PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA DI CV. RIMBA DJAYA RAYA 5 (RDR)

Rizka Mardea Sulaiman[1], Rani Susanto[2]

[1,2]Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur No. 112-114, Coblong, Bandung, Jawa Barat
E-mail : rizkatugas@gmail.com[1], rani.susanto@email.unikom.ac.id[2]

ABSTRAK

CV. Rimba Djaya Raya yang beralamat di Desa Cibereum Kulon Sumedang adalah sebuah Perusahaan yang telah berdiri sejak tahun 2012, Perusahaan ini bergerak di bidang penjualan pasir galian dan pasir gilingan. Perusahan CV. Rimba Djaya Raya 5 merupakan Perusahan yang sudah berkembang, hal ini ditandai dengan adanya cabang lain di Dusun Cileuksa Kecamatan Cimalaka yaitu CV. Rimba Djaya Raya 3.

Berdasarkan masalah yang ada di CV. Rimba Djaya Raya bahwa saat ini dalam proses perekrutan Pegawai baru HRD merasa kesulitan dalam penentuan jumlah kebutuhan dan kriteria pegawai yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan pegawai yang diterima. Masalah lainnya adalah hasil penilaian kinerja pegawai yang masih diragukan hasilnya, karena proses penilaian hanya dilakukan dengan cara perkiraan dan pengamatan dan tidak adanya kriteria yang menjadi landasan dalam pengambilan keputusan menyebabkan penilaian kinerja pegawai menjadi tidak objektif. Metode WP (Weighted Product) merupakan metode yang digunakan untuk penyeleksian calon pegawai yang hasilnya merupakan peringkat calon pegawai dari yang paling tinggi sampai terendah. Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) merupakan metode yang digunakan untuk evaluasi kinerja pegawai yang akan dilakukan oleh Manajer HRD dan hasilnya akan berupa peringkat yang menyatakan pegawai tersebut apakah akan mendapatkan promosi, transfer maupun demosi. Pada sistem ini pegawai dapat mengajukan cuti sesuai dengan kriteria yang ada dan mengajukan pensiun. Manajer HRD juga dapat melakukan monitoring pensiun pegawai yang dilihat dari masa kerjanya.

Berdasarkan hasil pengujian blackbox dan pengujian beta dapat disimpulkan bahwa sistem ini sudah membantu Manajer HRD dalam menentukan jumlah kebutuhan dan kriteria pegawai yang dibutuhkan dan dalam melakukan proses penilaian kinerjai pegawai yang sesuai dengan kriteria dan hasil penilaian dapat mempermudah dalam pengambilan keputusan.

Kata Kunci : Sistem Informasi Manajemen, Sumber Daya Manusia, Metode WP, Metode AHP.

1. PENDAHULUAN

CV. Rimba Djaya Raya 5 (RDR) yang beralamat di Desa Cibereum Kulon Sumedang adalah sebuah Perusahaan yang telah berdiri sejak tahun 2012, Perusahaan ini bergerak di bidang penjualan pasir galian dan pasir gilingan. Perusahan CV. Rimba Djaya Raya 5 merupakan Perusahan yang sudah berkembang, hal ini ditandai dengan adanya cabang lain di Dusun Cileuksa Kecamatan Cimalaka yaitu CV. Rimba Djaya Raya 3 (RDR). Bagi sebuah Perusahaan mengurus dan mengatur Sumber Daya Manusia (SDM) bukanlah hal yang mudah, begitu juga yang dialami oleh CV. Rimba Djaya Raya 5 (RDR). Manajemen Sumber Daya Manusia dalam sebuah Perusahan sendiri merupakan sebuah sistem yang kompleks, seiring dengan semakin besarnya jumlah Pegawai yang dimiliki Perusahan tersebut. Diketahui sampai saat ini total jumlah pegawai di CV. Rimba Djaya Raya berjumlah 83 orang.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak Wahyu M selaku Manajer HRD (Human Resources Development) di CV. Rimba Djaya Raya 5 (RDR) menyatakan bahwa masalah yang ada di Perusahan saat ini adalah dalam proses perekrutan Pegawai baru HRD merasa kesulitan dalam penentuan jumlah kebutuhan dan kriteria pegawai yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan pegawai yang diterima. Hal tersebut mengalami kendala dalam melakukan penempatan kerja dan penentuan jabatan pegawai yang akan diterima di perusahaan di karenakan di CV. Rimba Djaya Raya proses pengolahan data pegawai hanya dilakukan di CV. Rimba Djaya Raya 5 sedangkan HRD harus melakukan penentuan juga di CV. Rimba Djaya Raya 3.

Kesulitan dalam penentuan tersebut akan menimbulkan masalah untuk bagian HRD dikarenakan Berdasarkan SOP (*Standar Operating Procedure*) Rekrutmen, seluruh tahapan pada proses rekrutmen harus diselesaikan maksimal 15 hari setelah di lakukannya proses rekrutmen. Terhitung pada tahap seleksi, data pelamar yang harus di tinjau

berjumlah 52 data (per tahun 2016) di CV. Rimba Djaya Raya 5 dan 31 data (per tahun 2016) di CV. Rimba Djaya Raya 3, yang berupa surat lamaran dan CV. Penumpukan data Pelamar tersebut membuat peninjauan dokumen untuk tahapan seleksi menjadi terhambat serta mengalami kendala dalam melakukan penempatan jabatan pegawai mengakibatkan target waktu rekrutmen yang harus diselesaikan tidak dapat di selesaikan tepat waktu yang membuat proses kerja diperusahaan terhambat dikarenakan adanya kekurangan pegawai dan berdampak pada kualitas kinerja pegawai.

Sebagai seorang Manajer HRD bapak Wahyu M juga dituntut untuk menjadi penilai kinerja pegawai, yang menyampaikan masalah lain yang ada di CV. Rimba Djaya Raya 5 adalah hasil penilaian kinerja Pegawai yang masih diragukan hasilnya oleh Pengurus karena proses penilaian hanya dilakukan berdasarkan perkiraan dan Proses penilaian ini juga dinilai tidak objektif dikarenakan belum adanya kriteria dan syarat yang menjadi landasan untuk penilaian yang digunakan untuk menilai, hal ini membuat HRD kesulitan dalam menilai pegawai dikarenakan HRD CV. Rimba Djaya Raya 5 harus menilai CV. Rimba Djaya Raya 3. Hal ini berpengaruh pada penentuan pengembangan karir pegawai yaitu Promosi Jabatan, Transfer Jabatan dan Demosi Pegawai.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka dibutuhkan suatu sistem informasi manajemen yang dapat memberikan bantuan dalam perencanaan proses rekrutmen dan pelaksanaan penilaian kinerja pegawai di CV.Rimba Djaya Raya 5 (RDR).

