulan, enam bulan, satu tahun dan ditahun ke dua dilakukan

pertimbangan untuk pengangkatan guru dan karyawan tetap. Pada proses yang sedang berjalan saat ini Kepala Sekolah mengajukan daftar nama guru dan karyawan yang akan direkomendasikan untuk diangkat sebagai guru dan karyawan tetap pada Yayasan Dharma Ibu Palembang, kemudian Yayasan akan memutuskan apakah guru dan karyawan tersebut layak atau tidak untuk menjadi guru dan karyawan tetap. Layak atau tidaknya guru dan karyawan tersebut diangkat ditentukan berdasarkan aspek yang telah ditentukan oleh Yayasan. (Lihat lampiran 1)

Pada proses penilaian di atas kepala sekolah masih menggunakan *Microsoft Office Word* dan menghitung nilai rata-rata dari keseluruhan nilai kriteria yang diberikan menggunakan kalkulator, sehingga waktu yang dibutuhkan cukup lama karena kepala sekolah harus mencari nama guru dan karyawan yang telah memenuhi syarat bekerja selama dua tahun terlebih dahulu, kemudian kepala sekolah harus memasukan nilai dan menghitung satu persatu.

Berdasarkan proses yang telah dijelaskan diatas, untuk membantu proses penilaian pengangkatan guru dan karyawan, maka diperlukan suatu sistem yang dapat berfungsi sebagai pendukung keputusan (SPK) berdasarkan evaluasi selama masa kerja sesuai kriteria - kriteria yang dibutuhkan pada Yayasan Dhama Ibu Palembang, dengan memberikan beberapa ukuran penilaian dan pembobotannya untuk setiap kriteria yang telah ditentukan oleh Yayasan Dharma Ibu Palembang. Sistem akan secara otomatis memberikan kandidat nama guru dan karyawan yang telah bekerja selama dua tahun, dan

memasukan nilai untuk setiap kandidat dengan perhitungan nilai yang dilakukan oleh sistem.

Berdasarkan uraian diatas, penulis melakukan penelitian pada Yayasan Dharma Ibu Palembang dan mengangkat judul yaitu “**Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Tetap Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Menggunakan Metode *Weighted Product***”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah yang akan di bahas dalam laporan ini adalah bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Tetap Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Menggunakan Metode *Weighted Product*.

1.3. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) yang akan dibuat berbasis *website*.
2. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemograman PHP dan *database* nya menggunakan *MySQL*.
3. Dimana pengguna sistem ini adalah admin sekolah yang bertugas untuk menginput data karyawan honor, Admin yayasan yang

bertugas menginputkan data kriteria, subkriteria dan periode penilaian yang telah ditetapkan oleh yayasan. Kemudian kepala sekolah hanya bisa memberikan penilaian kepada setiap calon yang direkomendasikan untuk diangkat sebagai guru dan karyawan tetap dari sistem yang telah dibuat dan dapat melihat laporan hasil penilaian, sedangkan pihak yayasan dapat melihat hasil penilaian oleh kepala sekolah kepada guru dan karyawan yang direkomendasikan sebagai guru dan karyawan tetap yayasan dan hak yayasan memutuskan apakah layak diangkat sebagai guru dan karyawan tetap atau belum layak untuk diangkat sebagai guru dan karyawan tetap.

4. Metode yang digunakan dalam pengembangan Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) yaitu menggunakan metode *waterfall*.
5. Jumlah guru dan karyawan yang diangkat ditentukan oleh pihak yayasan, sistem hanya memberikan hasil perbandingan dari nilai yang diperoleh oleh guru dan karyawan tersebut.
6. Adapun data sampel yang akan digunakan dalam perhitungan untuk merekomendasikan pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang yaitu pada unit SD.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Tetap Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Menggunakan Metode *Weighted Product* .

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat bagi peneliti

1. Menambah pengetahuan dan wawasan bagi mahasiswa dalam bidang penelitian.
2. Untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang didapat selama menjalani studi perkuliahan khususnya dalam aplikasi sistem pendukung keputusan.

1.5.2. Manfaat bagi Yayasan Dharma Ibu Palembang

Dengan adanya sistem pendukung keputusan pengangkatan guru dan karyawan, memudahkan pihak Yayasan Dharma Ibu Palembang dalam menentukan guru atau karyawan yang tepat untuk diangkat menjadi guru dan karyawan tetap.

1.5.3. Manfaat bagi Akademik

Sebagai bahan referensi bagi penulis lain dalam melakukan penelitian selanjutnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Demi mewujudkan suatu hasil yang baik dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan pembahasan yang sesuai dengan ketentuan yang diberikan, sistematika penulisan tersebut meliputi antara lain :

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini berisi uraian latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM YAYASAN

Pada Bab ini diuraikan mengenai sejarah yayasan, visi dan misi, struktur organisasi dan tugas wewenang serta gambaran umum bagian unit / kerja.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini penulis akan membuat teori yang berdasarkan penulisan skripsi ini yang terdiri teori pendukung, hasil penelitian terdahulu, dan kerangka penelitian.

BAB IV METODE PENELITIAN

Bab ini penulis membahas lokasi dan waktu penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data, dan jenis penelitian dan alat serta teknik pengembangan sistem.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini penulis membahas hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan terhadap hasil yang telah dicapai maupun masalah-masalah yang telah ditemukan selama penelitian, serta pengujian sistem yang dibuat.

BAB VI PENUTUP

Pada akhir Bab ini hanya menguraikan beberapa simpulan dan saran dari pembahasan dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Tetap pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP) yang terdapat dalam bab-bab sebelumnya.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil Yayasan Dharma Ibu Palembang

2.1.1. Sejarah Singkat Yayasan Dharma Ibu Palembang

Yayasan Dharma Ibu berdiri pada tanggal 04 Agustus 1971 oleh Wanita Katolik Republik Indonesia (WKRI) Dewan Pimpinan Cabang V. Gereja Santo Yoseph Palembang sebagai wujud karya nyata dari Wanita Katolik RI DPC V Palembang. Yayasan Dharma Ibu Palembang berbadan hokum dengan Berita Negara RI 21 April 2006 No. 32 dan Nomor : C-HT.01.09-67.

2.1.2. Visi Dan Misi Yayasan Dharma Ibu Palembang

2.1.2.1. Visi

Lembaga pendidikan pembangunan sumber daya manusia beriman cerdas. Berbudi luhur dan berkualitas melalui karya pendidikan, karya social kemanusiaan dijiwai cinta kasih dan nilai-nilai luhur Pancasila.

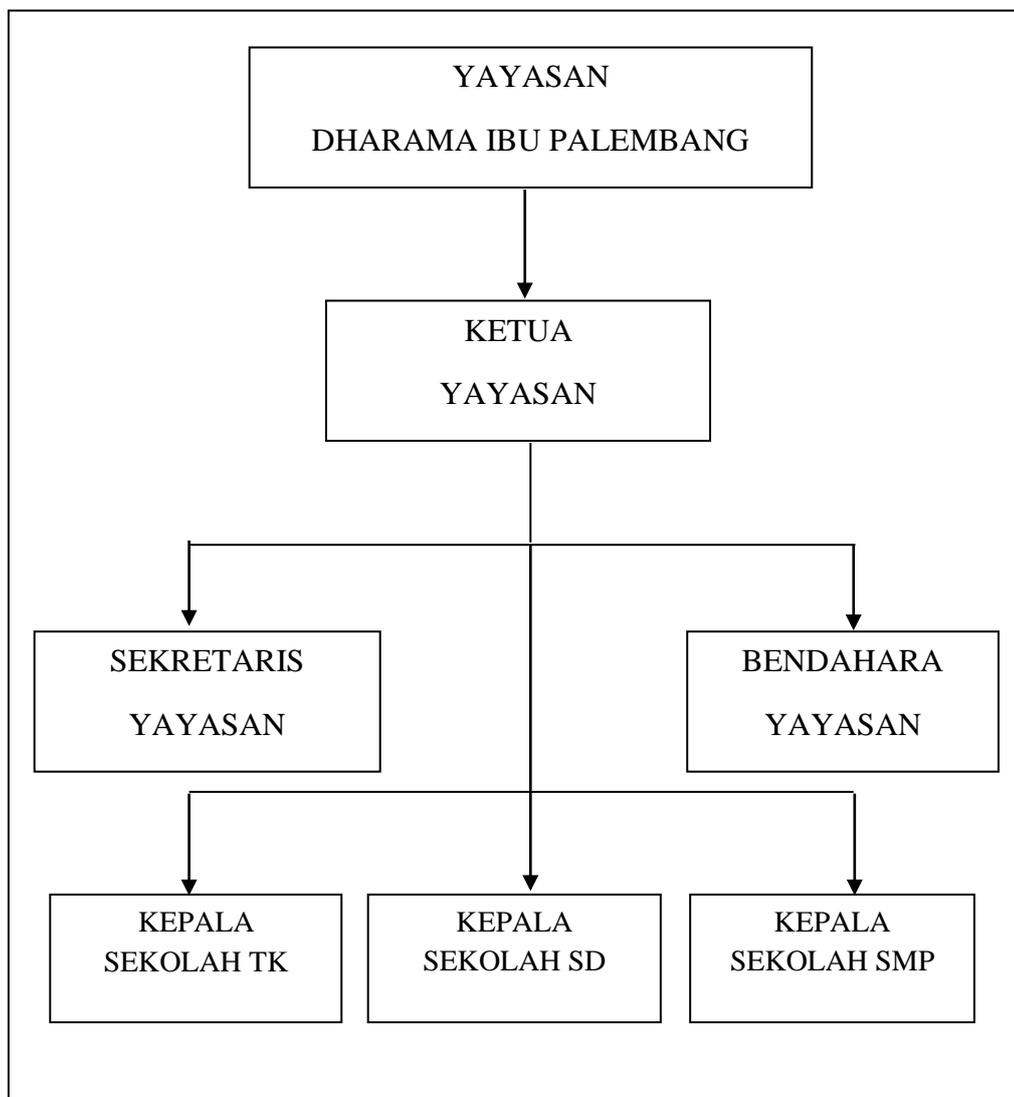
2.1.2.2. Misi

1. Menyelenggarakan karya pendidikan formal tingkat TK, SD, SMP dan SMA/SMK yang berkualitas.
2. Menyelenggarakan pendidikan non formal sejauh tidak bertentangan dengan Anggaran Dasar Yayasan.

3. Menyelenggarakan kegiatan-kegiatan untuk mendukung karya pendidikan dan usaha-usaha lain sejauh tidak bertentangan dengan Anggaran Dasar Yayasan.
4. Mewujudkan tujuan pendidikan Nasional sebagaimana tercantum dalam Undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional.

2.1.3. Struktur Organisasi

Yayasan Dharma Ibu struktur organisasi berbentuk garis dimana pengawasan dilakukan secara menyeluruh terhadap semua unit sekolah. Adapun struktur organisasi tersebut tergambar pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Stuktur Organisasi

2.1.3. Tugas Wewenang

1) KETUA YAYASAN:

- a) Menyusun dan melaksanakan program kerja serta kebijakan kegiatan kepengurusan dalam rangka mencapai tujuan yayasan. Sesuai dengan kebijakan umum yang telah disahkan pembina sebagaimana ditetapkan dalam anggaran dasar yayasan.
- b) Menentukan tata kerja dan kebijakan kegiatan dalam rangka mencapai tujuan yayasan sesuai dengan kebijakan yang telah disahkan pembina.
- c) Mengangkat dan memberhentikan karyawan yayasan berdasarkan keputusan rapat pengurus.
- d) Melaksanakan pengawasan dan pemeriksaan.
- e) Menetapkan kebijakan pengembangan unit sekolah atau unit usaha yayasan dengan persetujuan pembina.
- f) Melimpahkan kewenangan kepada Kepala Sekolah TK, SD, SMP yang berkaitan dengan pengelolaan Sekolah Indriasana Palembang.
- g) Menyusun laporan kerja tahunan bersama anggota pengurus lainnya sebagai pertanggungjawaban kerja.
- h) Menyusun dan memberikan laporan kepada pembina secara berkala dan sewaktu-waktu bila diperlukan.

2) SEKTRETARIS :

- a) Melaksanakan tugas kesekretarisan dan administrasi yayasan.
- b) Mewakili ketua yayaysan apabila ketua berhalangan dalam pelaksanaan kegiatan kepengurusan yayasan.
- c) Mendampingi dan mewakili serta memberikan masukan tertentu kepada ketua yayasan dalam hal pelaksanaan kegiatan di lapangan atau kegiatan di luar yayasan.
- d) Mengatur tatalaksana kantor untuk mendukung kinerja kantor secara efektif.

3) BENDAHARA :

- a) Melaksanakan pengelolaan keuangan dan kegiatan administrasi keuangan yayasan sesuai denga kebijakan pengurus yang ditetapkan oleh pembina.
- b) Bila perlu melaksanakan pemeriksaan terhadapkebijakan keuangan pada kantor sekolah-sekolah dan unit-unit usaha yayasan berdasarkan keputusan pengurus.
- c) Dalam hal-hal tertentu mendampingi atau mewakili ketua yayasan.
- d) Mengelola dan mengarsipkan kekayaan yayasan sehingga terjaga dengan baik.

4. KEPALA SEKOLAH.

- a) Memimpin dan mengatur sekolah agar tercapai Visi dan Misi Sekolah, dengan Uraian Tugas :
- b) Merencanakan program kerja sekolah (mingguan, bulanan, semesteran, dan tahunan).
- c) Memonitor dan membina pengelolaan kegiatan belajar mengajar (KBM).
- d) Mengkoordinir pelaksanaan ujian-ujian baik ujian sekolah maupun ujian Nasional.
- e) Mengkoordinir kegiatan kerja sama dengan Dinas Pendidikan atau Yayasan.
- f) Merencanakan dan membina pengembangan profesi dan karir staf.
- g) Merencanakan pengembangan, pendayagunaan dan pemeliharaan sarana atau prasarana sekolah.
- h) Menyelenggarakan Administrasi sekolah.
- i) Mengkoordinir pengembangan kurikulum.
- j) Mengevaluasi kegiatan Program Kerja Sekolah.
- k) Membuat laporan berskala atau insidentil.
- l) Membuat daftar penilaian pelaksanaan pekerjaan (DP3) Staf.
- m) Mengkoordinir pelaksanaan penerimaan siswa baru.

- n) Menjalinkan kerja sama atau hubungan yang baik dengan orang tua siswa melalui Komite Sekolah.
- o) Tercapainya tujuan institusional sekolah.
- p) Adanya administrasi sekolah yang baik dan benar
- q) Terpeliharanya semangat dan gairah kerja atau belajar pada diri guru, staf dan siswa.
- r) Berfungsinya komponen sekolah yang baik dan benar.
- s) Terpeliharanya sarana dan prasarana sekolah dengan baik.
- t) Tercapainya Kebersihan, Keimanan, Kekeluargaan, Kerindangan, Kerapihan dan Keindahan (7K) dengan baik.
- u) Memperhatikan dan meningkatkan kesejahteraan tenaga kependidikan.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Landasan Teori

3.1.1. Konsep Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Sopiah, Putra dan Hadiana (2017) Konsep sistem Pendukung Keputusan pertama kali diperkenalkan pada awal tahun 1970-an oleh Michael S. Scoot Morton dengan istilah *Management Decision System*. Konsep sistem pendukung keputusan ditandai dengan sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pengambilan keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur.

3.1.2. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Menurut Irawan, YS, dan Siswanti (2013) Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi, serta mengarahkan pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik dan berbasis fakta. Secara hierarkis, Sistem Pendukung Keputusan biasanya dikembangkan untuk pengguna pada tingkatan manajemen menengah dan tertinggi. Sistem Pendukung Keputusan yang baik harus mampu menggali informasi dari *database*, melakukan analisis, serta memberikan interpretasi dalam bentuk yang mudah dipahami dengan format yang mudah untuk digunakan.

3.1.3. *Weighted Product*

Metode *Weighted Product* (WP) adalah perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses tersebut sama halnya dengan normalisasi. Metode *Weighted Product* dapat membantu dalam mengambil keputusan akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode *weighted product* ini hanya menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan (Hatta, Rizaldi, dan Khairina 2016).

Menurut khairina, Ivando, dan Maharani (2016) langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian masalah menggunakan metode *Weighted Product* adalah :

1. Normalisasi atau Perbaikan Bobot

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad (1)$$

Melakukan normalisasi atau perbaikan bobot untuk menghasilkan nilai $w_j = 1$ dimana $j = 1, 2, \dots, n$ adalah banyak alternatif $\sum w_j$ dan adalah jumlah keseluruhan nilai bobot.

2. Menentukan Nilai Vektor (S)

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} w_j \quad \text{dengan } i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

Menentukan nilai vektor (S) dengan cara mengalikan seluruh kriteria dengan alternatif hasil normalisasi atau perbaikan bobot yang berpangkat positif untuk kriteria keuntungan (*benefit*) dan yang berpangkat negatif untuk kriteria biaya (*cost*). Dimana (S) merupakan preferensi kriteria, (x) merupakan nilai kriteria dan (n) merupakan banyaknya kriteria.

3. Menentukan Nilai Vektor (V)

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij} w_j}{\prod_{j=1}^n (X_j^*) w_j} \quad \text{dengan } i = 1, 2, \dots, m \quad (3)$$

Sederhananya seperti:

$$V_1 = \frac{S_1}{S_1 + S_2 + S_3}$$

Menentukan nilai vektor (V) dimana vektor (V) merupakan preferensi alternatif yang akan digunakan untuk perbandingan dari masing-masing jumlah nilai vektor (S) dengan jumlah seluruh nilai vektor (S).

3.1.4. Website

Menurut Yuhefizar (2013:2), *website* adalah “keseluruhan halaman - halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi.

Menurut Rahmadi (2013:2), *Website* terbagi menjadi golongan kanan dan golongan kiri yang lebih dikenal dengan *website* dinamis dan *website* statis.

a. *Website Statis*

Website statis adalah *website* yang mempunyai halaman konten yang tidak berubah-ubah. Untuk mengubah halaman kontennya harus secara manual, misal dengan mengedit *code*. *Website* statis ini tidak menggunakan *database*.

b. *Website Dinamis*

Website dinamis merupakan *website* yang secara terstruktur ditujukan untuk *update* sesering mungkin. Biasanya selain halaman utama yang bisa diakses oleh *user* umum, juga disediakan halaman *backend* untuk mengedit konten dari *website*. *Website* dinamis menggunakan *database*, dan kebanyakan *website* dinamis rata-rata menggunakan CMS siap pakai seperti Wordpress.org, Joomla, Drupal, dan sebagainya.

3.1.5. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Winarno (2013:73), “*PHP: Hypertext Preprocessing (PHP)*” adalah sebuah bahasa pemrograman *scripting* untuk membuat halaman web yang dinamis. Maksud dari *scripting* adalah kebutannya menggunakan editor teks biasa, seperti Notepad, Notepad++, dan lainnya”. Cara kerja PHP adalah dengan menyelipkan di antara kode HTML (*hypertext markup language*), selain itu *website* yang menggunakan PHP memerlukan *software* bernama *web server*, tempat pemrosesan kode PHP dilakukan.

3.1.6. MySQL

MySQL merupakan *software* RDBMS (atau server *database* yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dengan jumlah yang sangat besar, dapat diakses dengan banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*). Seperti konsep *database* pada umumnya *software MySQL* menggunakan *SQL* (*structured Query Language*) *statement* dengan 3 perintah utama yaitu *Create* untuk membuat, *Insert* untuk memasukkan data, dan *Delete* untuk menghapus data.

Menurut Raharjo (2015:16), beberapa alasan untuk menggunakan *MySQL* sebagai server *database* adalah :

1. Fleksibel

MySQL dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi desktop maupun aplikasi web dengan menggunakan teknologi yang bervariasi.

2. Performa Tinggi

MySQL memiliki mesin *query* dengan performa tinggi, hal ini terbukti dengan digunakannya *MySQL* sebagai *database* dari beberapa web memiliki *traffic* sangat tinggi.

3. Lintas *Platform*

MySQL dapat digunakan pada berbagai sistem operasi seperti Microsoft Windows, Linux/UNIX. Ini menyebabkan proses migrasi data dilakukan secara lebih mudah.

4. Gratis

MySQL dapat digunakan secara gratis. Ada juga software *MySQL* yang bersifat komersil tapi biasanya sudah ditambahkan kemampuan spesifikasi dan mendapat pelayanan dari *technical support*.

5. Proteksi Data yang Handal

MySQL menyediakan mekanisme yang *powerfull* yaitu dengan menyediakan fasilitas manajemen *user*, enkripsi data, dan lain sebagainya.

