PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA (SIMSDM) PADA PT. TIRTA INVESTAMA BANDUNG

Aris Munandar

Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
Email : arist.munandar46@gmail.com

ABSTRAK

PT. Tirta Investama Bandung merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang distribusi air minum dalam kemasan (AMDK) Aqua. Permasalahan saat ini masih terjadi ketidaksesuaian antara jumlah kebutuhan karyawan dan kriteria karyawan yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan karyawan yang diterima dan hasil penilaian kinerja karyawan masih diragukan hasilnya. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka dibutuhkan suatu sistem untuk menentukan perencanaan SDM dan menyelenggarakan penilaian kinerja karyawan yang objektif menggunakan metode 360 derajat.

Kata kunci : Sistem Informasi Manajemen, Sumber Daya Manusia, Metode 360 Derajat.

1. PENDAHULUAN

PT. Tirta Investama Bandung merupakan anak cabang PT. Wirabuana Intrent Jakarta Timur yang bergerak dalam bidang distribusi air minum dalam kemasan (AMDK) AQUA untuk daerah distribusi jawa barat. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak Toto Suranto selaku Kepala Departemen Sumber Daya Manusia PT. Tirta Investama Bandung menyatakan bahwa terjadi ketidaksesuaian antara jumlah kebutuhan beserta kriteria karyawan yang dibutuhkan oleh perusahaan dengan karyawan yang diterima dan hasil penilaian kinerja karyawan yang masih diragukan hasilnya dikarenakan proses penilaian kinerja hanya dinilai oleh atasannya.

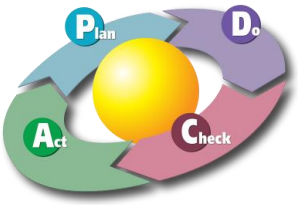
Berdasarkan latar belakang diatas untuk tujuan yang akan dicapai dalam penelitian dan pembangunan sistem informasi manajemen ini adalah :

1. Membantu pihak Departemen Sumber Daya Manusia untuk melakukan perencanaan sumber daya manusia dalam menentukan jumlah kebutuhan beserta kriteria karyawan yang dibutuhkan untuk menghindari kekurangan dan kelebihan karyawan, sehingga karyawan yang diterima sesuai dengan jumlah dan kriteria karyawan yang dibutuhkan dan menjamin ketersediaan karyawan untuk masa sekarang dan masa yang akan datang.
2. Membantu Departemen Sumber Daya Manusia untuk menyelenggarakan proses penilaian kinerja karyawan yang objektif sehingga hasil penilaian tidak diragukan lagi dan mempermudah dalam pengambilan keputusan untuk pemberian promosi, transfer dan demosi pada karyawan.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem informasi manajemen adalah sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (input) berupa data-data, kemudian mengolahnya (processing), dan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik saat itu juga maupun dimasa mendatang, mendukung kegiatan oprasional, manajerial, dan strategis organisasi, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan. Adapun tahapan dalam sistem informasi manajemen (SIM) dengan menggunakan siklus PDCA seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus PDCA

2.2 Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (SIMSDM)

.Definisi sebuah sistem informasi manajemen sumber daya manusia, istilah yang umum dikenal orang adalah sebuah sistem manusia/mesin yang terpadu (*intregeted*) untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Sistem ini menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) komputer, prosedur pedoman, model manajemen dan keputusan, dan sebuah "*database*".

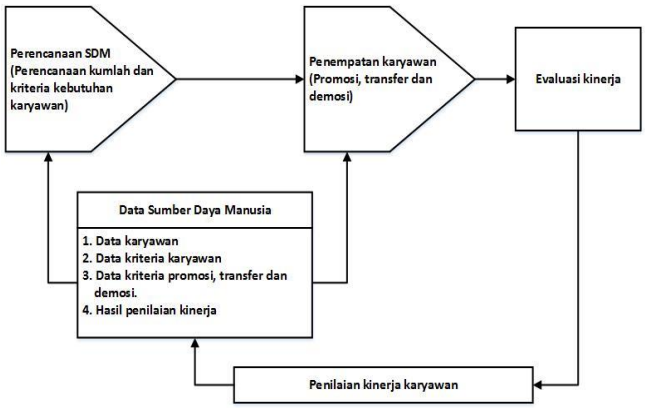
Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia adalah prosedur sistematik untuk pengumpulan, menyimpan, mempertahankan, menarik dan memvalidasi data yang dibutuhkan oleh sebuah perusahaan untuk meningkatkan keputusan SDM. Dengan kata lain, sistem informasi manajemen SDM mempunyai kemampuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan atau pilihan banyak orang yang lebih berhubungan dengan aktivitas perencanaan SDM.