2. ISI PENELITIAN

2.1 Landasan Teori

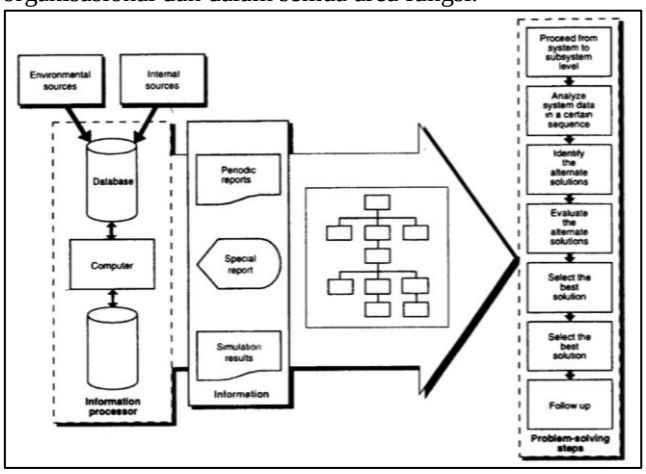
Landasan teori merupakan kumpulan dari teori-teori yang menjadi dasar pembangunan Sistem Informasi manajemen di CV. Rimba Djaya Raya.

2.1.1. Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen atau SIM merupakan sistem berdasarkan komputer yang menjadikan informasi dapat digunakan oleh para manajer untuk kebutuhan yang sama. Para manajer tersebut biasanya merupakan kesatuan dari organisasi formal, yaitu suatu perusahaan atau salah satu area fungsionalnya. Informasi tersebut menjelaskan perusahaan atau sistem utamanya berkenaan dengan apa yang terjadi di waktu lalu, apa yang terjadi sekarang, dan apa yang mungkin akan terjadi di masa mendatang. Informasi dibuat dalam bentuk laporan berkala, laporan khusus, dan output dari simulasi matematis. Informasi tersebut digunakan oleh manajer untuk membuat keputusan dalam memecahkan masalah dan tersedia dalam bentuk laporan periodik, laporan khusus, dan output dari simulasi matematika.

Definisi SIM dapat dilukiskan seperti model pada Gambar.1. Pemroses informasi berada pada sebelah kiri. Ia mencakup komputer dengan database yang berisi data dan informasi yang berasal dari internal dan lingkungan, dan juga perpustakaan *software.* Unsur penting lain yang walaupun tidak nampak pada model tersebut adalah staf spesialis informasi.

Pemroses informasi memberikan informasi dalam tiga bentuk dasar kepada pemakai SIM. Pemakai, yang ditampilkan di tengah dengan diagram organisasi ditempatkan pada tingkat organisasional dan dalam semua area fungsi.

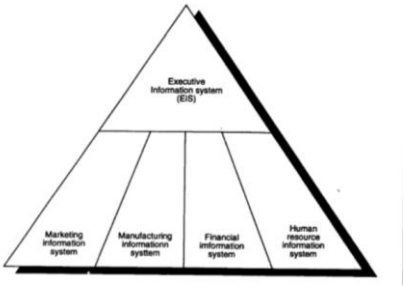


Gambar 1 Model SIM

Sisi sebelah kanan dari model menunjukkan bagaimana informasi digunakan dalam pemecahan masalah. Tanda panah besar yang menghubungkan ketiga bentuk informasi dengan langkah pemecahan masalah menunjukkan bagaimana pemakai menerapkan output SIM. Informasi tersebut memberi keterangan kepada masalah, bukan kepada keputusan tertentu, dan ia diperuntukkan bagi manajer untuk menentukan bagaimana informasi tersebut akan digunakan.

Perusahaan dapat memulai usaha penerapan SIM untuk membuat sumber informasi dapat digunakan oleh manajer dalam perusahaan tersebut. Atau, sub-unit organisasional, seperti tingkatan manajemen atau area fungsional dapat memulai penggunaan SIM terutama untuk mendukung atau membantu pekerjaan manajer pada sub-unit atau area fungsional tersebut. Sebagai contoh mengenai usaha SIM yang dirancangan untuk mendukung tingkat manajemen ini adalah sistem informasi eksekutif. Usaha SIM yang ditujukan untuk mendukung manajer dalam area fungsional tertentu meliputi sistem informasi marketing, sistem informasi manufaktur, sistem informasi keuangan, dan sistem informasi sumber daya manusia. Subsistem-subsistem tersebut tidak dipisahkan secara fisik. Kebanyakan database yang digunakan oleh sebuah subsistem organisasional dapat digunakan oleh subsitem yang lain, dan

dimungkinkan bagi subsistem ini untuk menggunakan program secara bersama-sama seperti dilukiskan pada Gambar 2



Gambar 2 Subsistem Informasi Organisasional

2.1.2. Manajemen Sumber Daya Manusia

Ada tiga pengertian Sumber daya manusia yaitu:

a. Sumber daya manusia adalah manusia yang bekerja dilingkungan suatu organisasi (disebut juga personil, tenaga kerja, pekerja atau karyawan).
b. Sumber daya manusia adalah potensi manusiawi sebagai penggerak organisasi dalam mewujudkan eksistensinya.
c. Sumber daya manusia adalah potensi yang merupakan aset dan berfungsi sebagai modal (non material/non finansial) di dalam organisasi bisnis, yang dapat mewujudkan menjadi potensi nyata (real) secara fisik dan non-fisik dalam mewujudkan eksistensi organisasi.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa sumber daya manusia adalah suatu proses mendayagunakan manusia sebagai tenaga kerja secara manusiawi, agar potensi fisik dan psikis yang dimilikinya berfungsi maksimal bagi pencapaian tujuan organisasi (lembaga).