6. Komunitas Luas

3.2. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar, acuan, pertimbangan maupun perbandingan bagi penelitian terbaru yang sejenis, adapun penelitian terdahulu yang penulis gunakan seperti pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1. Penelitian Terdahulu

	Judul	Penulis	Hasil
1.	Penerapan Metode <i>Weighted Product</i> Untuk Pemilihan Lokasi Lahan Baru Pemakaman Muslim Dengan Visualisasi <i>Google Maps</i> .TEKNOSI, Vol. 02, No. 03, Desember 2016 ISSN 2476 – 8812	Heliza Rahamania Hatta, Muhammad Rizaldi dan Dyna Marisa Khairina	Hasil penelitian ini adalah membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk pemilihan lokasi calon lahan baru pemakaman muslim di Samarinda Dengan Visualisasi <i>Google Maps</i> . Diharapkan system dapat membantu Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota calon lahan baru pemakaman muslim di Samarinda.
2.	Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Di Pt. Smartlink Global Media Dengan Metode <i>Weighted Product</i>	Wiwied Wahyu Ramadhani	Hasil penelitian ini adalah dengan membuat sistem pendukung keputusan dalam pemilihan karyawan terbaik dengan menggunakan metode <i>weighted product</i> . Sistem pendukung keputusan ini merupakan alat bantu yang dapat memberikan solusi dan membantu admin dalam proses pemilihan karyawan tebaik secara komputerisasi agar lebih efektif dan efisien. (Studi Kasus : Solo). Dari perhitungan menggunakan metode <i>weighted product</i> dapat diketahui karyawan yang terbaik dari alternatif yang ada pada sebuah perusahaan. Hasil penelitian membuktikan bahwa aplikasi ini mampu membantu admin dalam proses seleksi pemilihan karyawan

	Judul	Penulis	Hasil
			terbaik dengan metode <i>weighted product</i> , serta memberikan informasi karyawan terbaik secara efektif dan efisien dengan presentase sebesar 91,5.
3	Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Guru Tetap Berdasarkan Data Guru Honorer Berprestasi Menggunakan Metode <i>Analytic Hierarchy Process</i> (Ahp) Dan <i>Simple Additive Weighting</i> (Saw) Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2017 <i>STMIK AMIKOM Yogyakarta, 4 Februari 2017</i> <i>ISSN : 2302-3805</i>	Sopiah, Eddie Krishma Putra, Asep Id Hadiana	Hasil penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan guru tetap berdasarkan data guru honorer berprestasi menggunakan metode <i>Analytic Hierarchy Process</i> dan metode <i>Simple Additive Weighting</i> . Kriteria yang dijadikan penilaian adalah Ketepatan waktu, Kehadiran, Kompetensi, Evaluasi Belajar, Jumlah Mata Pelajaran Yang Diampu, Tingkat Pendidikan, Lama Kerja, dan Jumlah hari mengajar perminggu.

Berikut penjelasan dari beberapa penelitian terdahulu dengan tema serupa, antara lain :

1. Penelitian pertama dikutip dari TEKNOSI, Vol. 02, No. 03, Desember 2016 ISSN 2476 – 8812 yang dilakukan oleh Heliza Rahamania Hatta,(dkk) dengan judul “Penerapan Metode *Weighted Product* Untuk Pemilihan Lokasi Lahan Baru Pemakaman Muslim Dengan Visualisasi *Google Maps*”. Penelitian ini bertujuan untuk Pemilihan Lokasi Lahan

Baru Pemakaman Muslim dengan Visualisasi *Google Maps* memiliki lima tahapan proses untuk mendapatkan hasil rekomendasi terbaik lahan pemakaman.

Sedangkan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dibangun oleh penulis adalah sistem pendukung keputusan (SPK) rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Hasil akhir diperoleh dari proses perangkingan yaitu penjumlahan dari perkalian nilai *vektor S* dikali dengan setiap alternatif nilai *vektor S*.

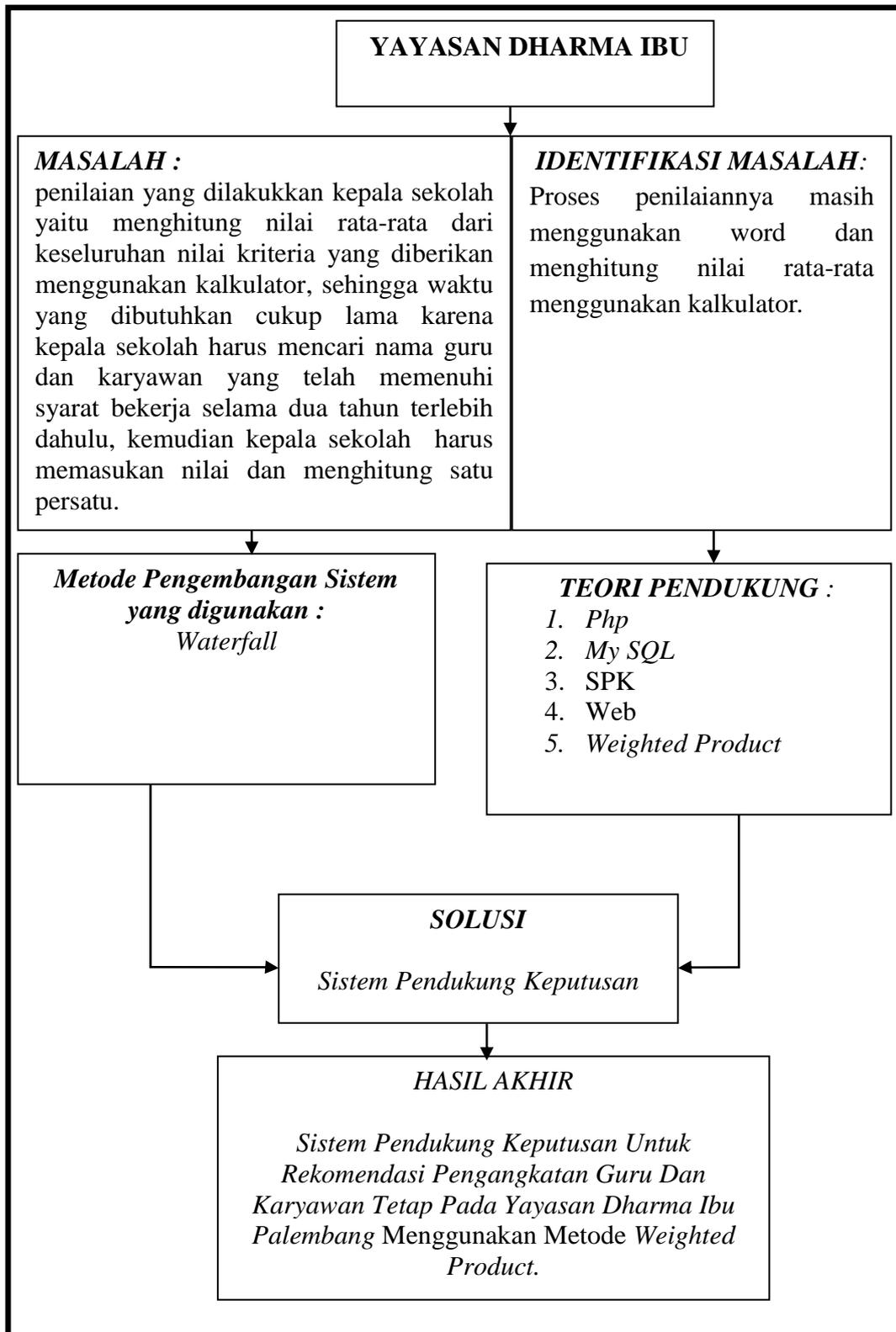
2. Penelitian kedua dikutip dari Wiwied Wahyu Ramadhani dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Di Pt. Smartlink Global Media Dengan Metode *Weighted Product*” Tujuan Penelitian ini Sistem pendukung keputusan ini merupakan alat bantu yang dapat memberikan solusi dan membantu admin dalam proses pemilihan karyawan tebaik secara komputerisasi agar lebih efektif dan efisien. Sedangkan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dibangun penulis sistem pendukung keputusan (SPK) rekomendasi pengangkatan guru dan karywan tetap pada Yayasan Dharma Ibu Palembang menggunakan metode *Weighted Product* dan faktor atau aspek penilaian kinerja terdiri dari kesetiaan, prestasi kerja, tanggung jawab, ketaatan, kejujuran, kerjasama dan prakasa dengan total sub penilaian berjumlah 32.

3 . Penelitian ketiga dikutip dari Sopiah, Eddie Krishma Putra, Asep Id Hadiana dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Guru Tetap Berdasarkan Data Guru Honorer Berprestasi Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process (Ahp)* Dan *Simple Additive Weighting (Saw)* Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2017 *STMIK AMIKOM Yogyakarta, 4 Februari 2017 ISSN : 2302-3805* Tujuan Penelitian ini Sistem pendukung keputusan ini dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan guru tetap berdasarkan data guru honorer berprestasi menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* dan metode *Simple Additive Weighting*.

Kriteria yang dijadikan penilaian adalah Ketepatan waktu, Kehadiran, Kompetensi, Evaluasi Belajar, Jumlah Mata Pelajaran Yang Diampu, Tingkat Pendidikan, Lama Kerja, dan Jumlah hari mengajar perminggu. Sedangkan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dibangun penulis sistem pendukung keputusan (SPK) rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan tetap pada Yayasan Dharma Ibu Palembang menggunakan metode *Weighted Product*

dan faktor atau aspek penilaian kinerja terdiri dari kesetiaan, prestasi kerja, tanggung jawab, ketaatan, kejujuran, kerjasama dan prakasa dengan total sub penilaian berjumlah 32 dan menggunakan metode yang berbeda.

3.3. Kerangka Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

Gambar 6.1 memperlihatkan kerangka penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini, dimulai dari identifikasi masalah, metode yang digunakan, teori pendukung, dan solusi yang ditawarkan. Penjelasan lebih lanjut mengenai kerangka penelitian dijabarkan pada bahasan berikut:

3.3.1. Identifikasi Masalah

Proses penilaian guru dan karyawan dilakukan kepala sekolah masih menggunakan *Microsoft Office Word* dan menghitung nilai rata-rata dari keseluruhan nilai kriteria yang diberikan menggunakan kalkulator, sehingga waktu yang dibutuhkan cukup lama.

3.3.2. Teori Pendukung

Adapun teori-teori yang digunakan penulis yaitu PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk pembuatan dan pengembangan sebuah situs web, MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data, Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan, Web adalah suatu halaman yang saling berhubungan yang umumnya berisikan kumpulan informasi, Metode Weighted Product (WP) adalah perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Teknik pembuatan keputusan multiatribut ini digunakan untuk mendukung

pembuat keputusan dalam memilih antara beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memilih sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.

3.3.3. Metode Yang Digunakan

Metode pengembangan sistem yang dipakai penulis untuk merancang sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Waterfall*, metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.

3.3.4. Hasil Perancangan / Simulasi

Adapun hasil perancangan ini untuk membangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis web dengan menggunakan metode *Weighted Product* pada Yayasan Dharma Ibu Palembang.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Jadwal dan Tempat Penelitian

4.1.1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Yayasan Dharma Ibu Palembang, Jl.

Bangau No.1271.

4.1.2. Jadwal Penelitian

Aktifitas	April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisa Sistem																
Desain Fungsi																
Pemograman																
Pengujian Sistem																
Pemeliharaan Sistem																

4.2. Jenis Data

Dalam penulisan laporan ini, penulis menggunakan beberapa jenis data dalam pengumpulan datanya, yang terdiri dari :

4.2.1. Data Primer

Menurut Adi (2015:12), Data primer adalah data yang diperoleh peneliti sendiri dari subjek/objek yang diteliti melalui pengamatan, wawancara atau eksperimen. Berdasarkan data primer yang penulis peroleh adalah dari Yayasan Dharma Ibu Palembang berupa sejarah, struktur organisasi, visi dan misi serta data guru dan karyawan, dan data penilaian kinerja guru dan karyawan.

4.2.2. Data Sekunder

Menurut Adi (2015:12), Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari literatur yang dalam penggunaannya data tersebut biasanya dikutip. Berdasarkan data skunder yang penulis peroleh adalah dari Yayasan Dharma Ibu Palembang berupa hasil wawancara yang penulis lakukan yaitu data sistem penilaian kinerja guru dan karyawan yang sedang berjalan saat ini.

4.3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penulisan ini metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan cara:

4.3.1. Observasi

Menurut Nazir (2014:154), observasi adalah cara pengambilan data dengan menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut. Observasi yang dilakukan penulis yaitu melakukan pengamatan secara langsung bagaimana cara penilaian kinerja pegawai pada Yayasan Dharma Ibu Palembang.

4.3.2. Wawancara (*Interview*)

Menurut Nazir (2013:170), wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara si penanya atau pewawancara.

Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab langsung kepada ibu M.M Suyati. selaku Ketua Yayasan Dharma Ibu, untuk mendapatkan informasi berupa sistem penilaian kinerja guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang.

4.3.3. Studi Pustaka

Nazir (2014:79), studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data atau analisis data yang pernah digunakan oleh peneliti-peneliti terdahulu dengan cara penulis membaca laporan hasil penelitian dan beberapa buku lainnya yang berhubungan dengan judul yang penulis angkat. dalam pencarian teori, peneliti akan mengumpulkan informasi

sebanyak-banyaknya dari kepustakaan yang berhubungan dengan judul penulis. Sumber kepustakaan yang di dapat oleh penulis dari buku atau hasil-hasil penelitian seperti tesis disertai sumber-sumber lainnya seperti internet yang berkaitan dengan *media* pembelajaran.

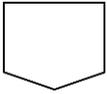
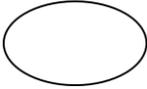
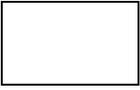
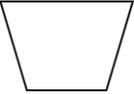
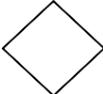
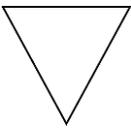
4.4. Alat dan Teknik Pengembangan

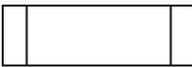
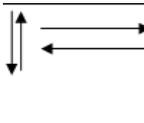
4.4.1. Alat Pengembangan Sistem

1. Flowchart

Menurut Siallagan (2009:6), *flowchart* adalah suatu diagram alir yang mempergunakan simbol atau tanda untuk menyelesaikan masalah. Dalam hal ini, penyelesaian masalah menggunakan simbol-simbol yang telah disepakati. Tabel 4.1 memperlihatkan simbol-simbol pada *flowchart*.

Tabel 4.1 Simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		<i>Off-Page Connector</i>	Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang lain
2		<i>Connector</i>	Simbol untuk keluar/masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang sama
3		<i>Process</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh computer
4		<i>Manual Operation</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer
5		<i>Decision</i>	Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban/aksi
6		<i>Preparation</i>	Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam <i>storage</i> .
7		<i>Terminator</i>	Simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program
8		<i>Off-Line Storage</i>	Simbol yang menunjukkan bahwa data di dalam simbol ini akan disimpan dan diambil secara manual
9		<i>Manual Input</i>	Simbol untuk pemasukan data secara <i>manual on-line keyboard</i>
10		<i>Manual Inputan Keying Operation</i>	Simbol operasi dengan menggunakan mesin yang mempunyai <i>keyboard</i>

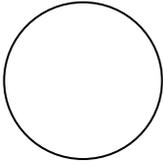
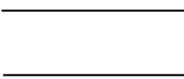
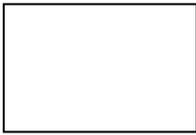
11		<i>Input-Output</i>	Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
12		<i>Magnetic-Tape Unit</i>	Simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal pita <i>magnetic</i> atau <i>output</i> disimpan ke pita <i>magnetic</i>
13		<i>Punched Card</i>	Simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ke kartu
14		<i>Disk And On-Line Storage</i>	Simbol untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> disimpan ke <i>disk</i>
15		<i>Display</i>	Simbol yang menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan yaitu layar, <i>plotter</i> , <i>printer</i> , dan sebagainya
16		<i>Dokumen</i>	simbol yang menyatakan <i>input</i> berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau <i>output</i> dicetak ke kertas
17		<i>Predefine Proses</i>	Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedur
18		<i>Arus Dokumen/ Pemrosesan</i>	Arah arus dokumen atau pemrosesan arus normal adalah kekanan atau kebawah.
19		<i>Storage</i>	Menunjukkan akses langsung perangkat penyimpanan.

Sumber : Siallagan (2009:6)

2. Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014:70), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Berikut ini adalah simbol-simbol *Data Flow Diagram* yang terdapat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Simbol Data Flow Diagram

Simbol	Keterangan
	Proses , proses atau fungsi atau prosedur, pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur.
	File atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang di butuhkan.
	Entitas Luar , (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) atau orang yang memakai/bertransaksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan.
	Aliran Data , data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses lain atau dari proses ke masukan atau keluaran.

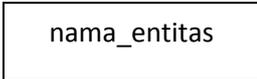
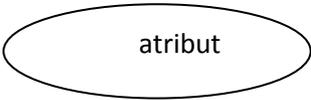
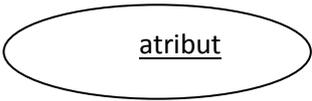
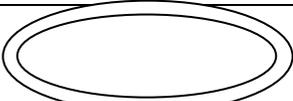
Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2014:70)

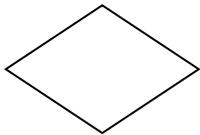
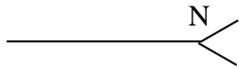
3. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014:50), ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan.

ERD memiliki beberapa aliran-aliran notasi seperti, notasi *Chen*, notasi *Barker*, notasi *Crow's Foot*, dan lainnya. Namun yang paling banyak digunakan adalah ERD dengan notasi *Chen*. Berikut ini adalah simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang terdapat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 Simbol-Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

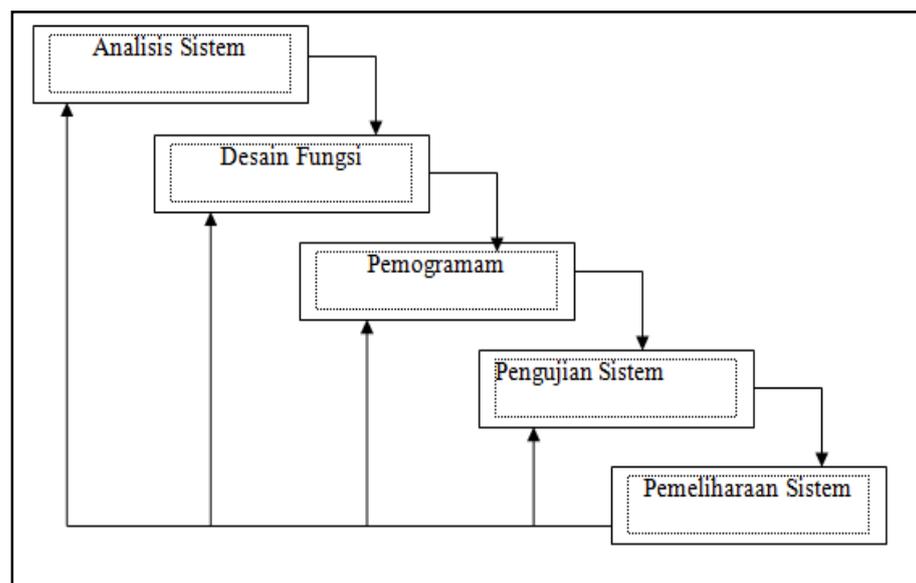
Simbol	Keterangan
	Entitas , merupakan data inti yang akan disimpan; benda yang memiliki data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi computer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
	Atribut , field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
	Atribut Kunci Primer , field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan.
	Atribut Multinilai , field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.

	<p>Relasi, melambangkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.</p>
	<p>Asosiasi, penghubung antar relasi dan entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.</p>

Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2014:50)

4.4.2. Teknik Pengembangan Sistem

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2013:28) mengungkapkan bahwa “Dalam pengembangan serta perencanaan sistem perangkat lunak penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model air terjun (waterfall)”. Berikut adalah bentuk diagram model waterfall beserta penjelasannya pada gambar 6.1:



Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2013:28)

Gambar 4.1 Model Waterfall

Penjelasan dari tahap-tahap waterfall model adalah sebagai berikut:

1. Pada tahap Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak peneliti menganalisa data yang digunakan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang seperti data guru dan karyawan honor dan data penilaian guru dan karyawan yang direkomendasikan sebagai guru dan karyawan tetap pada Yayasan Dharma Ibu Palembang.
2. Pada tahap desain penulis melakukan perancangan basis data berupa tabel guru karyawan honor, tabel admin, tabel nilai, tabel kriteria, tabel subkriteria, tabel periode, dan tabel alternatif didalam sistem dan mendesain tampilan perangkat lunak yang akan digunakan *user*.
3. Pembuatan Kode Program Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Pada tahap ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem yang meliputi pengujian masukan, keluaran dan perhitungan nilai, apakah hasil keluaran sudah sesuai dengan yang diinginkan dan perhitungan nilai sudah sesuai dengan perhitungan yang dilakukan secara manual.
5. Pendukung (*support*) atau Pemeliharaan (*maintenance*) pada tahap ini penulis melakukan pemeliharaan sistem pendukung

keputusan mencakup koreksi jika ditemukan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya, serta perbaikan atas kesalahan tersebut.

4.5. Teknik Pengujian Sistem

a. Pengujian Sistem

Pada penelitian ini, penulis melakukan pengujian perangkat lunak dengan menggunakan *Black Box Testing*. *Black Box Testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

b. Pengujian Perhitungan Metode Weighted Product

Pada tahap ini peneliti menguji perhitungan yang dilakukan sistem, apakah hasil perhitungan sistem sama dengan hasil perhitungan yang dilakukan secara manual.