2.3 Metode 360 derajat

Metode 360 derajat adalah suatu metode penilaian kinerja yang memungkinkan karyawan untuk memperoleh penilaian dari segala arah, dari atasan, bawahan dan rekan kerjanya. Cara kerja metode penilaian 360 derajat adalah penilaian seorang karyawan tidak saja diambil dari penilaian atasan langsung ataupun atasan kedua di atasnya, akan tetapi juga dinilai oleh rekan kerja yang satu level maupun dari bawahan yang bersangkutan atau presentase penilaian terbesar tetap berasal dari atasan langsung dan atasan kedua diatasnya.

2.4 Tahapan SIM SDM

Tahapan SIM digunakan untuk memberikan gambaran tentang proses yang ada dalam sistem informasi manajemen sumber daya manusia pada PT. Tirta Investama Bandung. Berikut adalah tahapan SIM pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan SIM

Berdasarkan Gambar 2. Tahapan SIM diatas, maka penjelasan dari masing – masing tahapan diatas adalah sebegai berikut :

1. *Plan.*

Tahap perencanaan sumber daya manusia merupakan tahap awal pada tahapan SIM SDM. Diasumsikan telah terjadi kekosongan jabatan pada suatu departemen, pada tahap ini pihak departemen SDM akan melakukan perencanaan dengan menentukan jumlah dan kriteria karyawan yang dibutuhkan. Namun sebelum menentukan jumlah dan kriteria kebutuhan karyawan, terlebih dahulu pihak departemen akan melakukan evaluasi apakah untuk mengisi kekosongan jabatan tersebut dapat dilakukan rotasi jabatan seperti promosi, transfer dan demosi jabatan ? Jika bisa dilakukan, maka pihak departemen SDM akan melakukan rotasi jabatan terlebih dahulu dan jika sudah tidak bisa dilakukan rotasi jabatan lagi, maka pihak departemen SDM akan menentukan jumlah dan kriteria kebutuhan karyawan untuk dilakukan perekrutan karyawan oleh perusahaan pusat.

2. *Do*

Tahap ini merupakan penerapan dari semua yang telah direncanakan pada tahap *plan* sebelumnya, pada tahap ini hasil penilaian kinerja karyawan dan kriteria promosi, transfer serta demosi akan digunakan sebagai dasar acauan dalam menentukan pemberian promosi, transfer dan demosi karyawan. Selanjutnya akan dilakukan proses penempatan karyawan atau rotasi jabatan dengan menentukan karyawan yang akan mendapatkan promosi, transfer dan demosi berdasarkan hasil penilaian dan krirteria dari masing-masing jenis rotasi jabatan. Jika proses rotasi jabatan sudah tidak bisa lagi dilakukan, maka pihak departemen SDM baru akan menentukan jumlah dan kriteria karyawan yang dibutuhkan untuk dilakukan perekrutan karyawan oleh perusahaan pusat.

3. *Check*

Tahap ini merupakan tahap pemeriksaan dan peninjauan ulang serta mempelajari hasil-hasil dari