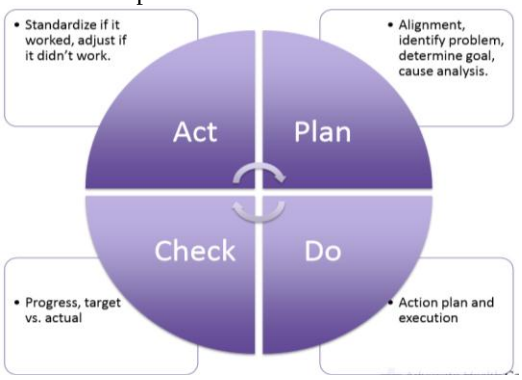
2.1.3. Sistem Infromasi Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia adalah suatu proses menangani berbagai masalah pada ruang lingkup pegawai, buruh, manajer dan tenaga kerja lainnya untuk dapat menunjang aktifitas organisasi atau perusahaan demi mencapai tujuan yang telah ditentukan. Bagian atau unit yang biasanya mengurusi sumber daya manusia adalah departemen sumber daya manusia.

Sistem informasi SDM (human resouces information system) adalah prosedur sistematik untuk pengumpulan, menyimpan, mempertahankan, menarik dan memvalidasi data yang dibutuhkan oleh sebuah perusahaan untuk meningkatkan keputusan SDM.

2.1.4. Pengertian Analisis PDCA

PDCA, singkatan bahasa Inggris dari "Plan, Do, Check, Act" (Rencanakan, Kerjakan, Cek, Tindak lanjuti), adalah suatu proses pemecahan masalah empat langkah iteratif yang umum digunakan dalam pengendalian kualitas. Siklus PDCA terlihat pada Gambar 2.6.



Gambar 3 Siklus PDCA

1. Plan (Rencanakan): identifikasi masalah, menentukan tujuan yang ingin dicapai dan menganalisa penyebab masalah.
2. Do (Kerjakan): mengeksekusi apa yang ada pada tahap *plan*.
3. Check (Cek): hasil pemantauan dan evaluasi yang sudah dilakukan, apakah sesuai dengan yang direncanakan pada tahap *plan*.

Act (Tindak lanjuti): menindaklanjuti hasil untuk membuat perbaikan yang diperlukan.

2.1.5. Sistem Pendukung Keputusan

Little (1970) mendefinisikan sistem pendukung keputusan atau *decision support system* (DSS) sebagai "set model berbasis prosedur untuk mengolah data dan penilaian untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan." Dia berpendapat bahwa untuk menjadi sukses, sistem tersebut harus sederhana, kuat, mudah untuk mengontrol, adaptif, lengkap tentang isu-isu penting, dan mudah untuk berkomunikasi dengan. Alter (1980) mendefinisikan sistem pendukung keputusan dengan kontras mereka dengan (EDP) *sistem electronic data processing* pada lima dimensi. Moore dan Chang (1980) berpendapat bahwa konsep ness terstruktur, begitu banyak bagian dari definisi DSS awal (yaitu, bahwa DSS dapat menangani situasi semiterstruktur dan tak terstruktur), tidak bermakna secara umum; masalah dapat digambarkan sebagai terstruktur atau tidak terstruktur hanya berkenaan dengan pembuat keputusan tertentu atau situasi tertentu (misalnya, keputusan terstruktur terstruktur karena kita memilih untuk memperlakukan mereka seperti itu). Dengan demikian, mereka mendefinisikan DSS sebagai sistem diperpanjang mampu mendukung ad hoc analisis data dan pemodelan keputusan, berorientasi pada perencanaan masa depan, dan digunakan pada tidak teratur, interval yang tidak direncanakan.

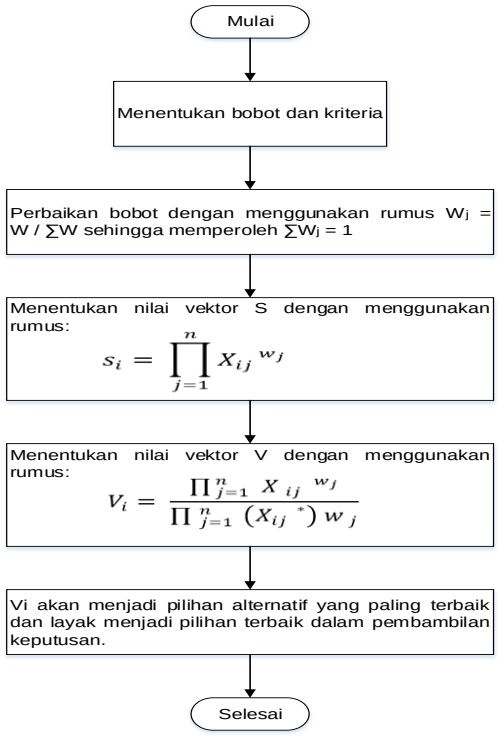
Tabel 1 DSS versus EDP

Dimensi	SPK	EDP
Use	Aktif	Pasif
User	Manajemen Staf	*Clerical*
Goal	Keefektifan	Efisiensi Mekanis
Time horizon	Sekarang dan di masa depan	Lalu
Objektive	Fleksibilitas	Konsistensi

2.1.6. Metode *Weighted Product* (WP)

Metode Weighted Product menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan.

WP adalah salah satu analisis multi-kriteria keputusan (multi-criteria decision analysis / MCDA) yang sangat terkenal. Metode multi-kriteria pengambilan keputusan multi-criteria decision making (MCDM). Metode MCDA, yang diberikan adalah satu set terbatas dari alternatif keputusan yang dijelaskan dalam hal sejumlah kriteria keputusan. Setiap alternatif keputusan dibandingkan dengan yang lain dengan mengalikan sejumlah rasio, satu untuk setiap kriteria keputusan. Setiap rasio diangkat ke kekuasaan setara dengan berat relatif dari kriteria yang sesuai Gambar berikut ini merupakan alur kerja metode WP:



Gambar 4 Flowchart Metode WP

Konsep perhitungan dengan metode *weighted product*:

1. Menentukan nilai vektor S.
   Preferensi untuk alternative Si diberikan rumus sebagai berikut:
   $$s_i = \prod_{j=1}^{n} X_{ij}^{w_j}$$
   dengan i = 1,2,…,m dan j = 1, 2, …n.

   dimana:

   S: Preferensi alternatif dianologikan sebagai vektor S

   X: Nilai kriteria

   W: Bobot kriteria/subkriteria

   i: Alternatif

   j: Kriteria

   n: Banyaknya kriteria

2. Melakukan perbaikan bobot terlebih dahulu. bobot awal diperbaiki terlebih dahulu dengan rumus dibawah ini :
   $$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \quad \text{sehingga} \quad \sum W_j = 1$$

3. Kemudian dilanjutkan dengan menentukan nilai vektor yang akan digunakan menghitung pereferensi (Vi) untuk perangkingan / pencarian alternatif terbaik dengan rumus berikut:
   $$V_i = \frac{\prod_{j=1}^{n} X_{ij}^{w_j}}{\prod_{j=1}^{n} (X_{ij}^{*}) w_j}$$

   Keterangan:

   V_i = nilai yang terbesar dari alternatif yang terpilih.