BAB V

HASIL PEMBAHASAN

5.1. Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis pada Yayasan Dharma Ibu Palembang dengan menggunakan metode yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Maka penulis akan merancang sebuah Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi guru dan karyawan Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP). Dengan tujuan untuk membantu Kepala Sekolah dalam melakukan proses penilaian pengangkatan guru dan karyawan yang dilakukan dua periode penilaian dalam satu tahun.

Penulis mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang menggunakan metode WP dan kemudian mengidentifikasi semua kebutuhan yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi sistem pendukung keputusan rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan . Dalam membangun aplikasi ini penulis menggunakan aplikasi berbasis Web dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*.

5.1.1. Tahap Analisis Kebutuhan *User*

Analisis dilakukan untuk mengetahui bagaimana alur proses yang terjadi pada sistem yang sudah berjalan dan mengetahui kekurangan dan kendala yang dihadapi. Hasil analisis yang didapat dalam penelitian rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang adalah sebagai berikut:

5.1.1.1. Identifikasi

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan penulis maka didapatkan identifikasi masalah dan penyebab masalah. Hasil pengamatan dan wawancara yang penulis lakukan, maka penulis menemukan permasalahan yang ada pada Yayasan Dharma Ibu Palembang dalam proses rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan dapat dilihat pada tabel 5.1 sebagai berikut:

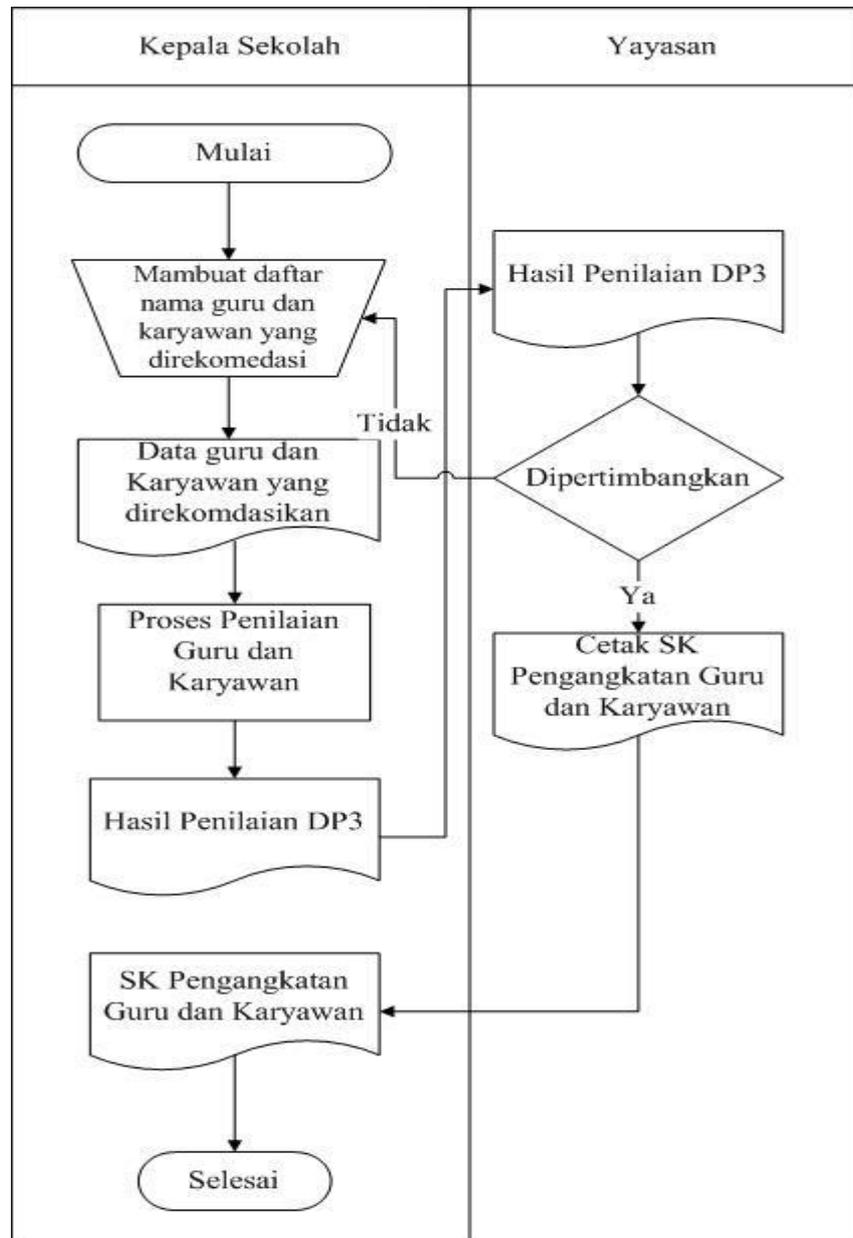
Tabel 5.1 tabel identifikasi masalah dan penyebab masalah

No	Identifikasi Masalah	Penyebab Masalah
1	Penilaian kinerja guru dan karyawan masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang relatif lama.	Penilaian masih menggunakan <i>microsoft word</i>

2	Proses perhitungan atau perangkaan penilaian rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan masih dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang relatif lama.	Dalam proses perhitungan penilaian kinerja guru dan karyawan menggunakan kalkulator.
---	--	--

5.1.1.2. Alur Sistem Berjalan

Adapun alur sistem yang berjalan pada pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang dapat dilihat pada gambar 5.1:



Gambar 5.1 Alur sistem yang berjalan dalam pengangkatan guru dan karyawan Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang

Deskripsi *flowchart* alur sistem yang berjalan pada pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang sebagai berikut:

1. Kepala sekolah membuat daftar nama guru dan karyawan yang akan direkomendasikan menjadi guru dan karyawan tetap.
2. Setelah daftar guru dan karyawan yang akan di rekomendasikan dibuat, lalu kepala sekolah melakukan proses penilaian kinerja guru dan karyawan.
3. Hasil penilaian kinerja guru dan karyawan di ajukan kepala sekolah ke unit Yayasan Dharma Ibu Palembang.
4. Setelah ketua yayasan menerima DP3 (Daftar Penilaian Pekerjaan) dari Kepala Sekolah maka Yayasan mempertimbangkan guru dan karyawan yang direkomendasikan layak atau tidak untuk diangkat sebagai karyawan tetap.
5. Jika disetujui oleh Ketua Yayasan maka akan dikeluarkan SK pengangkatan dan diserahkan kembali ke kepala sekolah untuk diberikan kepada guru dan karyawan yang bersangkutan dan proses selesai.

5.1.1.3. Analisis Kebutuhan

Dibawah ini terdapat tabel analisis kebutuhan informasi pada sistem rekomendasi guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang. Berikut tabel analisis kebutuhan informasi dapat dilihat pada tabel 5.2:

Tabel 5.2 tabel Analisis Kebutuhan

Pengguna	Analisis Kebutuhan
Admin	1. Membutuhkan data kriteria. 2. Membutuhkan data subkriteria 3. Membutuhkan data guru dan karyawan yayasan dharma ibu palembang.
Kepala sekolah	Membutuhkan laporan data penilaian kinerja guru dan karyawan.
Yayasan	Membutuhkan laporan data penilaian kinerja guru dan karyawan.

5.1.2. Desain Sistem

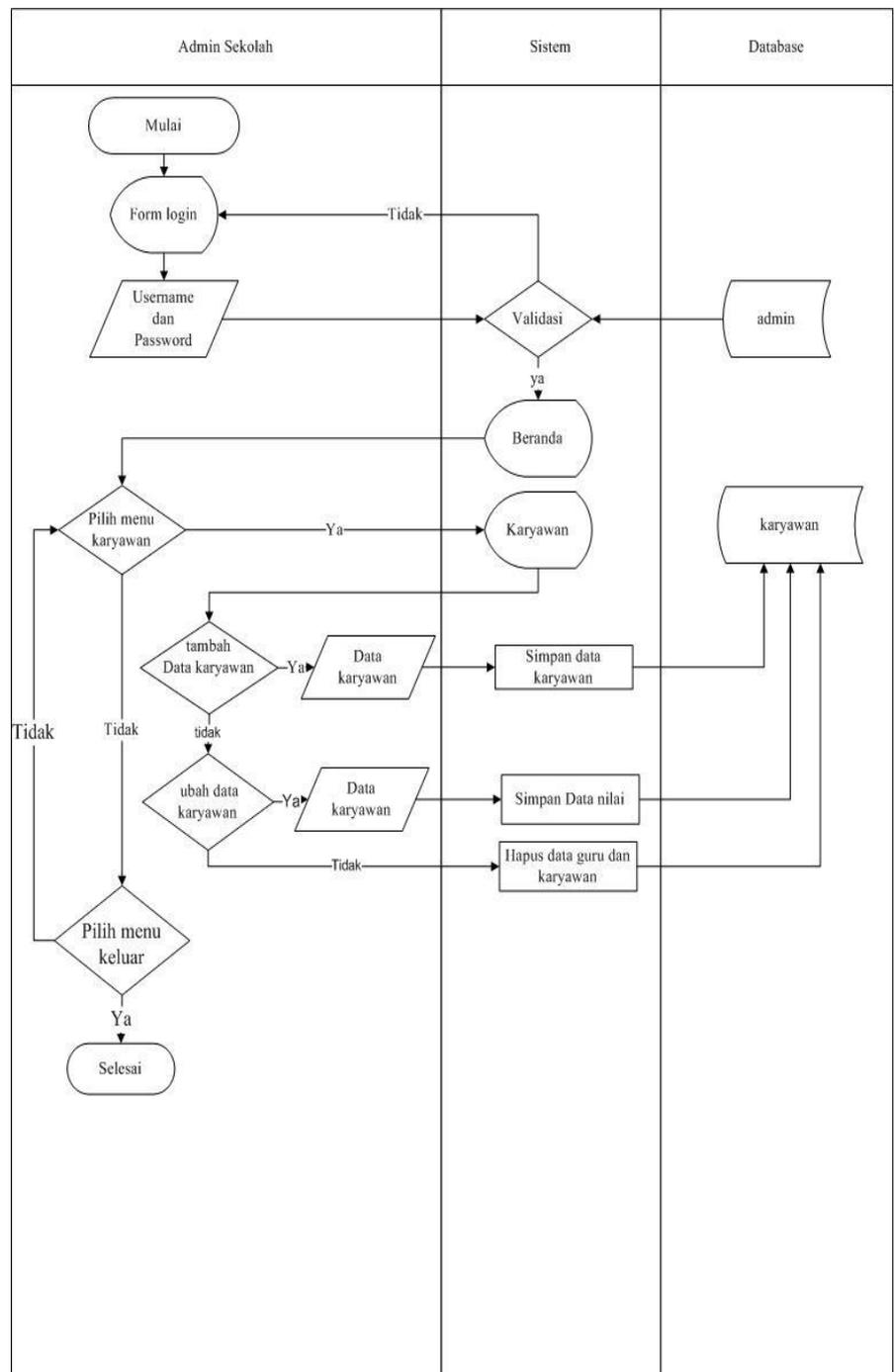
5.1.2.1. Desain Alur Sistem yang Diusulkan

Adapun alur sistem yang diusulkan dalam memberikan rekomendasi penilaian kinerja guru dan karyawan terlihat pada **gambar 5.3** memperlihatkan *flowchart* admin sekolah, pada **gambar 5.4.a** dan **gambar 5.4.b** memperlihatkan *flowchart* admin yayasan, pada **gambar 5.5** memperlihatkan *flowchart* Kepala Sekolah dan pada **5.6** memperlihatkan *flowchart* yayasan yang akan di ajukan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang.

a. Admin Sekolah

Adapun *flowchart* yang diusulkan Admin sekolah

dapat dilihat pada **gambar 5.3** sebagai berikut:



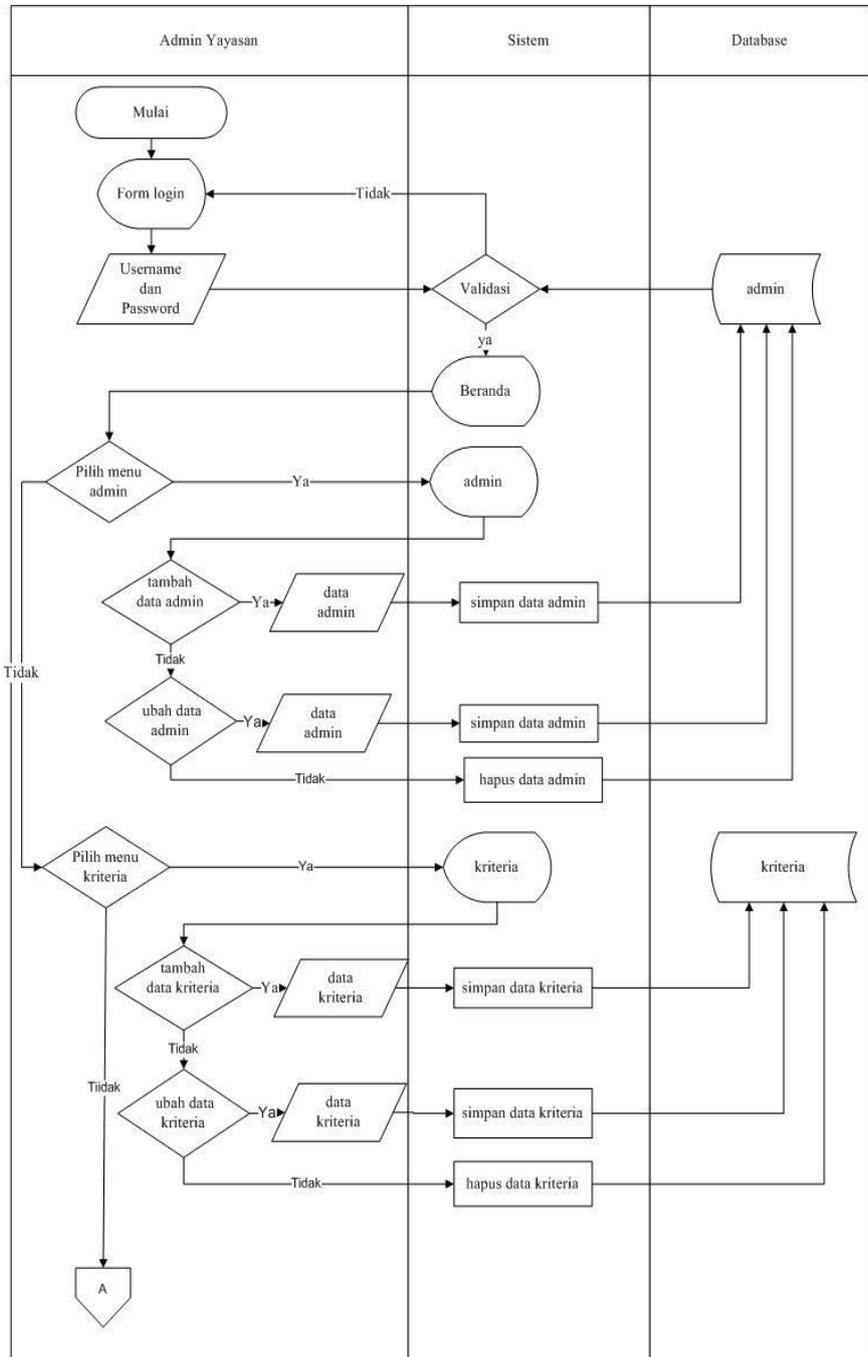
Gambar 5.3 *Flowchart* Sistem untuk Admin Sekolah yang diusulkan

Berikut prosedur *flowchart* admin sekolah yang diusulkan pada gambar 5.3. dapat dijelaskan sebagai berikut :

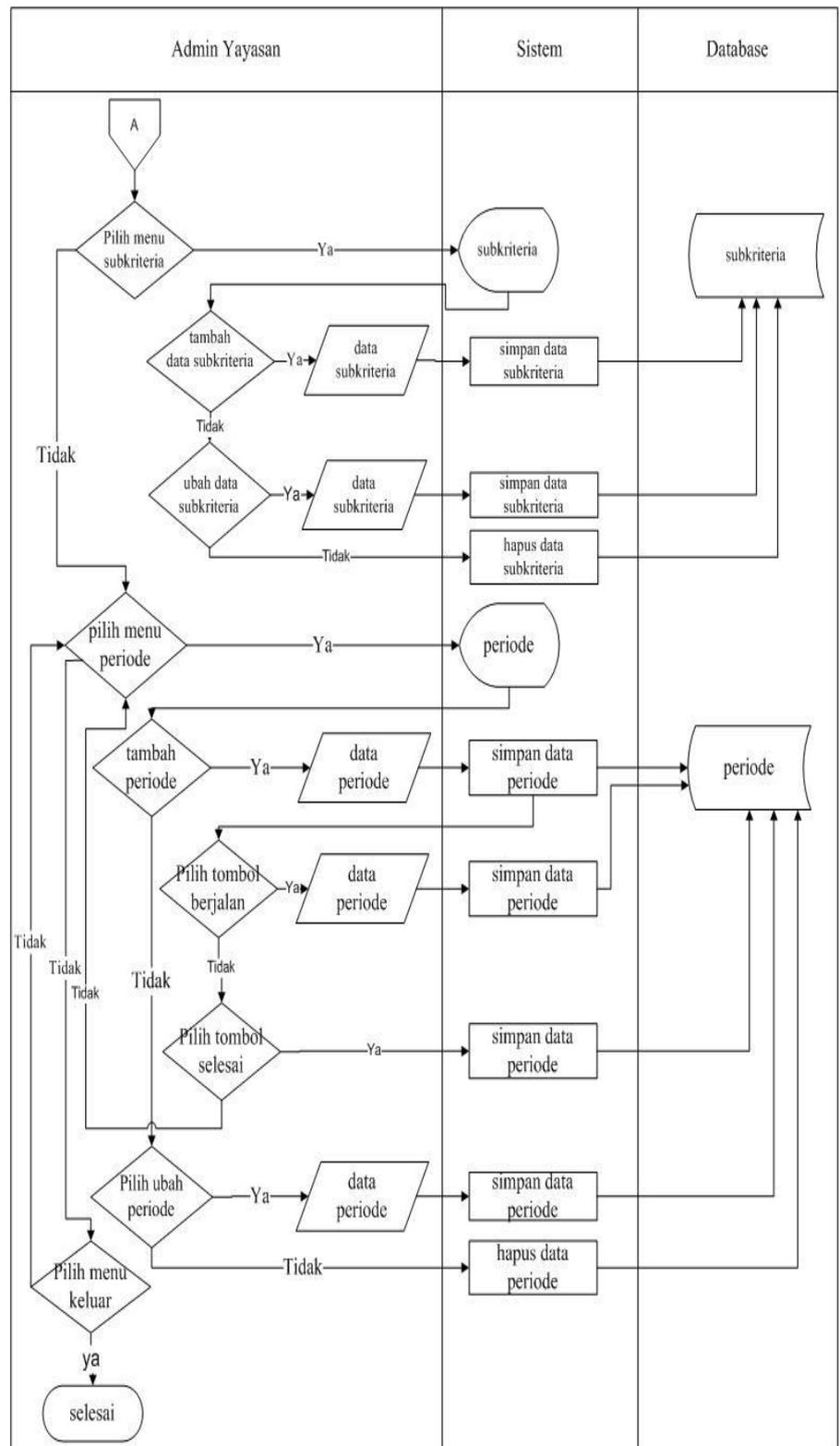
1. Admin membuka aplikasi kemudian *login* ke sistem ketik *username* dan *password* jika “ya” akan validasi ke beranda jika “tidak” akan kembali lagi ke form *login*.
2. Setelah masuk beranda admin akan memilih menu karyawan. Jika “ya” maka akan masuk ke dalam menu karyawan. Didalam menu karyawan dapat menginput data karyawan dan disimpan data karyawan ke *database* di tabel karyawan. Jika “tidak” maka edit data karyawan, jika “ya” data yang diedit akan disimpan kedalam tabel karyawan. Jika “tidak” maka hapus data karyawan dan akan disimpan oleh sistem serta *database*.
3. Jika “tidak” admin akan memilih menu keluar. Jika “ya” admin keluar dari aplikasi.

b. Admin Yayasan

Adapun *flowchart* yang diusulkan Admin yayasan dapat dilihat pada **gambar 5.4.a** sebagai berikut:



Gambar 5.4.a. Flowchart Sistem untuk Admin Yayasan yang diusulkan



Gambar 5.4.b. Flowchart Sistem untuk Admin Yayasan yang diusulkan

Berikut prosedur *flowchart* admin yayasan yang diusulkan pada gambar 5.4.a. dan 5.4.b. dapat dijelaskan sebagai berikut :

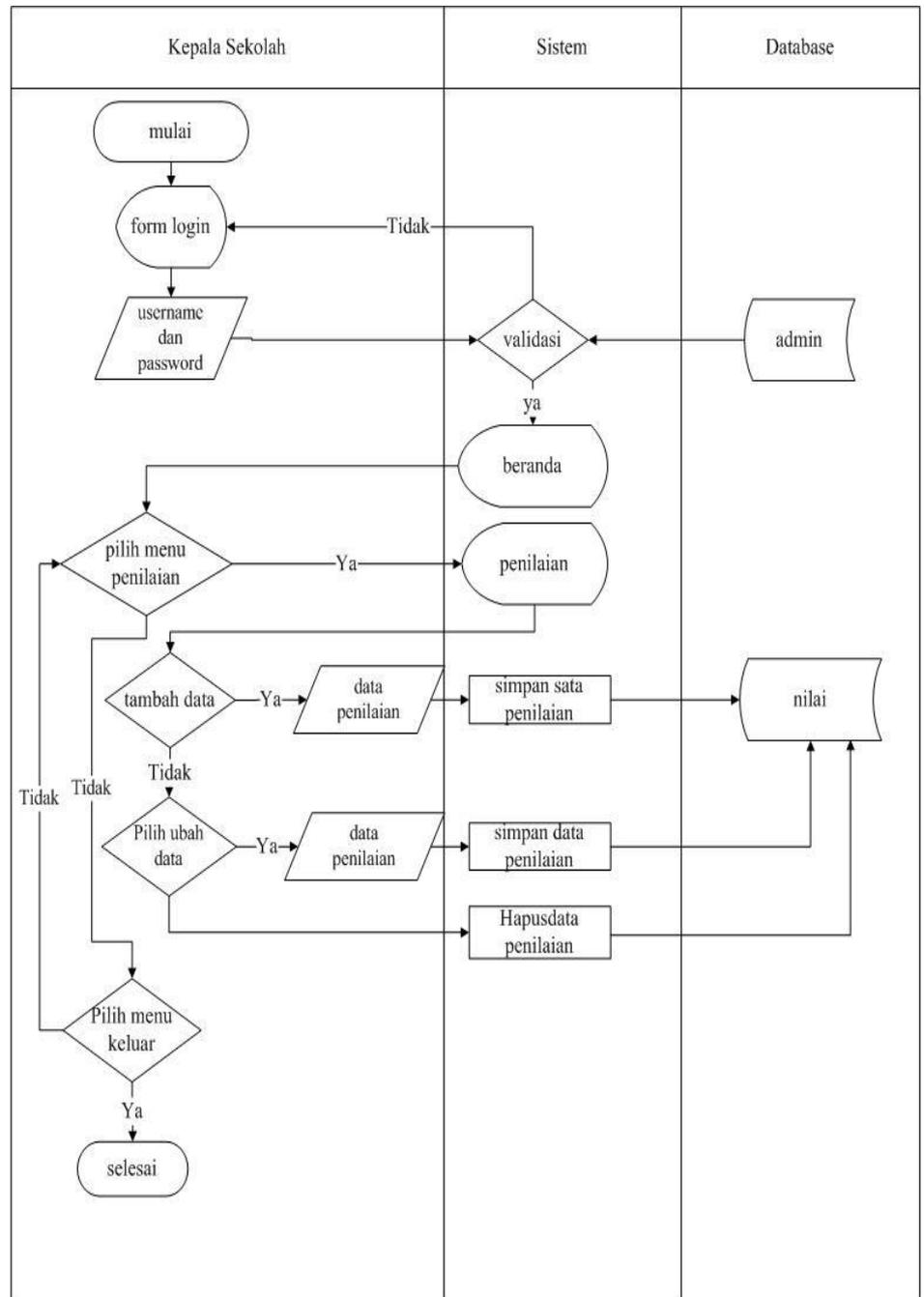
1. Admin yayasan membuka aplikasi kemudian *login* ke sistem ketik *username* dan *password* jika “ya” akan validasi ke beranda jika “tidak” akan kembali lagi ke form *login*.
2. Setelah masuk beranda admin yayasan dapat memilih menu admin
Jika “ya” maka akan masuk ke dalam menu admin. Didalam menu admin dapat menambah data pengguna admin. Data tersebut disimpan ke *database* di tabel admin. Jika “tidak” maka ubah data admin, jika “ya” data yang diubah akan disimpan kedalam tabel admin. Jika “tidak” maka hapus data admin dan akan disimpan oleh sistem serta *database*.
3. Setelah masuk beranda admin yayasan akan memilih menu kriteria
Jika “ya” maka akan masuk ke dalam menu kriteria. Didalam menu kriteria dapat menginput data kriteria dan memberikan bobot dan disimpan data kriteria ke *database* di tabel kriteria. Jika “tidak” maka edit data kriteria, jika “ya” data yang diedit akan disimpan kedalam tabel kriteria. Jika “tidak” maka hapus data kriteria dan akan disimpan oleh sistem serta *database*.
4. Jika “tidak” admin yayasan akan memilih menu subkriteria. Jika “ya” maka akan masuk ke dalam menu subkriteria. Didalam menu subkriteria dapat menginput data subkriteria yang sesuai dengan kriteria yang telah diinputkan dan data subkriteria disimpan ke

database di tabel subkriteria. Jika “tidak” maka edit data subkriteria, jika “ya” data yang diedit akan disimpan kedalam tabel subkriteria. Jika “tidak” maka hapus data subkriteria dan akan disimpan oleh sistem serta *database*.

5. Jika “tidak” admin yayasan akan memilih menu periode. Jika “ya” maka akan masuk ke dalam menu periode. Didalam menu periode dapat menginput periode penilaian dan alternatif, lalu data periode disimpan ke *database* di tabel periode. Jika telah disimpan admin dapat membuka periode penilaian dengan meng-klik tombol berjalan jika “ya” periode penilaian dibuka. Jika “tidak” maka pilih tombol selesai . Jika “tidak” maka edit data periode, jika “ya” data yang diedit akan disimpan kedalam tabel periode. Jika “tidak” maka hapus data periode dan akan disimpan oleh sistem serta *database*.
6. Jika “tidak” admin yayasan akan memilih menu keluar. Jika “ya” admin yayasan keluar dari aplikasi.

c. Kepala sekolah

Adapun *flowchart* sistem yang diusulkan kepala sekolah dapat dilihat pada **gambar 5.5.** sebagai berikut:



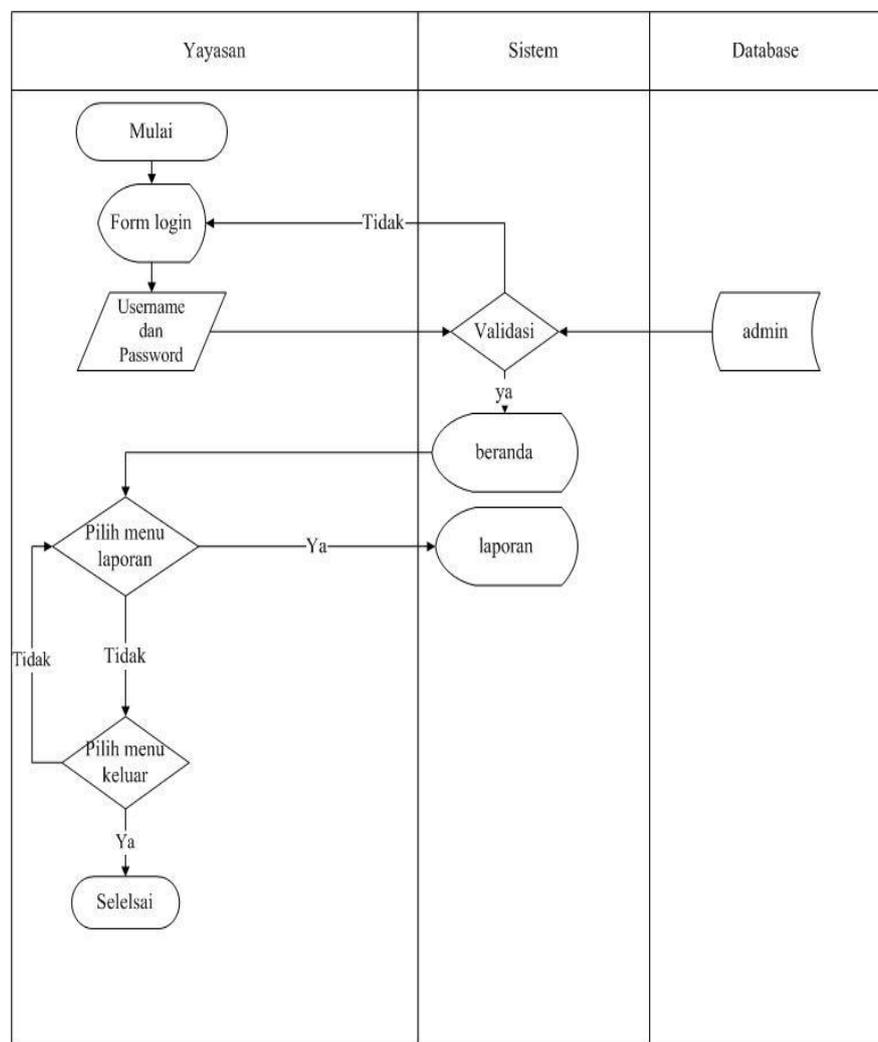
Gambar 5.5. *Flowchart* Sistem untuk kepala sekola yang diusulkan

Berikut prosedur *flowchart* sistem untuk Kepala Sekolah yang diusulkan pada gambar 5.5. dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Kepala Sekolah membuka aplikasi kemudian *login* ke sistem ketik *username* dan *password* jika “ya” akan validasi ke beranda jika “tidak” akan kembali lagi ke form *login*.
2. Setelah masuk beranda Kepala Sekolah akan memilih menu penilaian Jika “ya” maka akan masuk ke dalam menu penilaian. Didalam menu penilaian Kepala Sekolah dapat menginput data nilai pada form penilaian dan disimpan data nilai ke *database* di tabel nilai.
3. Jika “tidak” kepala sekolah dapat memilih menu keluar ”ya” kepala sekolah keluar jika “tidak” kepala sekolah dapat memilih menu penilaian.

d. Yayasan

Adapun *flowchart* yang diusulkan Yayasan dapat dilihat pada **gambar 5.6.** sebagai berikut:



Gambar 5.6. Flowchart Sistem untuk Yayasan yang diusulkan

Berikut prosedur *flowchart* sistem untuk yayasan yang diusulkan pada gambar 5.6. dapat dijelaskan sebagai berikut :

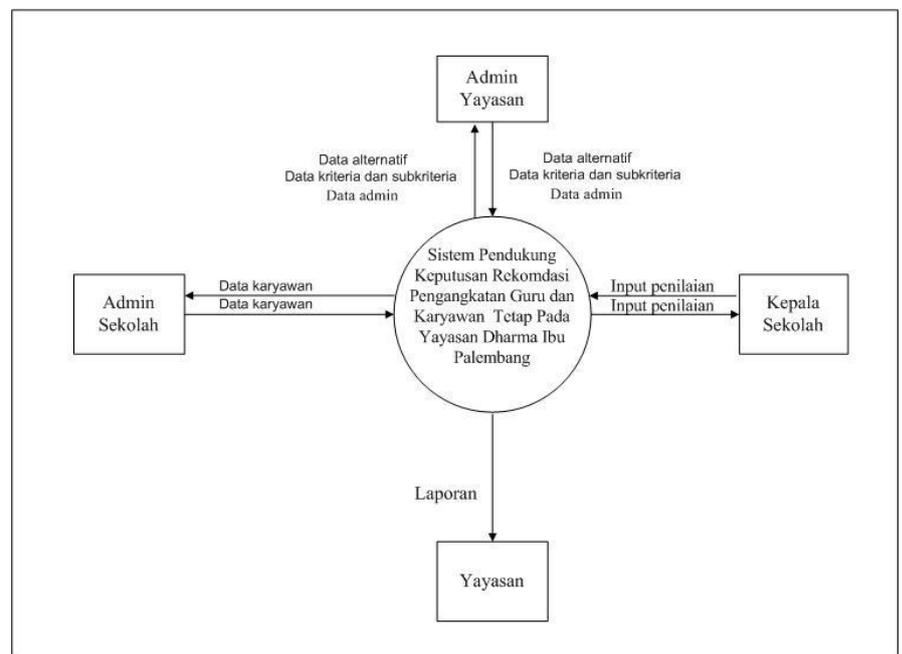
1. Yayasan membuka aplikasi kemudian *login* ke sistem ketika *username* dan *password* jika “ya” akan validasi ke beranda jika “tidak” akan kembali lagi ke form *login*.

2. Yayasan dapat memilih menu laporan jika memilih “ya” maka yayasan akan melihat laporan penilaian rekomendasi calon guru dan karyawan tetap. Jika “tidak” yayasan pilih menu keluar

5.1.2.2. Diagram Alir Data

1) Diagram *Context*

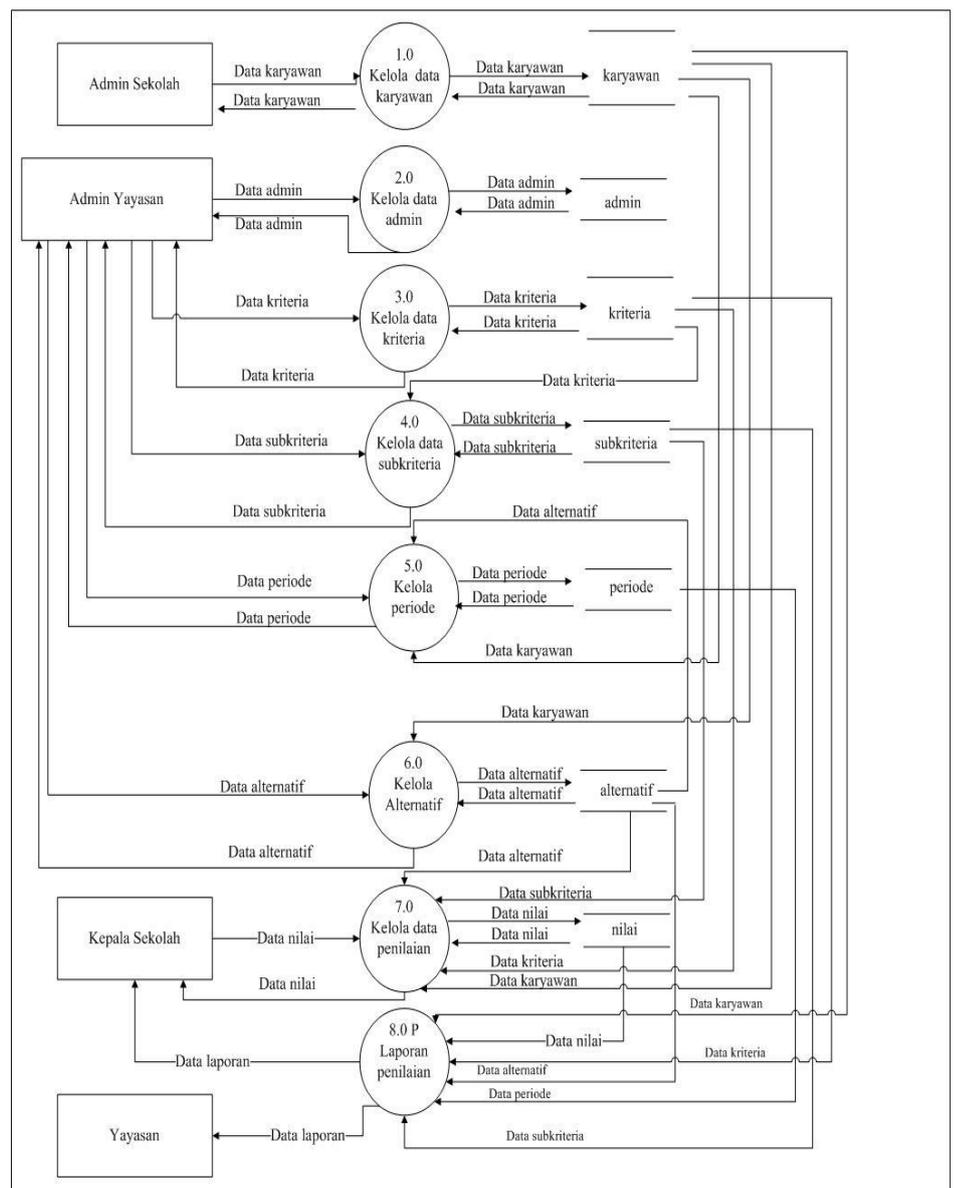
Gambar 5.7 memperlihatkan diagram *Context* Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru Dan Karyawan Tetap Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Menggunakan Metode *Weighted Product*.



Gambar 5.7 Diagram *Context* yang diusulkan

2) Diagram level 0

Gambar 5.8 memperlihatkan Diagram level 0 *Context* Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru Dan Karyawan Tetap Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang menggunakan *Metode Weighted Product*



Gambar 5.8. Diagram Level 0 Sistem Pendukung

Keputusan

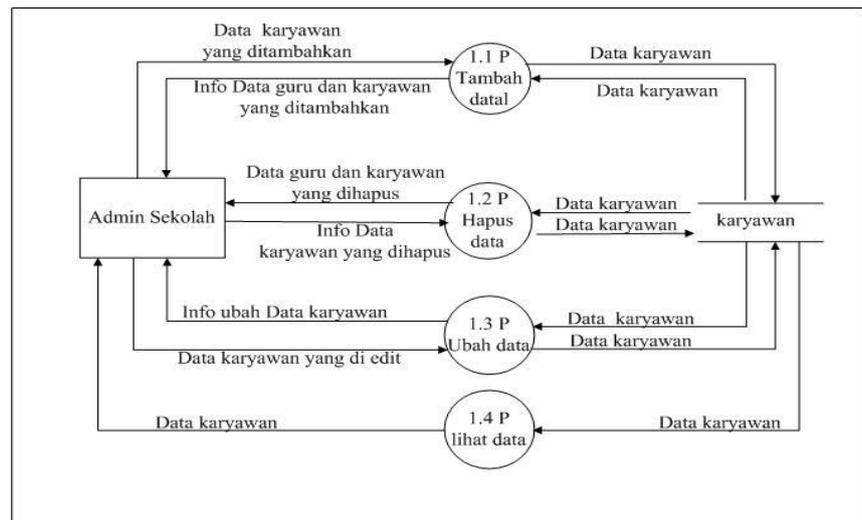
Berdasarkan gambar diatas dijelaskan sebagai berikut:

- a. Proses 1.0. adalah aktivitas dimana Admin sekolah melakukan memproses input data karyawan. Hasil proses ini akan disimpan di tabel karyawan.
- b. Proses 2.0. adalah aktivitas dimana Admin Yayasan melakukan memproses input data admin. Hasil proses ini akan disimpan di tabel admin.
- c. Proses 3.0. adalah aktivitas dimana Admin Yayasan melakukan memproses input data kriteria. Hasil proses ini akan disimpan di tabel kriteria
- d. Proses 4.0. adalah aktivitas dimana Admin Yayasan melakukan memproses input data subkriteria. Hasil proses ini akan subkriteria.
- e. Proses 5.0. adalah aktivitas dimana Admin Yayasan melakukan memproses input data periode. Hasil proses ini akan disimpan di tabel periode.
- f. Proses 6.0. adalah aktivitas dimana Admin Yayasan melakukan memproses menampilkan data alternatif. Hasil proses ini akan disimpan di tabel alternatif.
- g. Proses 7.0. adalah aktivitas dimana Kepala Sekolah melakukan memproses input data penilaian karyawan. Hasil proses ini akan disimpan di tabel nilai.

- h. Proses 8.0 P. adalah aktivitas dimana Yayasan dan kepala sekolah dapat melihat hasil penilaian yang dilakukan oleh Kepala Sekolah hasil proses ini akan disimpan di tabel periode.