   Π = product

   X_{ij} = nilai alternatif ke- i terhadap atribut ke- j

   w_j = bobot dari setiap atribut

   Sederhananya seperti ini:

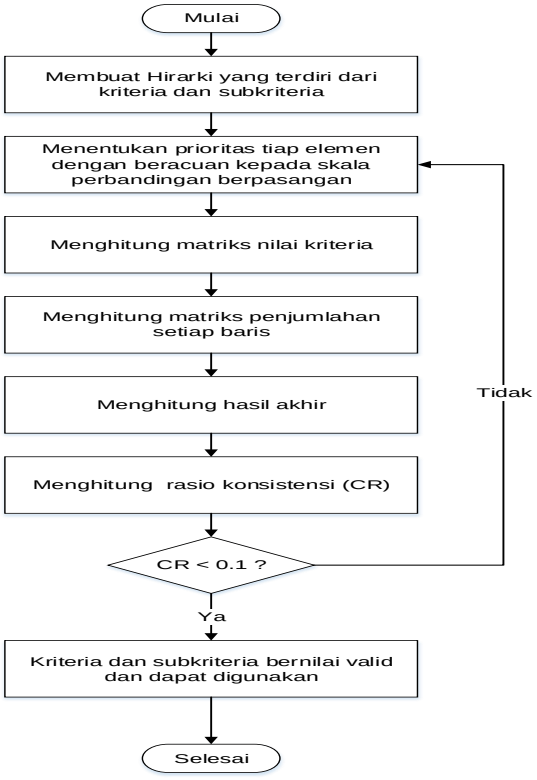
   $$V_i = \frac{S_i}{S_1 + S_2 + \cdots S_n}$$

4. Setelah melakukan perhitungan preferensi (Vi) diatas kemudian akan memperoleh pilihan alternatif yang paling terbaik dan layak menjadi pilihan terbaik dalam pengambilan keputusan.

2.2.7 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. Metode

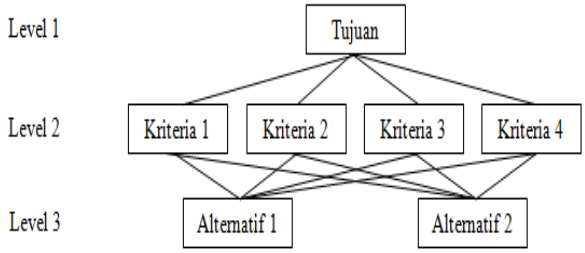
ini merupakan salah satu model pengambilan keputusan multikriteria yang dapat membantu kerangka berpikir manusia dimana faktor logika, pengalaman pengetahuan, emosi dan rasa dioptimasikan ke dalam suatu proses sistematis. Pada dasarnya, AHP merupakan metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam kelompok–kelompoknya, dengan mengatur kelompok tersebut ke dalam suatu hierarki, kemudian memasukkan nilai numerik sebagai pengganti persepsi manusia dalam melakukan perbandingan relatif. Dengan suatu hipotesa maka akan dapat ditentukan elemen mana yang mempunyai prioritas tertinggi.



Gambar 5 Flowchart Metode AHP

Komponen AHP adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya berupa prinsip manusia. AHP memiliki banyak keunggulan salah satunya adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah difahami oleh semua pihak yang terlibat dalam sebuah pengambilan keputusan. Beberapa prinsip ketika permasalahan SPK menggunakan metode AHP yang harus dipahami, diantaranya:

1. Membuat hierarki
   Sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi elemenelemen pendukung, menyusun elemen secara hierarki, dan menggabungkannya atau mensintesisnya. Decomposition adalah berfungsi untuk memecahkan atau membagi problema yang utuh menjadi unsur-unsur lalu menjadi bentuk hierarki proses pengambilan keputusan, dimana setiap unsur saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Struktur hierarki AHP dapat dilihat pada Gambar 2.9 di bawah ini:



Gambar 6 Struktur Hierarki AHP

2. Penilaian kriteria dan alternative
   Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Skala nilai perbandingan pasangan.
3. Systhesis of priority (Menentukan prioritas)
   Setiap kriteria dan alternatif perlu dilakukan perbandingan berpasangan (pairwise comprasions). Nilai-nilai dari semua perbandingan dapat disesuaikan dengan judgement yang telah ditentuk untuk menghasilkan sebuah bobot dan prioritas. Bobot dan prioritas dilakukan perhitungan dengan melakukan manipulasi matriks atau bisa juga dengan melakukan persamaan matematika.
4. Logical Consistency (Konsistensi Logis)
   Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang sama/serupa dapat dikelompokan berdasarkan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

2.2. Analisis Masalah

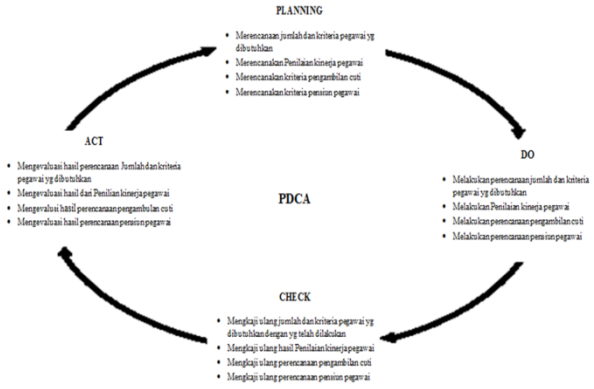
Berdasarakan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak Wahyu M selaku HRD di CV. Rimba Djaya Raya menyatakan bahwa saat ini perushaan masih memiliki kendala sebagai berikut :

1. Pada proses rekrutmen dalam penentuan jumlah kebutuhan dan kriteria pegawai yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan pegawai yang diterima. Hal tersebut mengalami kendala dalam melakukan penempatan kerja dan penentuan jabatan pegawai yang akan diterima di perusahaan di karenakan di CV. Rimba Djaya Raya proses pengolahan data pegawai hanya dilakukan di CV. Rimba Djaya Raya 5 sedangkan HRD harus melakukan penentuan juga di CV. Rimba Djaya Raya 3.
2. Pada proses penilaian kinerja tahunan hasil penilaian kinerja Pegawai yang masih diragukan hasilnya oleh Pengurus karena proses penilaian

hanya dilakukan berdasarkan perkiraan dan Proses penilaian ini juga dinilai tidak objektif dikarenakan belum adanya kriteria dan syarat yang menjadi landasan untuk penilaian yang digunakan untuk menilai, hal ini membuat HRD kesulitan dalam menilai pegawai dikarenakan HRD CV. Rimba Djaya Raya 5 harus menilai CV. Rimba Djaya Raya 3.