3) Diagram *level 1* Proses 1.0

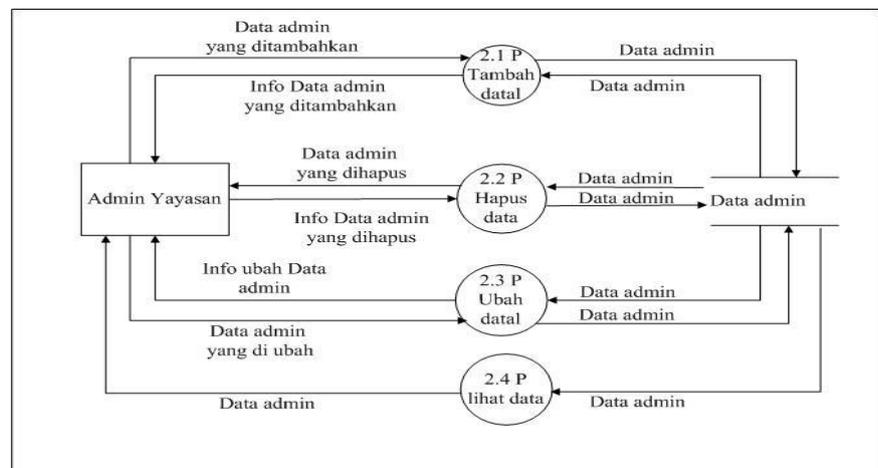
Gambar 5.9 memperlihatkan Diagram *level 1* Proses 1.0



Gambar 5.9. Diagram *Level 1* Proses 1.0

4) Diagram *level 1* Proses 2.0

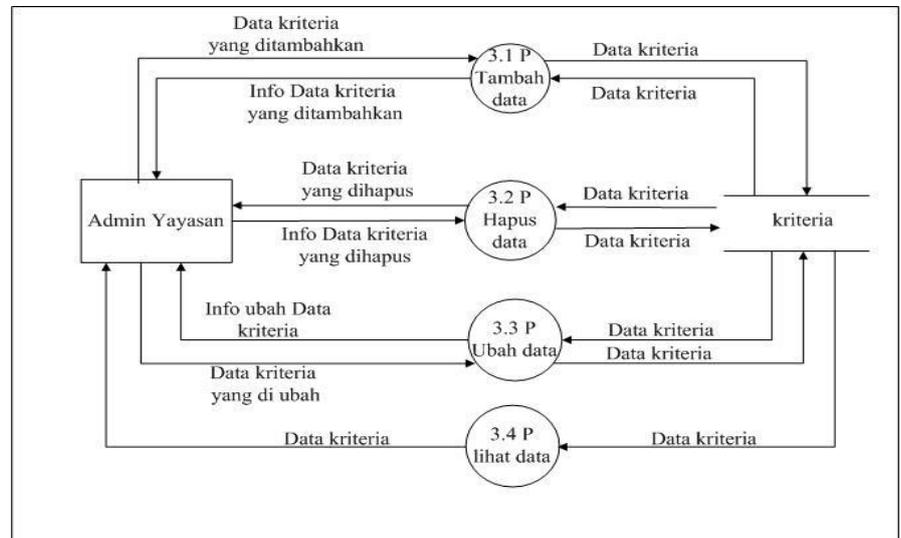
Gambar 5.10 memperlihatkan Diagram *level 1* Proses 2.0



Gambar 5.10. DFD *Level 1* Proses 2.0

5) DFD level 1 Proses 3.0

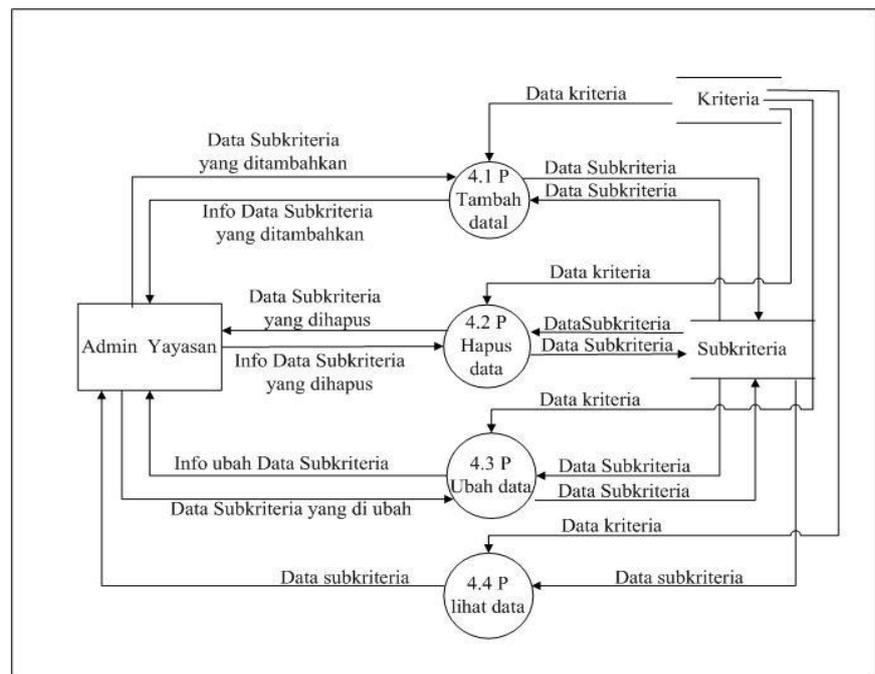
Gambar 5.11 memperlihatkan DFD level 1 Proses 3.0



Gambar 5.11. Diagram Level 1 Proses 3.0

6) Diagram level 1 Proses 4.0

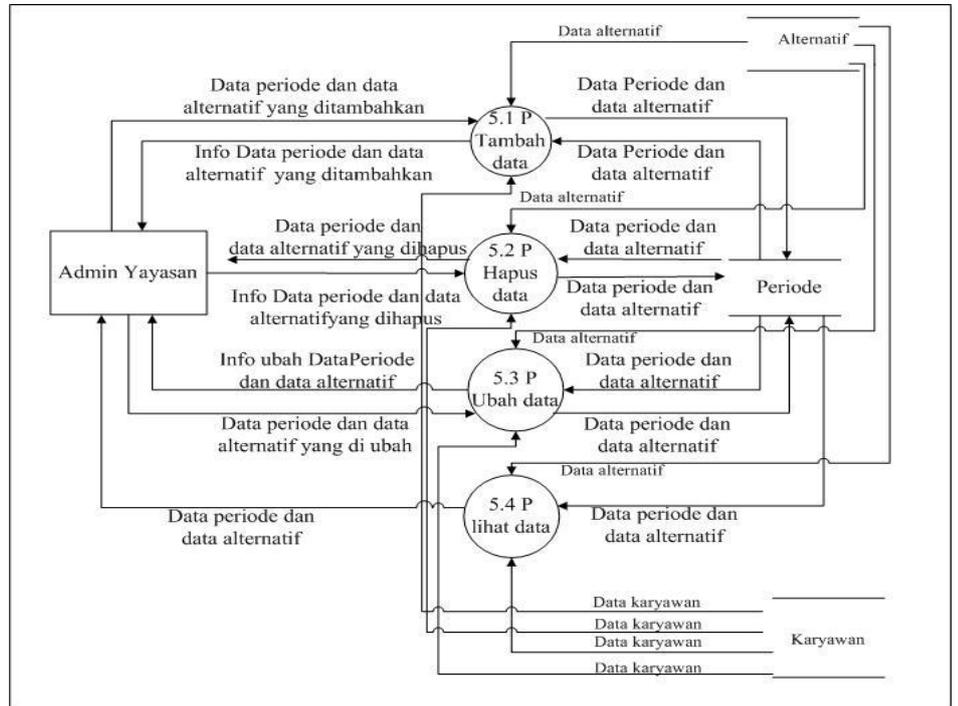
Gambar 5.12 memperlihatkan Diagram level 1 Proses 4.0



Gambar 5.12. Diagram Level 1 Proses 4.0

7) Diagram level 1 Proses 5.0

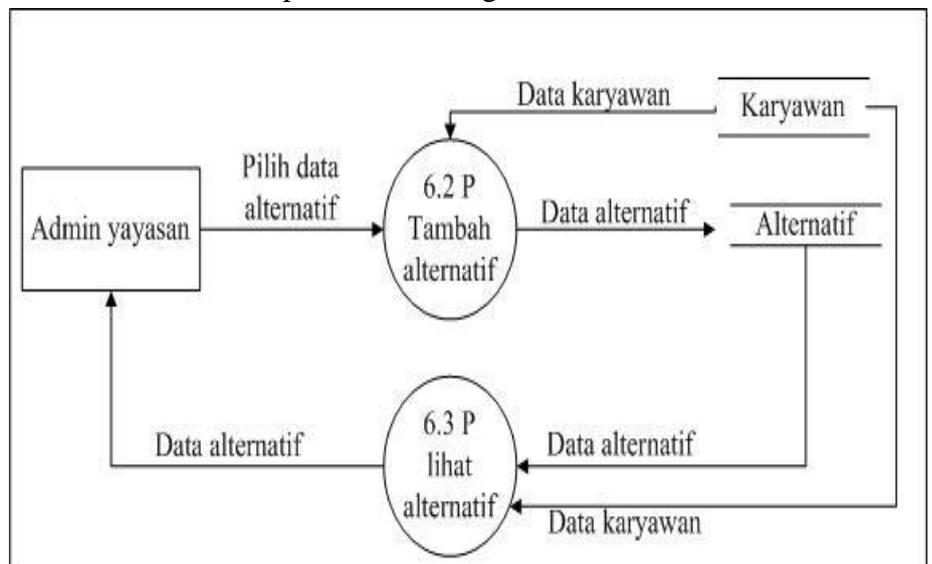
Gambar 5.13 memperlihatkan Diagram level 1 Proses 5.0



Gambar 5.13. Diagram Level 1 Proses 5.0

8) Diagram level 1 Proses 6.0

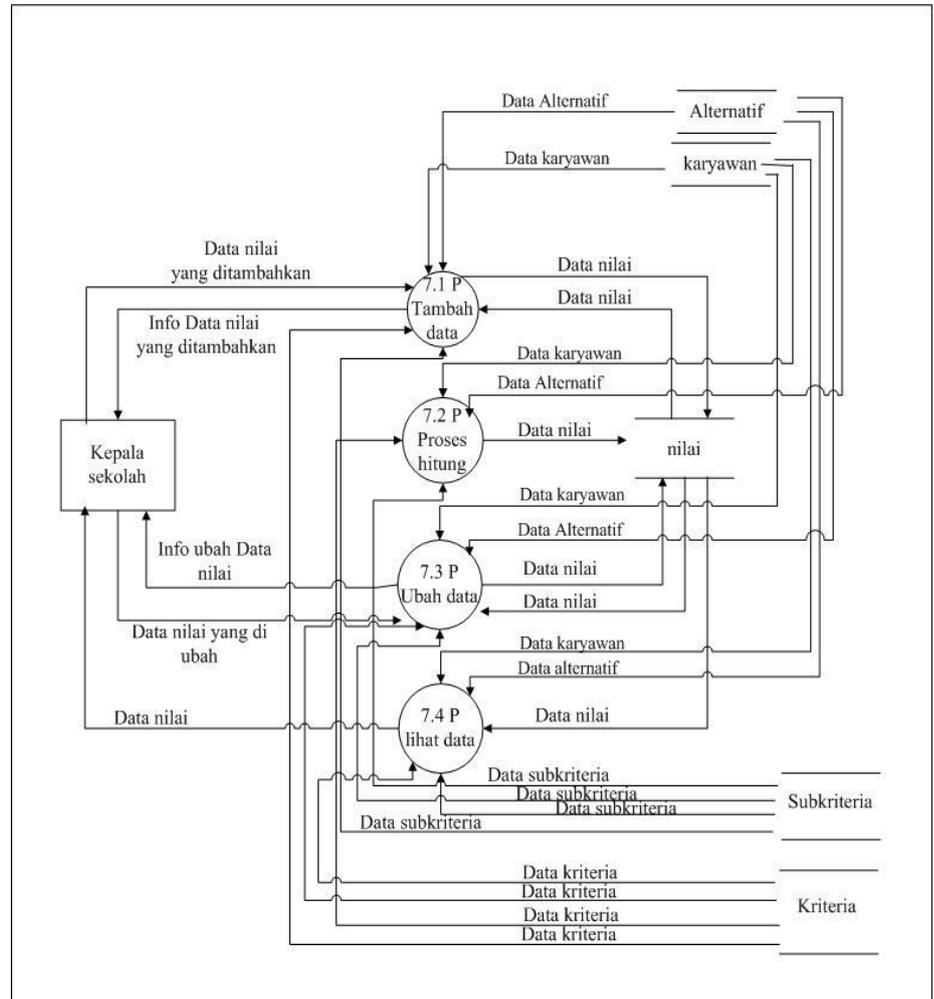
Gambar 5.14 memperlihatkan Diagram level 1 Proses 6.0



Gambar 5.14. Diagram Level 1 Proses 6.0

9) Diagram *level 1* Proses 7.0

Gambar 5.15 memperlihatkan Diagram *level 1* Proses 7.0



Gambar 5.15. Diagram *Level 1* Proses 7.0

Adapun keterangan Berdasarkan Gambar 5.8 sebagai berikut:

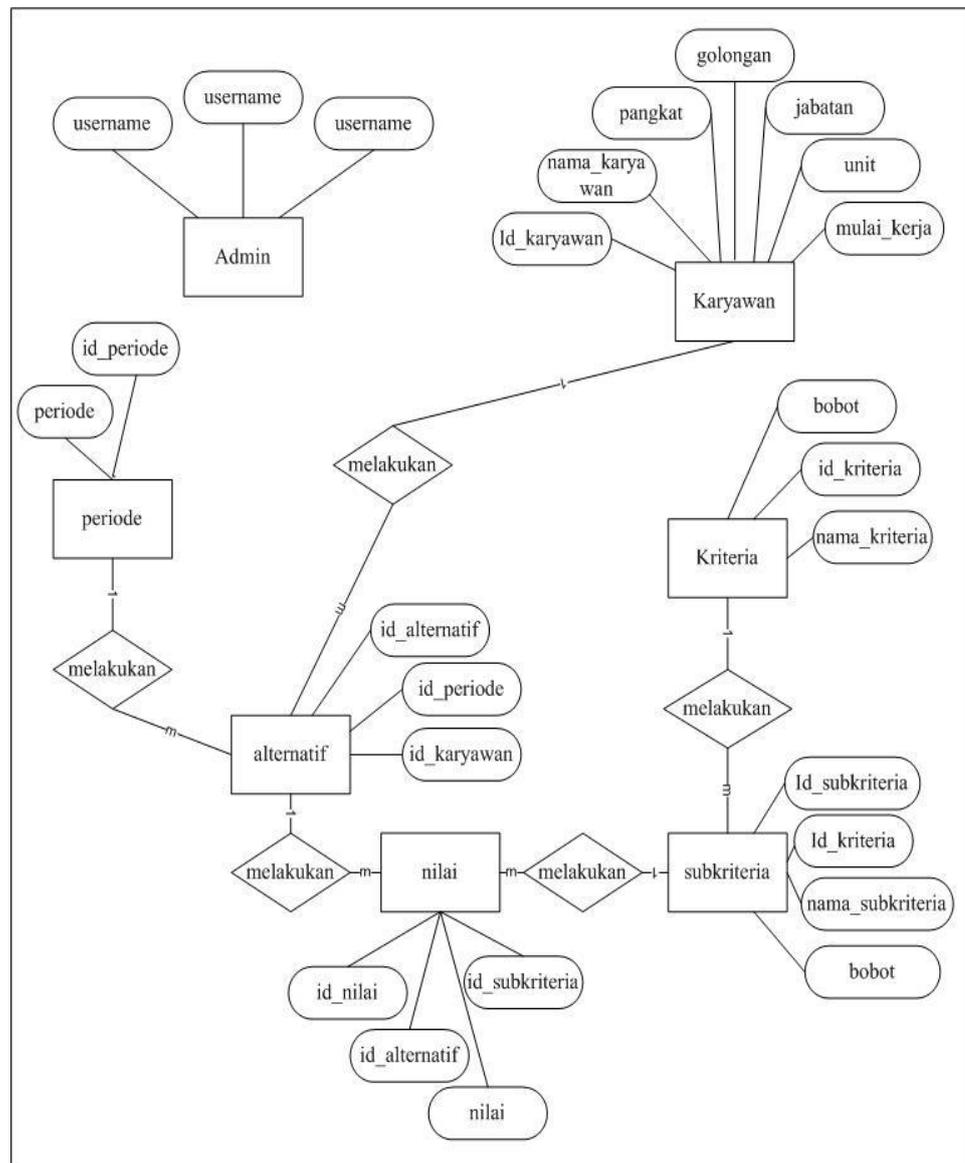
- a) Proses 1.0 adalah proses pengolahan menambah, hapus, dan ubah data karyawan yang dilakukan oleh admin sekolah. Hasil pada proses ini dapat di lihat oleh admin sekolah dan akan direkam pada data karyawan.

- b) Proses 2.0 adalah proses pengolahan menambah, hapus, dan ubah data admin yang dilakukan oleh admin yayasan. Hasil pada proses ini dapat di lihat oleh admin yayasan dan akan direkam pada data admin.
- c) Proses 3.0 P adalah proses menambah, hapus, dan ubah data kriteria yang di lakukan oleh admin yayasan. Hasil pada proses ini dapat dilihat oleh admin yayasan dan akan direkam pada data kriteria.
- d) Proses 4.0.P adalah proses pengolahan menambah, hapus, dan ubah data subkriteria yang dilakukan oleh admin yayasan. Hasil pada proses ini dapat dilihat oleh admin yayasan dan akan direkam pada data subkriteria.
- e) Proses 5.0.P adalah proses pengolahan menambah, hapus dan edit data periode yang akan dilakukan oleh admin yayasan. Hasil proses ini dapat dilihat oleh admin yayasan dan akan direkam pada data periode.
- f) Proses 6.0.P adalah proses menampilkan data alternatif yang akan dilakukan oleh admin yayasan. Hasil proses ini dapat dilihat oleh admin yayasan dan akan direkam pada data alternatif.
- g) Proses 7.0.P adalah proses pengolahan menambah, hapus dan edit data penilaian yang akan dilakukan oleh kepala

sekolah. Hasil proses ini dapat dilihat oleh admin dan akan direkam pada data nilai.

5.1.2.3. Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antar data yang ada pada sistem pendukung keputusan rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang digunakan alat bantu yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD). Adapun ERD sistem pendukung keputusan rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan pada Yayasan Dharma Ibu Palembang dapat dilihat pada gambar 5.16:



Gambar 5.16 Perancangan *Entity Relationship Diagram*

(ERD).

5.1.2.4. Desain *Database*

Desain atau rancangan *database* yaitu kumpulan tabel- tabel yang saling berhubungan, rancangan *database*

yang lebih terperinci. Desain *database* dapat dilihat dari tabel sebagai berikut :

1. Desain Tabel Admin

Tabel admin merupakan tabel yang memuat data pengguna desain tabel user dapat dilihat pada tabel 5.3

Tabel 5.3 Desain Tabel Admin

<i>Field</i>	<i>Type Field</i>	<i>Width</i>	Keterangan
Username	Varchar	11	Primarykey
Password	Varchar	150	Passsword
Akses	Enum	11	Akses

2. Desain Tabel Alternatif

Tabel alternatif merupakan tabel yang memuat data karyawan dan periode penilaian desain tabel alternatif dapat dilihat pada tabel 5.4

Tabel 5.4 Desain Tabel Alternatif

<i>Field</i>	<i>Type Field</i>	<i>Width</i>	Keterangan
Id_Alternatif	Int	11	Primarykey
Id_Periode	Int	11	Id periode
Id_Karyawan	Int	11	Id karyawan

3. Desain Tabel Karyawan

Tabel kriteria merupakan tabel yang memuat data karyawan tabel kriteria dapat dilihat pada tabel 5.5

Tabel 5.5 Desain Tabel Karyawan

<i>Field</i>	<i>Type Field</i>	<i>Width</i>	Keterangan
Id_karyawan	Int	11	Primarykey
Nama _ Karyawan	Varchar	60	nama_karyawan
Pangkat	Varchar	30	Pangkat
Golongan	Varchar	10	Golongan
Jabatan	Varchar	30	Jabatan
Unit	Varchar	30	Unit
Mulai_kerja	Varchar	30	mulai_kerja

4. Desain Tabel Kriteria

Tabel nilai merupakan tabel yang memuat data kriteria desain tabel nilai dapat dilihat pada tabel 5.6

Tabel 5.6 Desain Tabel Kriteria

<i>Field</i>	<i>Type Field</i>	<i>Width</i>	Keterangan
Id_kriteria	Int	11	Primarykey
Nama_kriteria	Varchar	60	nama_kriteria
Bobot	Int	11	Bobot

5. Desain Tabel Nilai

Tabel aktifasi merupakan tabel yang memuat data penilaian guru dan karyawan tabel nilai dapat dilihat pada tabel 5.7

Tabel 5.7 Desain Tabel Nilai

<i>Field</i>	<i>Type Field</i>	<i>Width</i>	Keterangan
Id_nilai	Int	11	Primarykey
Id_subkriteria	Int	11	Id_subriteria
Id_alternatif	Int	11	Id_alternatif
Nilai	Int	11	Nilai

6. Desain Tabel Periode

Tabel periode merupakan tabel yang memuat data periode penilaian dapat dilihat pada tabel 5.8

Tabel 5.8 Desain Tabel Periode

<i>Field</i>	<i>Type Field</i>	<i>Width</i>	Keterangan
Id_periode	Int	11	Primarykey
Periode	Varchar	60	Periode

7. Desain Tabel Subkriteria

Tabel subkriteria merupakan tabel yang memuat data subkriteria yang dapat dilihat pada tabel 5.9

Tabel 5.9 Desain Tabel Subkriteria

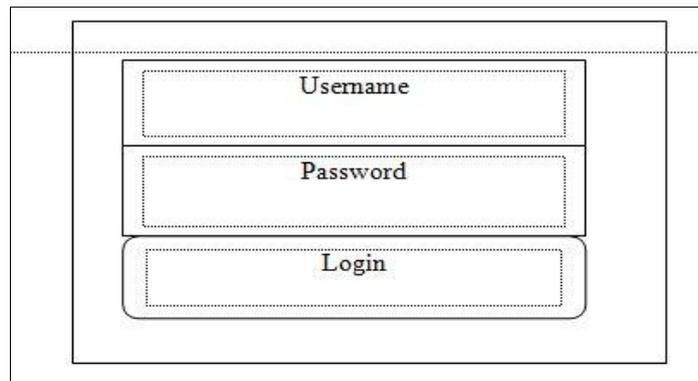
<i>Field</i>	<i>Type Field</i>	<i>Width</i>	Keterangan
Id_subkriteria	Int	11	Primarykey
Id_kriteria	Int	11	Id karyawan
Nama_subkriteria	Varchar	225	nama_subkriteria
Bobot	Int	11	Bobot subkriteria

5.1.2.5. Desain Rancangan Tampilan Sistem

1. Rancangan Tampilan Halaman *Login*

Rancangan tampilan halaman *login* semua user.