2.2.1. Analisis Framwork CRM

Analisis PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) merupakan tindak lanjut dari analisis sistem yang sedang berjalan. Pada bagian ini akan dianalisis bagaimana suatu prosedur SDM akan diimplementasikan pada Sistem Informasi Manajemen SDM yang dibangun di CV. Rimba Djaya Raya. Tahapan PDCA akan dijelaskan di gambar 7 :



Gambar 7 Siklus PDCA

2.2.1.1 Analisis Perencanaan Jumlah dan Kriteria Pegawai Pada Sistem Informasi Manajemen SDM

1. *Plan*

Tahap ini merupakan perencanaan kebutuhan sumber daya manusia dengan menentukan kriteria dan jumlah pegawai yang dibutuhkan yang dilakukan secara periodic dan non-periodic. Melalui proses perencanaan ini, bagian HRD akan dapat menentukan jabatan apa saja yang sedang kosong, berapa jumlah pegawai yang dibutuhkan dan kriteria apa saja yang dibutuhkan untuk mengisi jabatan tersebut. Diasumsikan sebagai berikut :

1. Periodic

Pada bulan Januari – Februari Perusahaan melakukan perencanaan tenaga kerja. Maka setiap unit kerja dapat mengajukan keperluan tenaga kerja. Di asumsikan terjadi kekosongan di unit kerja penjualan. Maka pimpinan unit kerja penjualan akan mengajukan kebutuhan tenaga kerja dengan kebutuhan pegawai 3 orang. Dikarenakan unit penjualan hanya berada di RDR 3 Maka HRD akan membuka lowongan pekerjaan dengan kriteria :

1. Pria / Wanita maksimal 25 Tahun
2. Pendidikan D3 untuk semua jurusan
3. Pengalam kerja 2 tahun
4. Mampu mengoprasikan Komputer
5. Dapat berkomunikasi dengan baik terhadap konsumen

2. non-periodic

Terjadi kekosongan jabatan pada bagian Manager Keuangan yang terjadi dikarenakan Bapak Sugema mengundurkan diri dari perusahaan. Maka dari itu bagian HRD akan merencanakan Sumber Daya Manusia non-periodic untuk mengisi kekosongan pada bagian Manager Keuangan. Misal untuk kekosongan jabatan pada Manager Keungan, dikarenakan di bawah Bapak Sugema masih ada pegawai lain, maka bagian HRD akan menentukan jumlah dan kriteria pegawai yang dibutuhkan untuk mengisi kekosongan jabatan pada Manager Keuangan yaitu 1 orang. Berikut ini adalah hasil dari perencanaan penentuan kriteria kebutuhan pegawai untuk Manager Keuangan:

1. Pria / Wanita maksimal 27 tahun
2. Pendidikan D3/S1 Akutansi
3. Pengalaman Kerja minimum 3 tahun
4. Mampu mengoprasikan Komputer

2. *Do*

Tahap ini adalah tahap melakukan perencanaan yang sudah dibuat. Setelah mendapatkan jumlah dan kriteria yang tepat untuk mengisi Permintaan tenaga kerja atau kekosongan jabatan yang ada, maka tahap ini adalah melakukan permintaaan persetujuan pegawai kepada Manajer HRD dan Pengurus untuk disetujui dan dilakukan atau tidak dari tahapan perencanaan. Jika sudah disetujui maka akan dilakukan evaluasi kinerja pegawai dari penilaian kinerja pegawai dan rekrutmen pegawai untuk mememuhi kebutuhan pegawai.

3. *Check*

pada tahap ini akan dilakukan evaluasi terhadap hasil dari proses perencanaan kriteria dan jumlah SDM yang telah dilakukan pada proses *do* apakah sudah sesuai, yaitu memeriksa penentuan jumlah dan kriteria sudah sesuai dengan jabatan yang diperlukan atau tidak.

4. *Act*

Tahap ini merupakan tahap untuk mengambil tindakan apakah hasil-hasil yang telah didapatkan pada tahap *check* sebelumnya sudah sesuai dengan perencanaan SDM. maka Perusahan harus memenuhi kebutuhan pegawai yaitu 3 orang pegawai untuk bagian penjualan dan 1 pegawai untuk Manajer keuangan.

2.2.1.2 Analisis Proses Penilaian KinerjaPegawai

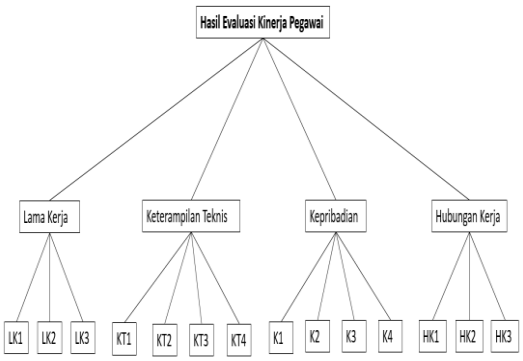
Analisis PDCA proses penilaian kinerja pegawai pada sistem informasi manajemen SDM di CV. Rimba Djaya Raya sebagai berikut :

Perencanaan dan perhitungan Penilaian pegawai menggunakan metode AHP sebagai berikut:

1. *Plan*

Dalam kasus ini perencanaan yang akan dilakukan adalah evaluasi kinerja non-periodic

dikarenakan terjadi kekosongan jabatan pada bagian Manager Keuangan yaitu Bapak Sugema yang mengundurkan diri, maka evaluasi dilakukan untuk mendapatkan pegawai yang sesuai untuk menggantikan jabatan Bapak Sugema sebagai Manager Keuangan. Pada tahap perencanaan ini akan dilakukan penentuan kriteria dan subkriteria beserta bobot dari masing – masingnya. Sebelum melakukan evaluasi penilaian kinerja, bagian HRD menyusun sebuah hirarki yang berisi tahapan yang ada dalam metode AHP, dimana dalam penyusunan ini akan mendapat gambaran keterstrukturannya sebuah kriteria. Menentukan kriteria umum sampai dengan kriteria yang lebih spesifik atau biasa disebut sub-kriteria. Sebelum membuat hirarki, yang terlebih dahulu dilakukan adalah menganalisa kriteria dan subkriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan dan telah dijelaskan pada Batasan Masalah di Bab I, Berikut hasil analisis kriteria dan subriteria proses evaluasi penilaian kinerja pegawai yang berada di CV. Rimba Djaya Raya. Berdasarkan hasil analisa yang didapat maka sebuah hirarki dapat dibuat seperti di bawah ini:



Gambar 8 Hirarki kriteria penilaian

2. *Do*

Tahap ini adalah untuk Menentukan sebuah prioritas pada penilaian dari metode AHP, karena dari sinilah sebuah keputusan akan didapat. Berikut ini merupakan tahapan – tahapan dalam menentukan prioritas:

Kesimpulan:

setelah dilakukan pengujian nilai rasio konsistensi, maka dapat disimpulkan bahwa nilai pada kolom hasil Tabel 3.9 dapat dijadikan acuan penilaian karena CR < 0.1.

3. Check

Tahapan ini merupakan tahap pemeriksaan apakah hasil evaluasi kinerja yang dilakukan sudah sesuai dengan apa yang diharapkan perusahaan. Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara memeriksa hasil evaluasi kinerja dari masing-masing pegawai. Pengambilan nilai akhir berdasarkan nilai pegawai dikalikan dengan nilai prioritas

Sebelum Menghitung hasil nilai Pegawai pada tahap ini dilakukan pengorganisiran hasil dari penentuan priortas masing-masing kriteria dan subkriteria yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya.

Pengambilan nilai akhir berdasarkan nilai pegawai dikalikan dengan nilai prioritas. Berikut adalah hasil evaluasi berdasarkan peringkat pegawai.

Tabel 2 Hasil evaluasi kinerja pegawai berdasarkan peringkat pegawai

No	Nama	Nilai Akhir	Peringkat
1	Supri	254755	III
2	Handoko	244260	IV
3	Yati	274150	II
4	Asep	289015	I
5	Yunita	238895	V

4. *Act*

Karena sudah sesuai maka akan dibuat dokumentasi proses standar dan rekap hasil penilaian. Karena Asep mendapatkan nilai akhir tertinggi yaitu 289015 pada peringkat pertama. Berdasarkan nilai akhir yang didapatkan oleh Asep, maka ia akan mendapatkan pemberian promosi dari perusahaan. Setelah pertimbangan disetujui oleh Pengurus perusahaan, kemudian Asep berhak mendapatkan promosi jabatan yang diberikan oleh perusahaan yang akan menggantikan posisi Bapak Sugema. Begitu juga pegawai yang lain akan mendapatkan keputusan berdasarkan nilai akhir yaitu Promosi Jabatan, Transfer Jabatan dan Demosi Jabatan sesuai dengan aturan bisnis. namun dikarenakan evaluasi kinerja ini dilakukan hanya untuk menggantikan posisi jabatan Manger Keuangan, maka pegawai yang lain tidak akan mendapatkan perubahan apapun selain Asep. Evaluasi kinerja merupakan gambaran atas kinerja pegawai yang dihasilkan, hasil evaluasi juga bisa mencerminkan apakah tahap penempatan sebelumnya sudah tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan yang telah direncanakan.

2.2.1.3 Analisis Proses Rekrutmen dan Seleksi Menggunakan Metode WP

Perekrutan dan seleksi sumber daya manusia dilakukan oleh bagian HRD berdasarkan hasil perencanaan kebutuhan sumber daya manusia yang telah disetujui oleh HRD dan Pengurus di CV. Rimba Djaya Raya. Perekrutan pegawai dibuka oleh perusahaan jika terjadi kekosongan jabatan dan setiap Bulan Januari sampai Februari. Setelah melakukan perekrutan akan dilakukan seleksi calon pegawai, pada system informasi manajemen ini

mengunakan metode WP yang dapat memberikan alternative pilihan pegawai mana yang terbaik dan paling berpotensi untuk direkrut oleh perusahaan.

1. *Plan*

Perekrutan dan seleksi pegawai dilakukan jika terjadi kekosongan dan pada bulan Januari sampai Februari dengan cara calon pegawai memberikan CV langsung ke perusahaan. Dikarenakan ada permintaan tenaga kerja pada bagian staf Penjualan karena terjadinya kekosongan pada staf penjualan dengan permintaan pegawai yaitu 3 orang, maka kekosongan tersebut harus segera diisi untuk mencegah terhambatnya perkerjaan perusahaan maksimal 15 hari setelah pengajuan permintaan tenaga kerja. Pada tahap perencanaan ini akan dilakukan penentuan kriteria kebutuhan pegawai beserta bobot kriterianya. Tahapan dari perekrutan dan seleksi pegawai yang pertama yaitu menentukan bobot dan kriteria, dengan Penentuan Pemberan *range* yaitu sebagai berikut :

2. *Do*

Tahap ini adalah melakukan seleksi pegawai yang sudah direncanakan sebelumnya. Bagian HRD telah menentukan syarat-syarat kriteria perekrutan dan seleksi pegawai, selanjutnya akan menentukan bobot dari kriteria yang akan ditentukan berdasarkan kebutuhan pegawai yang dibutuhkan. Dalam contoh kasus ini, misalkan ada 4 calon pegawai yang melamar pekerjaan untuk ditempatkan pada jabatan Staf Keuangan dikarenakan Asep mendapatkan promosi, maka Staf Keuangan sedang mengalami kekosongan jabatan. Contoh data calon pegawai dengan syarat kriterianya masing-masing dan sudah melaksanakan tes tertulis dan tes wawancara seperti pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3 Data Calon pegawai