Dapat dilihat pada gambar 5.17



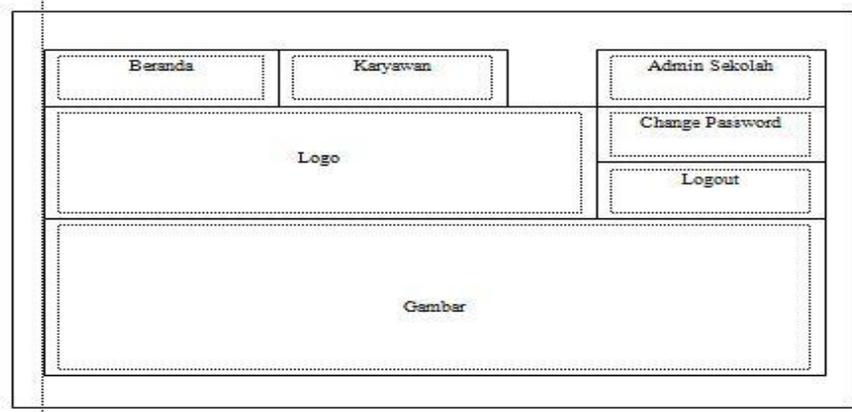
The diagram shows a login form layout. It consists of three vertically stacked rectangular input fields. The top field is labeled 'Username', the middle field is labeled 'Password', and the bottom field is labeled 'Login'. The fields are contained within a larger rectangular frame.

Gambar 5.17 Rancangan Tampilan Halaman *Login*

2. Rancangan Tampilan Halaman Utama Admin Sekolah

Rancangan tampilan halaman utama admin sekolah yang akan tampil pada *display* setelah admin melakukan login. Halaman ini menampilkan gambar dan karyawan.

Dapat dilihat pada gambar 5.18



The diagram shows the layout of the school administrator's main page. It features a header area with three buttons: 'Beranda', 'Karyawan', and 'Admin Sekolah'. Below the header, there is a 'Logo' field on the left and a 'Change Password' and 'Logout' area on the right. At the bottom, there is a large 'Gambar' field.

Gambar 5.18 Rancangan Tampilan Halaman Utama Admin Sekolah

3. Rancangan Tampilan Halaman Admin Pada Menu Karyawan

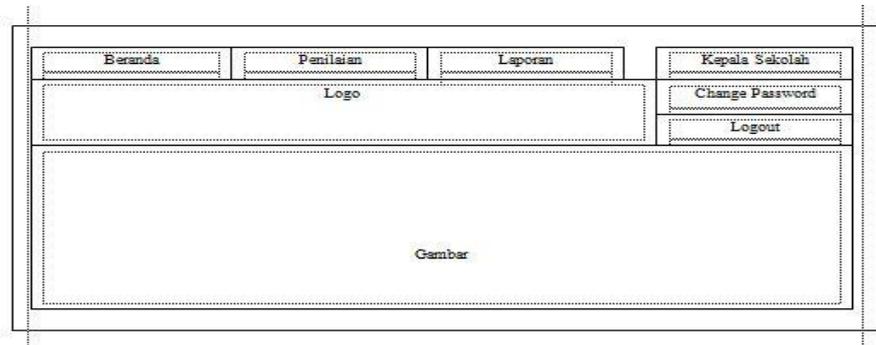
Rancangan tampilan halaman admin pada menu karyawan yang akan tampil pada *display*. Halaman ini menampilkan form input data karyawan, edit, hapus dan menampilkan seluruh data karyawan . Dapat dilihat pada gambar 5.19

Beranda		Karyawan		Admin Sekolah			
Logo				Change Password			
				Logout			
Nama Karyawan							
Pangkat							
Golongan							
Jabatan							
Unit							
Mulai kerja	mm/yy/dd						
		Simpan		Refresh			
show	10	entries	Search :				
Nama	Pangkat	Golongan	Jabatan	Unit	Mulai Kerja	Aksi	
	-	-	-	-	-	Edit	Hapus
	-	-	-	-	-	Edit	Hapus
	-	-	-	-	-	Edit	Hapus
Showing 1 to						Previous Next	

Gambar 5.19 Rancangan Tampilan Halaman Admin Sekolah Pada Menu Karyawan

4. Rancangan Tampilan Halaman Admin Pada Menu Kepala Sekolah

Rancangan tampilan halaman kepala sekolah pada menu kepala sekolah yang akan tampil pada *display*. Halaman ini menampilkan form penilaian guru dan karyawan serta melihat laporan, edit, hapus dan menampilkan seluruh data karyawan. Dapat dilihat pada gambar 5.20



Gambar 5.20 Rancangan Tampilan Halaman Kepala Sekolah

5. Rancangan Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Penilaian

Rancangan tampilan halaman kepala sekolah pada menu penilaian yang akan tampil pada *display*. Halaman ini menampilkan form input data kriteria, edit, hapus dan menampilkan seluruh data kriteria. Dapat dilihat pada gambar 5.21

Beranda	Penilaian	Laporan	Kepala Sekolah
Logo			Change Password
			Logout
Karyawan <input type="text"/>			
Proses			

Gambar 5.21 Rancangan Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Penilaian

6. Rancangan Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Laporan

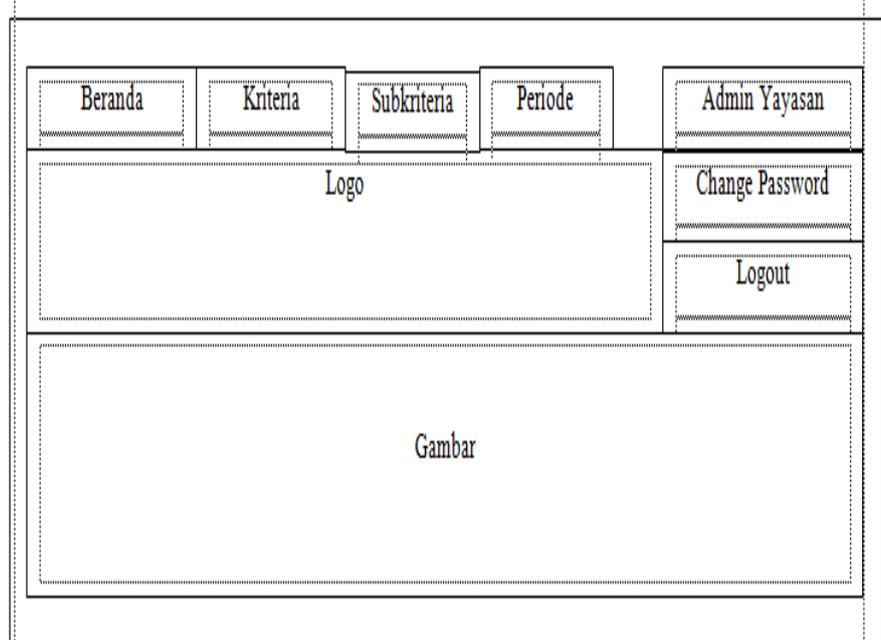
Rancangan tampilan halaman kepala sekolah pada menu laporan yang akan tampil pada *display*. Halaman ini menampilkan laporan penilaian yang dilakukan oleh kepala sekolah atas nama alternatif yang rekomendasikan. Dapat dilihat pada gambar 5.22

Beranda	Penilaian	Laporan	Kepala Sekolah
Logo			Change Password
			Logout
Periode <input type="text"/>			
Proses			

Gambar 5.22 Rancangan Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Laporan

7. Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan

Rancangan tampilan halaman admin yayasan pada menu yang akan tampil pada *display*. Halaman ini menampilkan kriteria, subkriteria dan periode penilaian yang dilakukan oleh kepala sekolah atas nama alternatif yang rekomendasikan. Dapat dilihat pada gambar 5.23



Gambar 5.23 Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan

8. Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Kriteria

Rancangan tampilan halaman admin yayasan pada menu kriteria yang akan tampil pada *display*. Halaman ini menampilkan nama kriteria dan bobot kepentingan. Dapat dilihat pada gambar 5.24

Beranda	Kriteria	Subkriteria	Periode	Admn Yayasan
Logo				Change Password
				Logout
Nama Kriteria				
Bobot kepentingan				
Simpan		Refresh		
Show	10	Search: <input type="text"/>		
No	Nama Kriteria	Bobot	Aksi	
1		-	Edit	Hapus
Showing 1 to		Previous Next		

Gambar 5.24 Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Kriteria

9. Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Subkriteria

Rancangan tampilan halaman admin yayasan pada menu subkriteria yang akan tampil pada *display*. Halaman ini menampilkan kriteria dan nama subkriteria. Dapat dilihat pada gambar 5.25

Beranda	Kriteria	Subkriteria	Periode	Admn Yayasan
Logo				Change Password
				Logout
Kriteria				
Nama subkriteria				
Simpan		Refresh		
Show	10	Search: <input type="text"/>		
No	Kriteria	Nama subkriteria	Aksi	
1			Edit	Hapus
Showing 1 to		Previous Next		

Gambar 5.25 Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Subkriteria

10. Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Periode

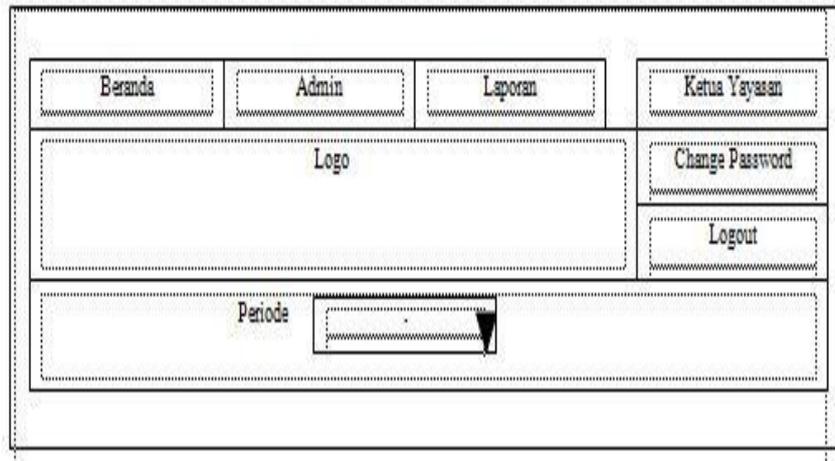
Rancangan tampilan halaman admin yayasan pada menu periode yang akan tampil pada *display*. Halaman ini menampilkan periode penilaian. Dapat dilihat pada gambar 5.26

Beranda	Kriteria	Subkriteria	Periode	Admin Yayasan
Logo				Change Password
				Logout
Tambah periode				
Show	10	entries	Search:	
Periode	Aksi	Detail		
Showing 1 to				
Previous Next				

Gambar 5.26 Rancangan Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Periode

11. Rancangan Tampilan Halaman Ketua Yayasan

Rancangan tampilan halaman ketua yayasan pada menu yang akan tampil pada *display*. Halaman ini menampilkan laporan. Dapat dilihat pada gambar 5.27



Gambar 5.27 Rancangan Tampilan Halaman Ketua Yayasan

5.1.3. Tahap Membuat Sistem Baru

Pengembang menggunakan *waterfall* yang sudah dibuat untuk membuat sistem baru.

1. Tampilan Halaman *login*

Pada halaman login user harus menginput *username* dan *password* agar dapat masuk kehalaman utama *user* masing-masing.

Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.28



Gambar 5.28 Tampilan Halaman *Login*

2. Tampilan Halaman Utama Admin Sekolah

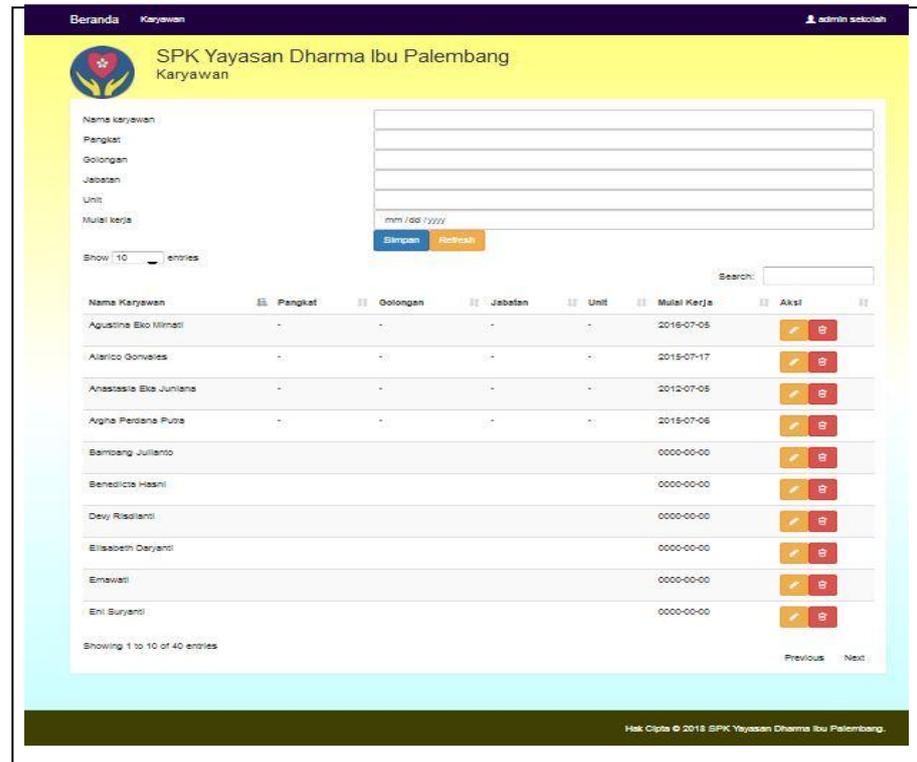
Setelah admin sekolah *login* maka akan tampil halaman utama atau beranda admin. Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.29



Gambar 5.29 Tampilan Halaman Utama Admin Sekolah

3. Tampilan Halaman Admin Sekolah Pada Menu Karyawan

Pada menu karyawan admin sekolah dapat menambah, edit, hapus dan melihat data karyawan. Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.30



Gambar 5.30 Tampilan Halaman Admin Sekolah Pada Menu Karyawan

4. Tampilan Halaman Kepala Sekolah

Pada menu kepala sekolah dapat melakukan penilaian dan melihat laporan rekomendasi calon guru dan karyawan tetap.

Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.31



Gambar 5.31 Tampilan Halaman Kepala Sekolah

5. Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Penilaian

Pada menu kepala sekolah dapat melakukan penilaian rekomendasi calon guru dan karyawan tetap. Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.32

Karyawan Argha Perdana Putra, S.Pd.	
1 Kesetiaan	
• Terhadap Negara Pemerintah Mengutamakan Kepentingan Negara	<input type="text"/>
• Terhadap Pancasila Dan UUD 1945 Dan GBHN	<input type="text"/>
• Kesetiaan terhadap pancasila baik dalam upacara, sikap dan perbuatan	<input type="text"/>
2 Prestasi Kerja	
• Cakap Menguasai Bidang Tugas	<input type="text"/>
• Terampil Dalam Melaksanakan Tugas	<input type="text"/>
• Bersungguh-Sungguh Tidak Mengenal Waktu Dan Tugas	<input type="text"/>
• Pengalaman Yang Luas Terhadap Tugas	<input type="text"/>
• Kesehatan Jasmani Dan Rohani Yang Baik	<input type="text"/>
• Berdaya Guna Dan Berhasil Guna	<input type="text"/>
• Berprestasi Baik Kwalitas Maupun Kwantitas	<input type="text"/>
3 Tanggung Jawab	
• Menyelesaikan Tugas Dengan Baik Dan Tepat Waktu	<input type="text"/>
• Selalu Ditempat Tugasnya Setiap Saat	<input type="text"/>
• Mengutamakan Kepentingan Dinas Daripada Kepentingan Pribadi	<input type="text"/>
• Bertanggungjawab Atas Tindakannya	<input type="text"/>
• Bernai Memikul Resiko Dari Keputusan Yang Diambil	<input type="text"/>
• Menyimpan Sebaik-Baiknya Barang Milik Sekolah	<input type="text"/>
4 Ketaatan	
• Menaati Peraturan /Perundangan Kedinasan	<input type="text"/>
• Menaati Perintah Yang Diberikan Atasan Dengan Baik	<input type="text"/>
• Menaati Ketentuan Jam Kerja	<input type="text"/>
• Melayani Masyarakat Dengan Baik	<input type="text"/>
• Selalu Bersikap Sopan Santun	<input type="text"/>
5 Kejujuran	
• Melaksanakan Tugas Dengan Baik	<input type="text"/>
• Tidak Menyalahgunakan Wewenang	<input type="text"/>
• Melaporkan Hasil Kerja Kepada Atasan Langsung	<input type="text"/>
6 Kerjasama	
• Mengetahui Bidang Tugas Masing-Masing	<input type="text"/>
• Selalu Menghargai Pendapat Orang Lain	<input type="text"/>
• Dapat Menyesuaikan Diri Dengan Orang Lain	<input type="text"/>
• Bersedia Menerima Usul Yang Baik Dari Orang Lain	<input type="text"/>
• Mampu Bekerjasama Dengan Orang Lain	<input type="text"/>
• Bersedia Menerima Keputusan Yang Syah Walaupun Tidak Sependapat	<input type="text"/>
7 Prakasa	
• Tanpa Menunggu Perintah Atasan Dapat Bertindak	<input type="text"/>
• Mencari Tata Kerja Yang Baru Untuk Mencapai Daya	<input type="text"/>
• Mampu Mengemukakan Pendapat Dengan Cepat	<input type="text"/>

Gambar 5.32 Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Penilaian

6. Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Laporan

Pada menu kepala sekolah dapat melihat laporan penilaian rekomendasi calon guru dan karyawan tetap yang dilakukan per periode penilaian. Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.33

Karyawan	Kesetiaan (5/25=0.2)	Prestasi Kerja (5/25=0.2)	Tanggung Jawab (4/25=0.16)	Ketaatan (3/25=0.12)	Kejujuran (4/25=0.16)	Kerjasama (2/25=0.08)	Prakasa (2/25=0.08)
Argha Perdana Putra,S.Pd.	90.0000	74.0000	74.0000	75.0000	75.0000	71.6667	71.0000
Anastasia Eka J. S.E	90.0000	72.3077	71.6667	71.8000	72.3333	71.8333	71.0000

Karyawan	Kesetiaan	Prestasi Kerja	Tanggung Jawab	Ketaatan	Kejujuran	Kerjasama	Prakasa
Argha Perdana Putra,S.Pd.	2.4595094858494	2.3850827886386	1.9910268593312	1.678832436855	1.9953073490815	1.4074254260588	1.4063734788606
Anastasia Eka J. S.E	2.4595094858494	2.3541850588482	1.9805463259167	1.6700709943744	1.9837828190118	1.4078868883143	1.4063734788606

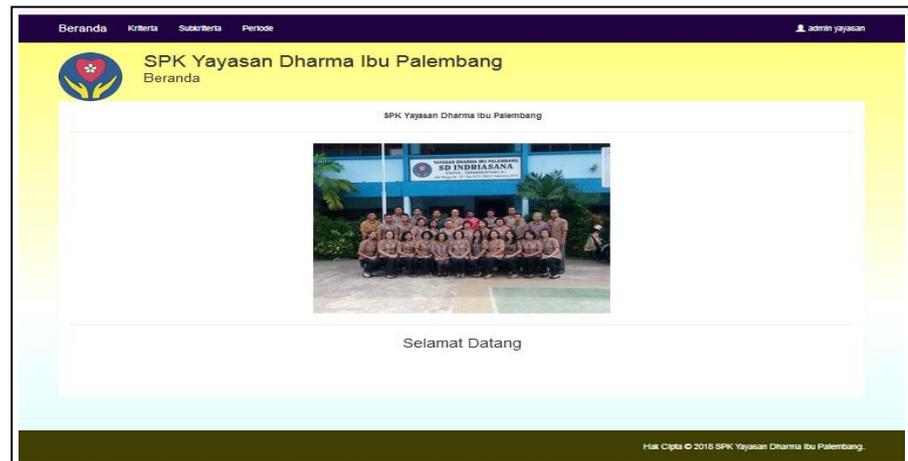
Karyawan	S	V
Argha Perdana Putra,S.Pd.	76.791850860701	0.50514790754419
Anastasia Eka J. S.E	75.220696012095	0.49485209245581

No	Karyawan	V
1	Argha Perdana Putra,S.Pd.	0.50514790754419
2	Anastasia Eka J. S.E	0.49485209245581

Gambar 5.33 Tampilan Halaman Kepala Sekolah Pada Menu Laporan

7. Tampilan Halaman Admin Yayasan

Pada menu kepala sekolah dapat menginput kriteria, subkriteia dan periode penilaian. Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.34



Gambar 5.34 Tampilan Halaman Admin Yayasan

8. Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Kriteria

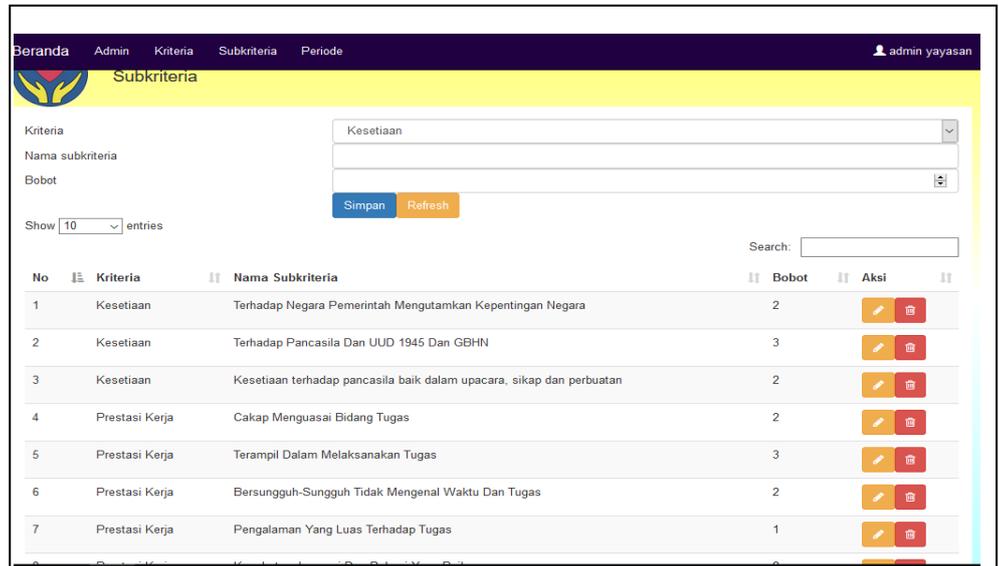
Pada menu admin yayasan dapat menginput nama kriteria, bobot kepentingan, edit dan hapus, Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.35

No	Nama Kriteria	Bobot	Status	Aksi
1	Kesetiaan	5	Aktif	 
2	Prestasi Kerja	5	Aktif	 
3	Tanggung Jawab	4	Aktif	 
4	Ketaatan	3	Aktif	 
5	Kejujuran	4	Aktif	 
6	Kerjasama	2	Aktif	 
7	Prakasa	2	Aktif	 

Gambar 5.35 Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Kriteria

9. Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Subkriteria

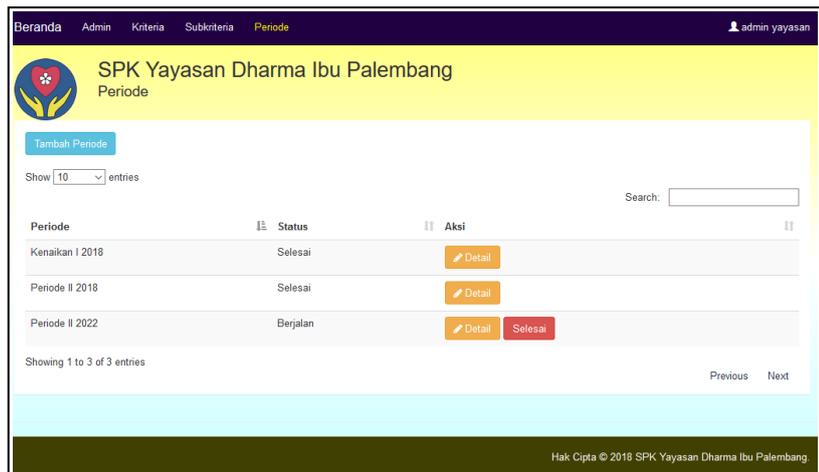
Pada menu admin yayasan dapat menginput kriteria, nama kriteria, edit dan hapus, Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.36



Gambar 5.36 Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Subkriteria

10. Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada Menu Periode

Pada menu periode admin yayasan dapat membuat periode penilaian dan membuka periode penilaian serta menyelesaikan periode. Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.37

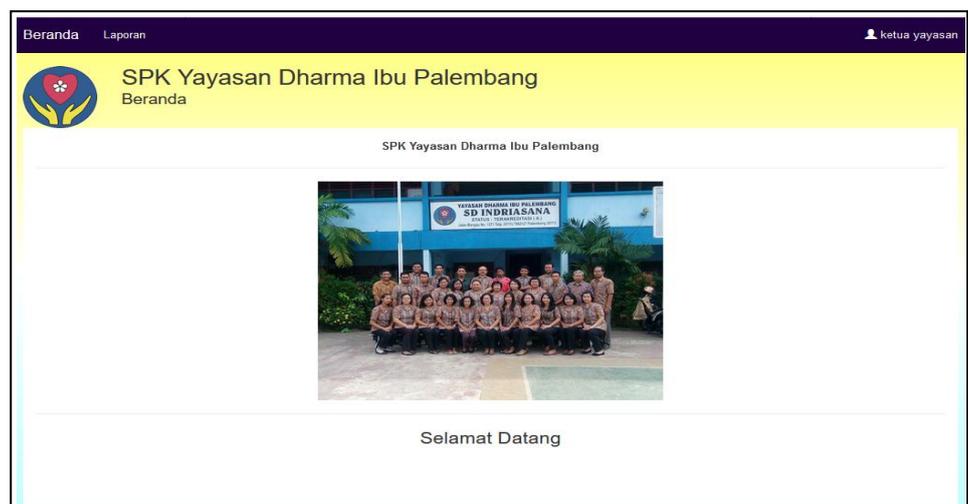


Gambar 5.37 Tampilan Halaman Admin Yayasan Pada

Menu Periode

11. Tampilan Halaman Ketua Yayasan

Pada menu ketua yayasan dapat menambah, mengubah dan menghapus pengguna lain serta melihat laporan penilaian yang dilakukan oleh kepala sekolah Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.38



Gambar 5.38 Tampilan Halaman Ketua Yayasan

12. Tampilan Halaman Ketua Yayasan Pada Menu Laporan

Pada menu ketua yayasan melihat laporan penilaian yang dilakukan oleh kepala sekolah Pada tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar 5.39

Karyawan	Kesetiaan (5/25=0.2)	Prestasi Kerja (5/25=0.2)	Tanggung Jawab (4/25=0.16)	Ketaatan (3/25=0.12)	Kejujuran (4/25=0.16)	Kerjasama (2/25=0.08)	Prakasa (2/25=0.08)
Argha Perdana Putra, S.Pd.	90.0000	74.0000	74.0000	75.0000	75.0000	71.6667	71.0000
Anastasia Eka J. S.E	90.0000	72.3077	71.6667	71.8000	72.3333	71.8333	71.0000

Karyawan	Kesetiaan	Prestasi Kerja	Tanggung Jawab	Ketaatan	Kejujuran	Kerjasama	Prakasa
Argha Perdana Putra, S.Pd.	2.4595094858494	2.3050827668366	1.99102066593312	1.678832436655	1.9953073490815	1.4074254260588	1.4063734786606
Anastasia Eka J. S.E	2.4595094858494	2.3541650588482	1.9808463299167	1.6700709943744	1.9837828190116	1.4076868883143	1.4063734786606

Karyawan	S	V
Argha Perdana Putra, S.Pd.	76.791850860701	0.50514790754419
Anastasia Eka J. S.E	75.220696012095	0.49485209245581

Peringkat		
No	Karyawan	V
1	Argha Perdana Putra, S.Pd.	0.50514790754419
2	Anastasia Eka J. S.E	0.49485209245581

Gambar 5.39 Tampilan Halaman Ketua Yayasan Pada Laporan

5.1.4. Tahap Melakukan *Testing* Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian secara keseluruhan aplikasi apakah semua fungsi telah berjalan dengan baik.

1. Pengujian menu admin sekolah

Pengujian dimulai dari tampilan awal aplikasi yaitu hanya dengan membuka aplikasi, pengujian Selanjutnya pengujian sebagai admin sekolah melakukan *login* dengan memasukan *Username Password* dan. Selanjutnya pengujian dilakukan pada tombol karyawan maka aplikasi akan menampilkan halaman

karyawan untuk melakukan penambahan, edit atau hapus karyawan. Terakhir pengujian dilakukan pada tombol *logout*.

Tabel 5.10. Pengujian Admin Sekolah

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Login</i>	Jalankan aplikasi	Masuk ke halaman menu utama	<i>Valid</i>
2	Karyawan	Menginput karyawan baru dan mengedit data karyawan	Menampilkan data karyawan yang sudah di input	<i>Valid</i>
3	<i>Logout</i>	Menekan tombol <i>logout</i>	Kembali ke menu <i>login</i> .	<i>Valid</i>

2. Pengujian Sebagai Kepala Sekolah

Pengujian dimulai dari tampilan awal aplikasi yaitu hanya dengan membuka aplikasi, pengujian Selanjutnya pengujian sebagai kepala sekolah melakukan *login* dengan memasukan *Username* dan *Password*. Selanjutnya pengujian dilakukan pada

tombol penilaian maka aplikasi akan menampilkan halaman karyawan yang telah masuk daftar alternatif rekomendasi untuk di angkat sebagai guru atau karyawan tetap. Selanjutnya pengujian dilakukan pada tombol proses maka aplikasi akan menampilkan nilai yang telah diinput. Selanjutnya pengujian dilakukan pada tombol laporan maka aplikasi akan menampilkan laporan berdasarkan periode penilaian yang telah dilakukan. Terakhir pengujian dilakukan pada tombol *logout*.

Tabel 5.11 Pengujian Kepala Sekolah

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Login</i>	Jalankan aplikasi	Masuk ke halaman menu utama	<i>Valid</i>
2	Penilaian Karyawan	Mengisi penilaian dan menekan tombol pilih karyawan	Menampilkan nilai yang di isi	<i>Valid</i>
3	Laporan	Menekan tombol laporan	Menampilkan data yang sudah di ringkasan jika klik detail	<i>Valid</i>

			akan muncul semua data nilai setiap orang.	
4	<i>Logout</i>	Menekan tombol <i>logout</i>	Kembali ke menu <i>login</i> .	<i>Valid</i>

3. Pengujian Sebagai Admin Yayasan

Pengujian dimulai dari tampilan awal aplikasi yaitu hanya dengan membuka aplikasi, pengujian Selanjutnya pengujian sebagai admin yayasan melakukan *login* dengan memasukan *Username* dan *Password*. Selanjutnya pengujian dilakukan pada tombol kriteria maka aplikasi akan menampilkan halaman pilih kriteria dimana admin bisa menginput nama kriteria dan bobot kepentingan. Selanjutnya pengujian dilakukan pada tombol subkriteria maka aplikasi akan menampilkan halaman pilih subkriteria dimana admin bisa menginput kriteria dan nama subkriteri. Selanjutnya pengujian dilakukan pada tombol periode maka aplikasi akan menampilkan halaman pilih periode dimana admin bisa menginput periode penilaian. Terakhir pengujian dilakukan pada tombol *logout*.

Tabel 5.12 Admin Yayasan

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Login</i>	Jalankan aplikasi	Masuk ke halaman menu utama	<i>Valid</i>
2	Kriteria	Memilih kriteria	Menambah jumlah kriteria	<i>Valid</i>
3	Subkriteria	Memilih sub kriteria	Menambah jumlah subkriteria	<i>Valid</i>
4	<i>Logout</i>	Menekan tombol <i>logout</i>	Kembali ke menu <i>login</i> .	<i>Valid</i>

4. Pengujian Sebagai Ketua Yayasan

Pengujian dimulai dari tampilan awal aplikasi yaitu hanya dengan membuka aplikasi, Selanjutnya pengujian sebagai karyawan melakukan *login* dengan memasukan *Username* dan *Password*. Selanjutnya pengujian dilakukan pada tombol admin maka akan menampilkan halaman admin untuk menambah pengguna aplikasi. Selanjutnya pengujian dilakukan pada tombol laporan maka akan tampil laporan berdasarkan periode penilaian. Terakhir pengujian dilakukan pada tombol *logout*. Berikut tabel 5.14 pengujian ketua yayasan:

Tabel 5.13 Pengujian Ketua Yayasan

No	Fungsi Yang Diuji	Cara Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Login</i>	Jalankan aplikasi	Masuk ke halaman menu utama	<i>Valid</i>
2	Admin	Klik Tombol Admin	Menambah pengguna aplikasi	<i>Valid</i>
3	Laporan	Menekan Tombol Laporan	Menampilkan data yang sudah di nilai berdasarkan periode penilaian dinilai.	<i>Valid</i>
4	<i>Logout</i>	Menekan tombol <i>logout</i>	Kembali ke menu <i>login</i> .	<i>Valid</i>

5. Pengujian perhitungan dengan manual

Berikut ini pengujian perhitungan dengan menghitung nilai dari setiap karyawan. Untuk proses pengangkatan guru dan karyawan honor yang direkomendasikan oleh kepala sekolah didapatkan nilai hasil data bobot dari subkriteria tergantung dari setiap kepentingan kriteria, untuk hasil evaluasi hasil data setiap kriteria, berikut hasil penilaian yang diberikan oleh pihak yayasan untuk setiap subkriteria dapat dilihat pada tabel daftar penilaian pekerjaan atas nama Argha Putra Perdana dan Anastasia Eka J pada tabel 5.14a dan 5.14b

Tabel 5.14a daftar penilaian atas nama agrha putra perdana

DAFTAR PENILAIAN PEKERJAAN		
NAMA YANG DINILAI	: Argha Putra Perdana	
UNIT	: SD	
JABATAN	: Guru Honor	
KRITERIA	SUB KRITERIA	NILAI
Kesetiaan	Kesetiaan Terhadap Pancasila Baik Dalam Upacara,Sikap Dan Perbuatan	90
	Terhadap Negara Pemerintah Mengutamakan Kepentingan Negara	90
	Terhadap Pancasila Dan UUD 1945 Dan GBHN	90
Prestasi Kerja	Cakap Menguasai Bidang Tugas	74
	Terampil Dalam Melaksanakan Tugas	73
	Bersungguh-Sungguh Tidak Mengenal Waktu Dan Tugas	75
	Pengalaman Yang Luas Terhadap Tugas	73
	Kesehatan Jasmani Dan Rohani Yang Baik	75
	Berdaya Guna Dan Berhasil Guna	74
	Berprestasi Baik Kualitas Maupun Kwantitas	74

Tanggung Jawab	Menyelesaikan Tugas Dengan Baik Dan Tepat Waktu	73
	Selalu Ditempat Tugasnya Setiap Saat	74
	Mengutamakan Kepentingan Dinas Daripada Kepentingan Pribadi	74
	Bertanggungjawab Atas Tindakannya	74
	Bernai Memikul Resiko Dari Keputusan Yang Diambil	75
	Menyimpan Sebaik-Baiknya Barang Milik Sekolah	74
Ketaatan	Menaati Peraturan /Perundangan Kedinasan	75
	Menaati Perintah Yang Diberikan Atasan Dengan Baik	76
	Menaati Ketentuan Jam Kerja	74
	Melayani Masyarakat Dengan Baik	75
	Selalu Bersikap Sopan Santun	75
Kejujuran	Melaksanakan Tugas Dengan Baik	75
	Tidak Menyalahgunakan Wewenang	75
	Melaporkan Hasil Kerja Kepada Atasan Langsung	75
Kerjasama	Mengetahui Bidang Tugas Masing-Masing	72
	Selalu Menghargai Pendapat Orang Lain	73
	Dapat Menyesuaikan Diri Dengan Orang Lain	70
	Bersedia Menerima Usul Yang Baik Dari Orang Lain	72
	Mampu Bekerjasama Dengan Orang Lain	73
	Bersedia Menerima Keputusan Yang Syah Walaupun Tidak Sependapat	70
Prakasa	Tanpa Menunggu Perintah Atasan Dapat Bertindak	71
	Mencari Tata Kerja Yang Baru Untuk Mencapai Daya	71
	Mampu Mengemukakan Pendapat Dengan Cepat	71

Tabel 5.14b daftar penilaian atas nama Anastasia Eka J

DAFTAR PENILAIAN PEKERJAAN		
NAMA YANG DINILAI	: Anastasia Eka J	
UNIT	: SD	
JABATAN	: karyawan Honor	
KRITERIA	SUB KRITERIA	NILAI
Kesetiaan	Kesetiaan Terhadap Pancasila Baik Dalam Upacara,Sikap Dan Perbuatan	90
	Terhadap Negara Pemerintah Mengutamakan Kepentingan Negara	90
	Terhadap Pancasila Dan UUD 1945 Dan GBHN	90
Prestasi Kerja	Cakap Menguasai Bidang Tugas	74
	Terampil Dalam Melaksanakan Tugas	72
	Bersungguh-Sungguh Tidak Mengenal Waktu Dan Tugas	70
	Pengalaman Yang Luas Terhadap Tugas	72
	Kesehatan Jasmani Dan Rohani Yang Baik	73
	Berdaya Guna Dan Berhasil Guna	72
	Berprestasi Baik Kwalitas Maupun Kwantitas	73
Tanggung Jawab	Menyelesaikan Tugas Dengan Baik Dan Tepat Waktu	70
	Selalu Ditempat Tugasnya Setiap Saat	71
	Mengutamakan Kepentingan Dinas Daripada Kepentingan Pribadi	72
	Bertanggungjawab Atas Tindakannya	73
	Bernai Memikul Resiko Dari Keputusan Yang Diambil	72
	Menyimpan Sebaik-Baiknya Barang Milik Sekolah	72
Ketaatan	Menaati Peraturan /Perundangan Kedinasan	72
	Menaati Perintah Yang Diberikan Atasan Dengan Baik	73
	Menaati Ketentuan Jam Kerja	70
	Melayani Masyarakat Dengan Baik	72
	Selalu Bersikap Sopan Santun	72

Kejujuran	Melaksanakan Tugas Dengan Baik	72
	Tidak Menyalahgunakan Wewenang	73
	Melaporkan Hasil Kerja Kepada Atasan Langsung	72
Kerjasama	Mengetahui Bidang Tugas Masing-Masing	72
	Selalu Menghargai Pendapat Orang Lain	73
	Dapat Menyesuaikan Diri Dengan Orang Lain	70
	Bersedia Menerima Usul Yang Baik Dari Orang Lain	72
	Mampu Bekerjasama Dengan Orang Lain	73
	Bersedia Menerima Keputusan Yang Syah Walaupun Tidak Sependapat	71
Prakasa	Tanpa Menunggu Perintah Atasan Dapat Bertindak	71
	Mencari Tata Kerja Yang Baru Untuk Mencapai Daya	71
	Mampu Mengemukakan Pendapat Dengan Cepat	71

Berikut tabel bobot untuk setiap subkriteria yang telah

ditentukan pihak yayasan dapat dilihat pada tabel 5.15

Tabel 5.15 bobot penilaian dan normalisasi bobot pada subkriteria

KRITERIA	SUB KRITERIA	Bobot	Normalisasi bobot
Kesetiaan	Kesetiaan Terhadap Pancasila Baik Dalam Upacara,Sikap Dan Perbuatan	2	0.28571
	Terhadap Negara Pemerintah Mengutamakan Kepentingan Negara	3	0.42857
	Terhadap Pancasila Dan UUD 1945 Dan GBHN	2	0.28571
Total		7	
Prestasi Kerja	Cakap Menguasai Bidang Tugas	2	0.16666
	Terampil Dalam Melaksanakan Tugas	3	0.25
	Bersungguh-Sungguh Tidak Mengenal Waktu Dan Tugas	2	0.16666
	Pengalaman Yang Luas Terhadap Tugas	1	0.08333
	Kesehatan Jasmani Dan Rohani Yang Baik	2	0.16666
	Berdaya Guna Dan Berhasil Guna	1	0.08333

	Berprestasi Baik Kwalitas Maupun Kwantitas	2	0.16666
Total		12	
Tanggung Jawab	Menyelesaikan Tugas Dengan Baik Dan Tepat Waktu	2	0.16666
	Selalu Ditempat Tugasnya Setiap Saat	1	0.08333
	Mengutamakan Kepentingan Dinas Daripada Kepentingan Pribadi	4	0.03333
	Bertanggungjawab Atas Tindakannya	1	0.08333
	Bernai Memikul Resiko Dari Keputusan Yang Diambil	3	0.25
	Menyimpan Sebaik-Baiknya Barang Milik Sekolah	1	0.08333
Total		12	
Ketaatan	Menaati Peraturan /Perundangan Kedinasan	2	0.2
	Menaati Perintah Yang Diberikan Atasan Dengan Baik	3	0.3
	Menaati Ketentuan Jam Kerja	1	0.1
	Melayani Masyarakat Dengan Baik	2	0.2
	Selalu Bersikap Sopan Santun	2	0.2
Total		10	
Kejujuran	Melaksanakan Tugas Dengan Baik	2	0.4
	Tidak Menyalahgunakan Wewenang	2	0.4
	Melaporkan Hasil Kerja Kepada Atasan Langsung	1	0.2
Total		5	
Kerjasama	Mengetahui Bidang Tugas Masing-Masing	3	0.25
	Selalu Menghargai Pendapat Orang Lain	1	0.08333
	Dapat Menyesuaikan Diri Dengan Orang Lain	2	0.01666
	Bersedia Menerima Usul Yang Baik Dari Orang Lain	1	0.08333
	Mampu Bekerjasama Dengan Orang Lain	3	0.25
	Bersedia Menerima Keputusan Yang Syah Walaupun Tidak Sependapat	2	0.01666
Total		12	
Prakasa	Tanpa Menunggu Perintah Atasan Dapat Bertindak	1	0.33333
	Mencari Tata Kerja Yang Baru Untuk	1	0.33333

	Mencapai Daya		
	Mampu Mengemukakan Pendapat Dengan Cepat	1	0.33333
Total		3	

Tabel 5.16 Tabel Bobot Kepentingan

No	Kriteria	Kriteria	Bobot
1	Kesetiaan	k1	5
2	Prestasi Kerja	k2	5
3	Tanggung Jawab	k3	4
4	Ketaatan	k4	3
5	Kejujuran	k5	5
6	Kerjasama	k6	2
7	Prakasa	k7	2

Berikut penjabaran perhitungan metode weighted product :

Vektor Bobot : $W = \{ 5,5,4,3,4,2,2 \}$

1. Langkah selanjutnya adalah perbaiki bobot berdasarkan

persamaan
$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j} \quad (1)$$

$W_j =$ Bobot nilai ke-i

Nilai $W_1 =$ nilai kepentingan k1/total tingkat kepentingan

$$= \frac{5}{25} = 0,2$$

Nilai $W_2 =$ nilai kepentingan k2/total tingkat kepentingan

$$= \frac{5}{25} = 0,2$$

Nilai $W_3 =$ nilai kepentingan k3/total tingkat kepentingan

$$= 4/25 = 0,16$$

Nilai W4= nilai kepentingan k4/total tingkat kepentingan

$$= 3/25 = 0,12$$

Nilai W5= nilai kepentingan k5/total tingkat kepentingan

$$= 4/25 = 0,16$$

Nilai W6= nilai kepentingan k6/total tingkat kepentingan

$$= 2/25 = 0,08$$

Nilai W7= nilai kepentingan k7/total tingkat kepentingan

$$= 2/25 = 0,08$$

Maka didapatkan hasil perbaikan bobot baru.

$$W1 = 0,2 \qquad W5 = 0,16$$

$$W2 = 0,2 \qquad W6 = 0,08$$

$$W3 = 0,16 \qquad W7 = 0,08$$

$$W4 = 0,12$$

$$W_{\text{baru}} = \{0,2 \ 0,2 \ 0,16 \ 0,12 \ 0,16 \ 0,08 \ 0,08 \}$$

2. Proses Perhitungan Dengan Menggunakan Nilai S Vektor

Untuk hasil penelitian dari yayasan yang telah dilakukan dengan menggunakan metode Weighted Product, dimana setelah perankingan nilai bobot penilaian dilakukan menggunakan nilai s vektor, untuk mendapatkan nilai s vektor maka dilakukan perhitungan nilai vektor S.