Calon Pegawai	**Kriteria**				
	Pendidikan	**Kerja**	**Prestasi**	**Nilai Tes**	**Nilai Tes**
Agus	S1	Belum	1 prestasi	85	70
Elpriandila	S2	2 tahun	Belum Pernah	80	70
Maryono	SMA	Belum Pernah	Belum Pernah	70	85
Yasmin	S1	< 1 tahun	1 prestasi	80	70

Data nilai yang terdapat pada tabel 3.40 di atas, selanjutnya akan diperbaiki bobot nilai dari kriteria tingkat pendidikan, pengalaman kerja, dan prestasi yang didapat. Data calon pegawai yang telah diperbaiki nilai bobot kriteria tingkat pendidikan, pengalaman kerja, dan prestasi yang pernah didapat seperti pada tabel 3.41 di bawah ini:

Setelah memperoleh data nilai calon pegawai, langkah – langkah dari proses perekrutan dan seleksi pegawai baru dengan menggunakan metode WP adalah sebagai berikut:

1. Tentukan bobot awal dari setiap kriteria yang telah ditentukan, bobot awal nilainya dapat berubah – ubah sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh perusahaan untuk perekrutan dan seleksi calon pegawai baru. Bagian HRD menentukan bobot awal untuk masing – masing kriteria yaitu untuk kriteria tingkat pendidikan adalah 5, pengalaman kerja adalah 4, prestasi yang pernah didapat adalah 3, hasil tes tertulis adalah 3, dan hasil tes wawancara adalah 5. Adapun bobot awal dari setiap kriteria memberikan bobot referensi sebagai berikut:
   W = (5, 4, 3, 3, 5) ∑W = 20
2. Lakukan perbaikan bobot dengan cara menggunakan rumus $W_j = \frac{W}{\sum W}$ sehingga memperoleh $\sum W_j = 1$

Cara Penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

$$W_1 = \frac{5}{5 + 4 + 3 + 3 + 5} = \frac{5}{20} = 0{,}25$$
$$W_2 = \frac{4}{5 + 4 + 3 + 3 + 5} = \frac{4}{20} = 0{,}20$$
$$W_3 = \frac{3}{5 + 4 + 3 + 3 + 5} = \frac{3}{20} = 0{,}15$$
$$W_4 = \frac{3}{5 + 4 + 3 + 3 + 5} = \frac{3}{20} = 0{,}15$$
$$W_5 = \frac{5}{5 + 4 + 3 + 3 + 5} = \frac{5}{20} = 0{,}25$$

Sehingga diperoleh ∑W = 0.25 + 0.2 + 0.15 + 0.15 + 0.25 = 1

3. Kemudian langkah selanjutnya adalah menentukan nilai vektor S, dimana data – data akan dikalikan, tetapi sebelumnya dilakukan pemangkatan dengan bobot awal. Cara penyelesaiannya dapat menggunakan rumus yaitu :

$$s_i = \prod_{j=1}^{n} X_{ij}{}^{w_j}$$

Sederhananya adalah seperti:$S_i = (C_1{}^{W_1})\,(C_2{}^{W_2})\,(C_3{}^{W_3})\,(C_4{}^{W_4})\,(C_5{}^{W_5})$

Cara penyelesaiannya adalah seperti berikut:

$$S_1 = (3^{0,25})\,(1^{0,2})\,(2^{0,15})\,(85^{0,15})\,(70^{0,25}) = 1.31\ x\ 1\ x\ 1.1\ x\ 1{,}94\ x\ 2.89 = \mathbf{8.10}$$

$$S_2 = (4^{0,25})\,(3^{0,2})\,(1^{0,15})\,(80^{0,15})\,(70^{0,25}) = 1.41\ x\ 1.24\ x\ 1\ x\ 1{,}92\ x\ 2.89 = \mathbf{9.74}$$

$$S_3 = (1^{0,25})\,(1^{0,2})\,(1^{0,15})\,(70^{0,15})\,(85^{0,25}) = 1\ x\ 1\ x\ 1\ x\ 1{,}89\ x\ 3.03 = \mathbf{5.74}$$

$$S_4 = (3^{0,25})\,(2^{0,2})\,(2^{0,15})\,(80^{0,15})\,(70^{0,25}) = 1.31\ x\ 1.14\ x\ 1.1\ x\ 1{,}92\ x\ 2.89 = \mathbf{9.19}$$

Dari perhitungan di atas maka diperoleh nilai untuk vector S

4. Tentukan nilai vector V yang akan digunakan untuk perankingan alternative pilihan dengan cara menggunakan rumus yaitu :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^{n} X_{ij}^{\ w_j}}{\prod_{j=1}^{n} (X_{ij}^{\ *})\, w_j}$$

Sederhananya seperti ini:

$$V_i = \frac{S_i}{S_1 + S_2 + \cdots S_n}$$

Berikut ini adalah cara penyelesaiannya:

$$V_1 = \frac{8.10}{5.74 + 9.19 + 8.10 + 9.74} = \frac{8.10}{32.77} = \mathbf{0,247}$$

$$V_2 = \frac{9.74}{5.74 + 9.19 + 8.10 + 9.74} = \frac{9.74}{32.77} = \mathbf{0.297}$$

$$V_3 = \frac{5.74}{5.74 + 9.19 + 8.10 + 9.74} = \frac{5.74}{32.77} = \mathbf{0,175}$$

$$V_4 = \frac{9.19}{5.74 + 9.19 + 8.10 + 9.74} = \frac{9.19}{32.77} = \mathbf{0,280}$$

Dari perhitungan di atas, maka diperoleh nilai – nilai untuk vector V adalah sebagai berikut:

Tabel 4 Nilai Vektor V

Calon Pegawai	Nilai Vektor V
Agus	0.247
Elpriandila	0.297
Maryono	0.175
Yasmin	0.280

3. *Check*

Tahap ini merupakan tahap pemeriksaan hasil penyeleksian apakah diantara calon pegawai V1, V2, V3, dan V4 mana yang akan menjadi pilihan terbaik untuk dipilih dan diterima oleh perusahaan. Hasil perankingan yang diperoleh dari nilai masing-masing calon pegawai dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini:

Tabel 5 Hasil Ranking Perekrutan dan Seleksi

Alternatif	Calon Pegawai	Nilai	Ranking
V2	Elpriandila	0.297	I
V4	Yasmin	0.280	II
V1	Agus	0.247	III
V3	Maryono	0.175	IV