Berikut hasil data penilaian pada setiap kriteria pada Yayasan Dharma Ibu Palembang, dapat dilihat pada tabel 5.17 :

Tabel 5.17 Penilaian data nilai kriteria

No.	Nama karyawan	kesetiaan	Prestasi kerja	Tanggung jawab	ketaatan	kejujuran	kerjasama	prakasa
1	Anastasia E.J	90	72,3	71,6	72,1	72,2	71,8	71
2	Arga Perdana P	90	74	74	75,2	75	71,6	71

S vector = proses normaslisasi refensi dengan rumus sebagai

berikut:

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} w_j \quad (2)$$

atau

$$S_1 = (k_1^{w_1}) * (k_2^{w_2}) * (k_3^{w_3}) * (k_4^{w_4}) * (k_5^{w_5}) * (k_6^{w_6}) * (k_7^{w_7})$$

Berikut perhitungannya untuk sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S_1 &= (90^{0,2}) * (72,3^{0,2}) * (71,6^{0,16}) * (72,1^{0,12}) * \\ &\quad (72,2^{0,16}) * (71,8^{0,08}) * (71^{0,08}) \\ &= 2.45950 * 2,35411 * 1,98055 * 1.67090 * 1.98319 \\ &\quad * 1,40763 * 1,40637 = 75,22501 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_2 &= (90^{0,2}) * (74^{0,2}) * (74^{0,16}) * (75,2^{0,12}) * \\ &\quad (75^{0,16}) * (71,6^{0,08}) * (71^{0,08}) \\ &= 2.45950 * 2,36508 * 1,99102 * 1.67936 * 1.99530 * \\ &\quad 1,40732 * 1,40637 = 76,80911 \end{aligned}$$

Tabel. 5.18 Tabel Perhitungan nilai Vektor s

No	Perhitungan Nilai S Vektor								
	Nama Alternatif	$k1^w1$	$k2^w2$	$k3^w3$	$k4^w4$	$k5^w5$	$k6^w6$	$k7^w7$	S Vktor
1	Anastasia E. J	2.45950	2, 35411	1,98055	1.67090	1.98319	1,40763	1,40637	75,22501
2	Argha Putra P.	2.45950	2,36508	1,99102	1.67936	1.99530	1,40732	1,40637	76,80911
Total									152,03412

3. Proses perhitungan dengan menggunakan nilai V Vektor

Dari hasil perhitungan nilai s vektor didapatkan nilai sigma s vektor yang akan digunakan sebagai perhitungan nilai dari v sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \sum s \text{ vektor} = 152,03412$$

Langkah selanjutnya adalah menentukan nilai vektor v yang akan digunakan untuk perankingan, dapat dihitung berdasarkan persamaan :

$$V \text{ vektor} = \text{preferensi nilai}$$

$$\text{vektor } V = v \text{ ke } -i / = \sum s \text{ vektor}$$

Dan berikut detail perhitungan dari nilai vektor:

$$\begin{aligned} V1 &= S1 / \sum s \text{ vektor} \\ &= 75,22501 / 152,03412 \\ &= 0,49479 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_2 &= S_2 / \sum s \text{ vektor} \\
 &= 76,80911/152,03412 \\
 &= 0,50520
 \end{aligned}$$

Dari hasil data diatas maka dilakukan proses sorting data dari nilai v vektor maka didapat nilai sorting v vektor dapat dilihat pada tabel perhitungan vektor v 5.19:

Tabel 5.19 Perhitungan Vektor V

No.	Nama Alternatif	V vektor
1	Arga Putra P	0,50520
2	Anastasia E. J	0,49479

b. Pengujian perhitungan sistem

Berikut penilaian yang diberikan kepala sekolah kepada Argha Putra Perdana dalam penilaian kinerja guru. Daftar penilaian atas nama Argha Putra Perdana dan Anastasia Eka J dapat dilihat pada gambar 5.40a dan 5.40b.

Karyawan [Argha Perdana Putra, S.Pd. ▼]		
1	Kesetiaan	
	• Terhadap Negara Pemerintah Mengutamakan Kepentingan Negara	90
	• Terhadap Pancasila Dan UUD 1945 Dan GBHN	90
	• Kesetiaan terhadap pancasila baik dalam upacara, sikap dan perbuatan	90
2	Prestasi Kerja	
	• Cakap Menguasai Bidang Tugas	74
	• Terampil Dalam Melaksanakan Tugas	73
	• Bersungguh-Sungguh Tidak Mengenal Waktu Dan Tugas	75
	• Pengalaman Yang Luas Terhadap Tugas	73
	• Kesehatan Jasmani Dan Rohani Yang Baik	76
	• Berdaya Guna Dan Berhasil Guna	74
	• Berprestasi Baik Kualitas Maupun Kwantitas	74
3	Tanggung Jawab	
	• Menyelesaikan Tugas Dengan Baik Dan Tepat Waktu	73
	• Selalu Ditempat Tugasnya Setiap Saat	74
	• Mengutamakan Kepentingan Dinas Daripada Kepentingan Pribadi	74
	• Bertanggungjawab Atas Tindakannya	74
	• Bernai Memikul Resiko Dari Keputusan Yang Diambil	75
	• Menyimpan Sebaik-Baiknya Barang Milik Sekolah	74
4	Ketaatan	
	• Menaati Peraturan /Perundangan Kedinasan	75
	• Menaati Perintah Yang Diberikan Atasan Dengan Baik	76
	• Menaati Ketentuan Jam Kerja	74
	• Melayani Masyarakat Dengan Baik	75
	• Selalu Bersikap Sopan Santun	75
5	Kejujuran	
	• Melaksanakan Tugas Dengan Baik	75
	• Tidak Menyalahgunakan Wewenang	75
	• Melaporkan Hasil Kerja Kepada Atasan Langsung	75
6	Kerjasama	
	• Mengetahui Bidang Tugas Masing-Masing	72
	• Selalu Menghargai Pendapat Orang Lain	73
	• Dapat Menyesuaikan Diri Dengan Orang Lain	70
	• Bersedia Menerima Usul Yang Baik Dari Orang Lain	72
	• Mampu Bekerjasama Dengan Orang Lain	73
	• Bersedia Menerima Keputusan Yang Syah Walaupun Tidak Sependapat	70
7	Prakasa	
	• Tanpa Menunggu Perintah Atasan Dapat Bertindak	71
	• Mencari Tata Kerja Yang Baru Untuk Mencapai Daya	71

Gambar 5.40a daftar penilaian atas nama Argha Putra Perdana

Karyawan Anastasia Eka J, S.E	
1 Kesetiaan	
• Terhadap Negara Pemerintah Mengutamakan Kepentingan Negara	90
• Terhadap Pancasila Dan UUD 1945 Dan GBHN	90
• Kesetiaan terhadap pancasila baik dalam upacara, sikap dan perbuatan	90
2 Prestasi Kerja	
• Cakap Menguasai Bidang Tugas	74
• Terampil Dalam Melaksanakan Tugas	72
• Bersungguh-Sungguh Tidak Mengenal Waktu Dan Tugas	70
• Pengalaman Yang Luas Terhadap Tugas	72
• Kesehatan Jasmani Dan Rohani Yang Baik	73
• Berdaya Guna Dan Berhasil Guna	72
• Berprestasi Baik Kualitas Maupun Kuantitas	73
3 Tanggung Jawab	
• Menyelesaikan Tugas Dengan Baik Dan Tepat Waktu	70
• Selalu Ditempat Tugasnya Setiap Saat	71
• Mengutamakan Kepentingan Dinas Daripada Kepentingan Pribadi	72
• Bertanggungjawab Atas Tindakannya	73
• Bernai Memikul Resiko Dari Keputusan Yang Diambil	72
• Menyimpan Sebaik-Baiknya Barang Milik Sekolah	72
4 Ketaatan	
• Menaati Peraturan /Perundangan Kedinasan	72
• Menaati Perintah Yang Diberikan Atasan Dengan Baik	73
• Menaati Ketentuan Jam Kerja	70
• Melayani Masyarakat Dengan Baik	72
• Selalu Bersikap Sopan Santun	72
5 Kejujuran	
• Melaksanakan Tugas Dengan Baik	72
• Tidak Menyalahgunakan Wewenang	73
• Melaporkan Hasil Kerja Kepada Atasan Langsung	72
6 Kerjasama	
• Mengetahui Bidang Tugas Masing-Masing	72
• Selalu Menghargai Pendapat Orang Lain	73
• Dapat Menyesuaikan Diri Dengan Orang Lain	70
• Bersedia Menerima Usul Yang Baik Dari Orang Lain	72
• Mampu Bekerjasama Dengan Orang Lain	73
• Bersedia Menerima Keputusan Yang Syah Walaupun Tidak Sependapat	71
7 Prakasa	
• Tanpa Menunggu Perintah Atasan Dapat Bertindak	71
• Mencari Tata Kerja Yang Baru Untuk Mencapai Daya	71
• Mampu Mengemukakan Pendapat Dengan Cepat	71

Gambar 5.40b daftar penilaian atas nama Anastasia Eka J

Berikut hasil penilaian yang di hitung melalui sistem dapat dilihat pada gambar 5.42 sebagai berikut

Periode <input type="text" value="Periode II 2018"/>							
Karyawan	Kesetiaan (5/25=0.2)	Prestasi Kerja (5/25=0.2)	Tanggung Jawab (4/25=0.16)	Ketaatan (3/25=0.12)	Kejujuran (4/25=0.16)	Kerjasama (2/25=0.08)	Prakasa (2/25=0.08)
Argha Perdana Putra, S.Pd.	90.0000	74.0000	74.0833	75.2000	75.0000	71.6667	71.0000
Anastasia Eka J, S.E	90.0000	72.3077	71.6667	72.1000	72.2000	71.8333	71.0000

Karyawan	Kesetiaan	Prestasi Kerja	Tanggung Jawab	Ketaatan	Kejujuran	Kerjasama	Prakasa
Argha Perdana Putra, S.Pd.	2.4595094858494	2.3650827686366	1.9913850899527	1.6793690337405	1.9953073490815	1.4074254260588	1.4063734786606
Anastasia Eka J, S.E	2.4595094858494	2.3541650588482	1.9808463299167	1.6709068204555	1.9831974329574	1.4076868883143	1.4063734786606

Karyawan	S	V
Argha Perdana Putra, S.Pd.	76.830224187374	0.50522149013563
Anastasia Eka J, S.E	75.242135534988	0.49477850986437

Peringkat

No	Karyawan	V
1	Argha Perdana Putra, S.Pd.	0.50522149013563
2	Anastasia Eka J, S.E	0.49477850986437

Gambar 5.41 hasil perhitungan sistem

Berikut diatas adalah hasil perhitungan sistem pendukung keputusan. Adapun hasil yang diperoleh pada sistem dan perhitungan manual pada rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan hasil nya sama.

5.2. Hasil Dan Pembahasan

5.2.1. Pembahasan

Penelitian ini dimulai dari tahap *waterfall* analisis kebutuhan *user*, pada tahap ini diperoleh hasil berupa kebutuhan akan *system* yang dihasilkan, yaitu kebutuhan yang sesuai dengan ruang lingkup yang sudah dibuat. Pada tahap ini juga diperoleh data-data yang dibutuhkan oleh peneliti agar bisa membuat rancangan sistem. Tahap selanjutnya yaitu membuat rancangan model menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)* dimulai dari membuat *level0 - Level1 Proses*, *Entity Relationship Data (ERD)* dan membuat rancangan desain sistem. Tahap selanjutnya yaitu menyesuaikan model dengan keinginan *user* pada tahap ini peneliti menanyakan kepada pihak *user* atau Yayasan apakah model yang sudah dibangun sesuai dengan kebutuhan. Apabila model yang dibuat sudah sesuai dengan keinginan *user* maka selanjutnya masuk ketahap tiga. Tahap selanjutnya yaitu membuat sistem baru pada tahap ini peneliti membuat sistem sesuai dengan model yang dibuat. Setelah sistem yang dibuat sudah menjadi suatu perangkat lunak, maka selanjutnya tahap ke empat yaitu melakukan *testing* sistem. *Testing* atau pengujian yang dilakukan peneliti menggunakan metode

Black-Box Testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi fungsional tanpa menguji desain dan kode program, pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pada tahap ini peneliti menguji sistem dimulai dari halaman admin sekolah, kepala sekolah, admin yayasan, ketua yayasan. Apabila dalam pengujian sistem sudah tidak ditemukan kesalahan maka selanjutnya ke tahap lima *waterfall* yaitu menyesuaikan sistem dengan keinginan *user*. *User* atau pihak Yayasan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap ini terjadi pengulangan pada halaman direktur karena tidak sesuai dengan yang diharapkan. Maka selanjutnya peneliti mengulang ke tahap empat membuat sistem baru, peneliti melanjutkan pembuatan sistem sesuai hasil evaluasi dari *user*, setelah sistem sudah dibuat peneliti melakukan pengujian kembali untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sudah benar-benar berfungsi dengan baik. Apabila sistem yang dibuat sudah berfungsi dengan baik maka selanjutnya kembali ketahap lima menyesuaikan sistem dengan keinginan *user*, pada tahap ini *user* atau pihak Yayasan mengecek program atau sistem yang sudah dibuat dan sudah sesuai yang diharapkan. Terakhir penelitian diselesaikan

dengan tahap menggunakan sistem. *User* diminta untuk memberikan *feedback* tentang pengalaman menggunakan aplikasi yang telah dibuat.

Adapun untuk pengujian metode *Weighted Product* nya hasil pengujian penerapan metode *Weighted Product* pada sistem sudah sesuai dengan perhitungan secara manual (dapat dilihat pada bab 5.2. hasil pembahasan). Berikut ini adalah tampilan halaman laporan penilaian perhitungan *weighted product* dapat dilihat pada gambar 5.41:

Beranda Penilaian Laporan kepek							
Laporan							
Periode <input type="text" value="Periode II 2018"/>							
Karyawan	Kesetiaan (5/25=0.2)	Prestasi Kerja (5/25=0.2)	Tanggung Jawab (4/25=0.16)	Ketaatan (3/25=0.12)	Kejujuran (4/25=0.16)	Kerjasama (2/25=0.08)	Prakasa (2/25=0.08)
Argha Perdana Putra, S.Pd.	90.0000	74.0000	74.0833	75.2000	75.0000	71.6667	71.0000
Anastasia Eka J, S.E	90.0000	72.3077	71.6667	72.1000	72.2000	71.8333	71.0000
Karyawan	Kesetiaan	Prestasi Kerja	Tanggung Jawab	Ketaatan	Kejujuran	Kerjasama	Prakasa
Argha Perdana Putra, S.Pd.	2.4595094858494	2.3650827688388	1.9913850899527	1.6793890337405	1.9953073490815	1.4074254280588	1.4063734788606
Anastasia Eka J, S.E	2.4595094858494	2.3541850588482	1.9808483299167	1.6709088204555	1.9831974329574	1.407888883143	1.4063734788606
Karyawan	S	V					
Argha Perdana Putra, S.Pd.	78.830224187374	0.50522149013663					
Anastasia Eka J, S.E	75.242135634988	0.49477850988437					
Peringkat							
No	Karyawan	V					
1	Argha Perdana Putra, S.Pd.	0.50522149013663					
2	Anastasia Eka J, S.E	0.49477850988437					

Gambar 5.42 tampilan hasil perhitungan *weighted product*

Berdasarkan hasil penelitian diatas, peneliti telah menyelesaikan penelitian sesuai dengan batasan masalah yang telah dibuat, Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang sudah bisa berkomunikasi dengan *database*, hal ini dapat dilihat saat data yang diinput melalui Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang pada laptop / PC, akan langsung disimpan di *database*. Selain itu fitur-fitur pada aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang ini sudah bisa digunakan dengan baik artinya aplikasi berjalan tanpa adanya *error*. Berdasarkan hasil uji *blackbox* yang sudah dilakukan, semua fitur yang ada pada Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang ini berjalan dengan baik. Untuk *user* yang melakukan *login*, dengan memasukkan *username* dan *password* akan masuk halaman *user* masing-masing.

Dari pembahasan diatas dapat dilihat, bahwa aplikasi yang dibuat oleh peneliti sudah berjalan dengan baik. Semua fungsi yang dibuat sudah berjalan sesuai fungsi yang dibuat. Namun aplikasi ini masih memiliki kekurangan yaitu tampilan aplikasi kurang menarik. Namun secara keseluruhan, aplikasi sudah berjalan dengan baik.

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan penulis pada Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Tetap Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP), maka penulis dapat memberikan simpulan bahwa :

1. Sistem yang dihasilkan pada penelitian ini berupa Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Tetap Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP)
2. Tujuan Pembuatan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pengangkatan Guru dan Karyawan Tetap Pada Yayasan Dharma Ibu Palembang Menggunakan Metode *Weighted Product* (WP), untuk membantu pengguna sistem dalam proses penilaian calon guru dan karyawan tetap pada Yayasan Dharma Ibu Palembang.
3. Sistem pendukung keputusan ini dapat membantu dan memberikan solusi kepada Yayasan Dharma Ibu dengan adanya tingkat kepentingan dan bobot untuk setiap kriteria yang telah ditentukan oleh pihak yayasan jika dibandingkan dengan penilaian sebelumnya semuanya penilaian dibagi rata-rata untuk setiap kriteria.

4.2 Saran

Dari simpulan diatas, maka ada beberapa saran yang penulis sampaikan nantinya dapat bermanfaat dalam meningkatkan kinerja dalam sistem pendukung rekomendasi pengangkatan guru dan karyawan tetap pada yayasan dharma ibu Palembang menggunakan metode WP (Weighted Product).

1. Adanya penambahan fitur pada aplikasi ini akan membantu aplikasi ini menjadi lebih baik kedepannya. Penambahan fitur yang dimaksud adalah penambahan menu-menu maupun perubahan hal lain seperti navigasi, tema, warna maupun hal lainnya.
2. Sistem pendukung keputusan ini hanya menerapkan metode *Weighted Product* dan bisa menggunakan metode yang lain sebagai pengembangnya agar mengetahui perbandingan dengan metode yang lain.