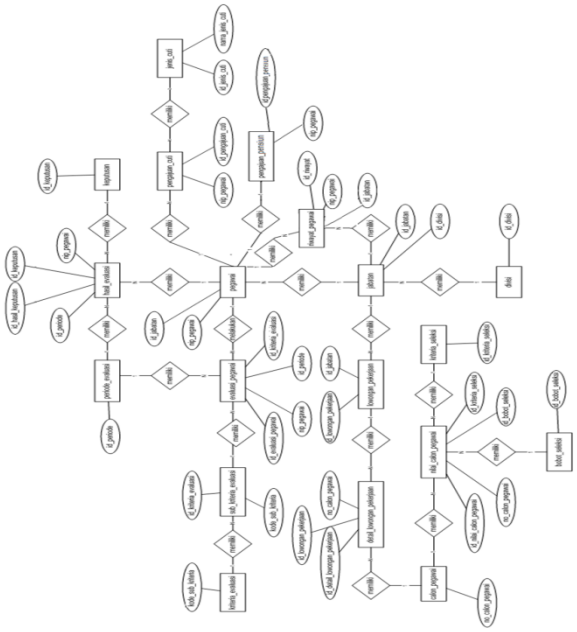
Berdasarkan tabel 5 di atas, maka diperoleh diantara calon pegawai V1, V2, V3, dan V4 yang memiliki nilai terbesar adalah V2 yaitu Elpriandila. Dikarenakan permintaan untuk staf Penjualan 3 orang maka Elpriandila, Yasmin dan Agus akan terpilih menjadi pilihan terbaik untuk dipilih mengisi jabatan yang sedang kosong yaitu menjadi staf penjualan di perusahaan CV. Rimba Djaya Raya 3.

4. *Act*

Karena sudah sesuai maka akan dibuat dokumentasi proses standar sebagai solusi. Setelah itu bagian HRD merekap data Pelamar yang nantinya bisa digunakan kembali jika terjadi kekosongan dan bagian Adminstrasi membuat kontrak dengan Elpriandila, Yasmin dan Agus sebagai calon pegawai untuk mengisi kekosongan yaitu untuk staf Penjualan.

2.3 Analisis Basis Data

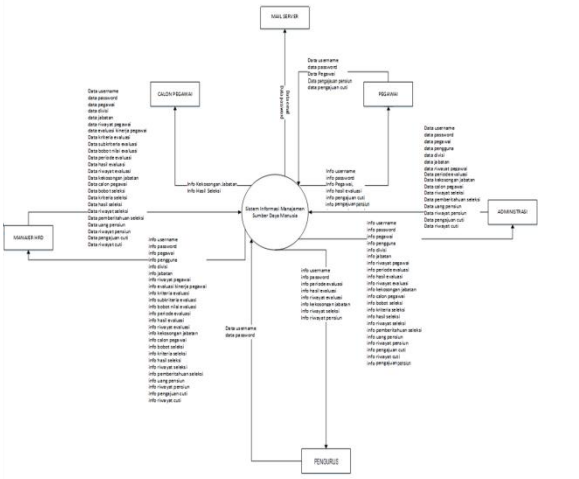
Dalam pembangunan sistem SIM SDM dibutuhkan suatu desain basis data, Pemodelan basis data tersebut dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Diagram ERD

2.4. Diagram Konteks

Diagram Konteks dalah Sebuah Diagram Sebuah diagram yang sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpsentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Terdapat 5 pengguna yang berperan dalam sistem ini yaitu ketua, admin, dan anggota dimana setiap aktor memiliki hak Info dan data yang berbeda yang dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 10. Diagram Konteks

2.9. Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada sistem informasi yang diuji. Pengujian sistem dimaksud untuk mengetahui kinerja sistem informasi yang telah dibuat sesuai dengan tujuan perancangan sistem informasi. Pengujian sistem ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

Rencana pengujian yang akan dilakukan adalah dengan cara menguji sistem yang dibangun secara *Black Box* dan *Beta*.

3. PENUTUP

Pada bab ini, akan dikemukakan kesimpulan yang dapat diperoleh dari pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran untuk perbaikan dan pengembangan sistem yang lebih lanjut.

3.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan analisis dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil sebuah kesimpulan terhadap Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia di CV. Rimba Djaya Raya ini sebagai berikut:

1. Dapat membantu HRD dalam menentukan jumlah kebutuhan dan kriteria pegawai yang dibutuhkan untuk menghindari kekurangan pegawai dan kesalahan dalam penempatan pegawai.
   Dapat membantu HRD dalam melakukan proses penilaian kinerjai pegawai yang sesuai dengan kriteria sehingga hasil penilaian tidak menimbulkan keraguan dan mempermudah dalam pengambilan keputusan untuk pemberian promosi jabatan, transfer jabatan, dan demosi pegawai.

3.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang sudah diuraikan di atas, hal yang diharapkan kedepannya adalah agar Perusahaan dapat mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia di CV. Rimba Djaya Raya lebih luas lagi dengan membangun ke tahap selanjutnya yaitu ERP (Enterprise Resource Planning). Dengan ERP, Perusahaan dapat memanajemen seluruh sumber daya dari seluruh tahapan yang di lakukan di perusahaan hingga tahapan operasional sehingga akan bisa dimanfaatkan secara optimal untuk menghasilkan hasil yang lebih bagus untuk seluruh pihak yang berkepentingan (Stake Holder) atas perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

S. Rohadi, "Sistem Informasi Simpan Pinjam Pada Koperasi Pusdikpom Cimahi," 2010.

M. Manullang, in *Dasar-dasar Manajemen*, Ghalia Indonesia Jakarta, 1983, pp. 15-16.

J. Pardosi, M. Tambunan and Syahputri, Pengukuran Kinerja Dengan Menggunakan Integrasi 360 Feedback dan AHP di PT. S., e-jurnal Teknik Industri FT USU.

H. Nawawi, Manajemen Sumber Daya Manusia, Jakarta: Bumi Aksara, 2001.

V. Rivai, Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan, Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2003.

G. R. Terry, Principles of Management, 1953.

F. Basyaib, Teori Pembuat Keputusan, Grasindo, 2006.

Kusrini, in *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Yogyakarta, Andi, 2007, pp. 3-23, 25-31, 133-148.

A. M. Rudianto, Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL, Yogyakarta: Andi Publisher, 2011.

L. Haussen, Penulis, *Continuous Improvement Methodology- PDCA.* [Performance]. Advocate Health Care, 2012.