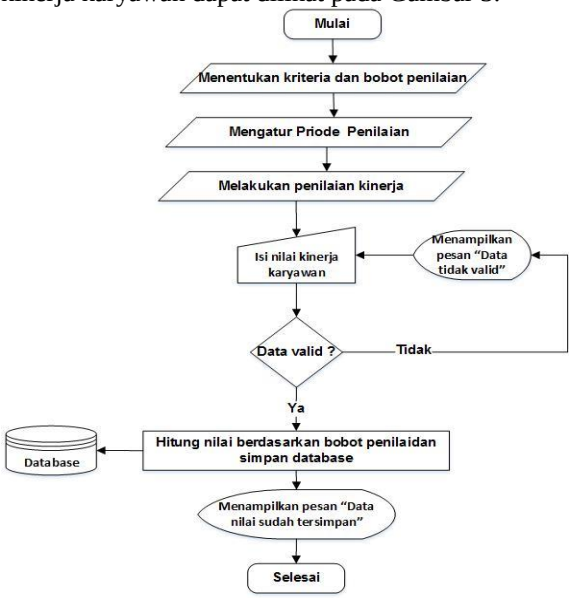
penerapan ditahap *do*. Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi terhadap hasil dari proses penempatan dan perencanaan SDM yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu dengan cara melakukan perbandingan apakah proses penempatan karyawan yang telah dilakukan sudah sesuai, misal setelah dilakukan penempatan, apakah kinerja karyawan yang dipindahkan sudah cukup mampu untuk melakukan pekerjaannya. Selanjutnya untuk perencanaan SDM, akan dilakukan evaluasi apakah hasil dari perencanaan SDM yang berupa hasil perekrutan karyawan yang dilakukan oleh perusahaan pusat sudah sesuai dengan kebutuhan jumlah dan kriteria karyawan yang dibutuhkan.

4. Act

Tahap ini merupakan tahap untuk mengambil tindakan apakah hasil-hasil yang telah didapatkan pada tahap *check* sebelumnya sudah sesuai dengan perencanaan awal, mulai dari penempatan sampai perencanaan SDM. Jika hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan perencanaan awal yaitu berupa hasil kinerja karyawan, maka akan dilakukan tindakan untuk melakukan perbaikan melalui penilaian kinerja karyawan yang nanti hasil evaluasi kinerja akan dijadikan kembali untuk merencanakan penempatan karyawan dan perencanaan SDM.

2.5 Tahapan Penilaian Kerja

Berikut adalah tahapan pada sistem penilaian kinerja karyawan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Penilaian kinerja

1. *Plan*

Tahap ini merupakan tahap perencanaan sebelum penilaian kinerja dilakukan. Penilaian kinerja karyawan dilakukan pada akhir tahun dan pada tahap perencanaan ini akan dilakukan penentuan kriteria berserta bobot kriterianya dan bobot dari masing - masing penilai, namun hal ini dilakukan jika terjadi perubahan pada kriteria dan bobot sebelumnya. Barikut adalah tahapan dari penilaian kinerja karyawan :

A. Menentukan bobot dan kriteria

Sebelum melakukan penilaian kinerja, administrator terlebih dahulu menentukan bobot dan kriteria, berikut adalah bobot dan kriteria penilaian pada Tabel 1, 2, dan 3 berikut ini :

Tabel 1. Bobot Kriteria

No.	Nama Kriteria	Presentase bobot (%)
1.	Disiplin kerja	35
2.	Penampilan	10
3.	Pekerjaan	30
4.	Kemempuan pribadi	25

Tabel 2. Bobot Penilai

Level Penilai	Persentase (%)	Persentase (%)	Persentase (%)	Persentase (%)
Atasan	40	60	70	90
Rekan kerja	30	30	-	-
Bawahan	20	-	20	-
Diri sendiri	10	10	10	10

Tabel 3. Rentang Nilai

Rentang Nilai	Uraian	Keterangan rekomendasi
10 ≤ n ≤ 27	Sangat Kurang	***TIDAK MAMPU / BISA DIPERTIMBANGKAN PEMUTUSAN HUBUNGAN KERJA*** Karyawan bersangkutan gagal/ tidak mampu dalam menyelesaikan pekerjaannya sehingga tidak dapat melanjutkan pekerjaannya dan akan dilakukan pemutusan hubungan kerja (PHK)
27 < n ≤ 45	Kurang	***DIPERTIMBANGKAN UNTUK DEMOSI JABATAN*** Karyawan bersangkutan prestasi kerjanya cukup namun masih belum memenuhi, maka karyawan tersebut dapat dipertimbangkan untuk demosi jabatan pada level yang lebih rendah.
45 < n ≤ 63	Cukup	***DIPERTIMBANGKAN UNTUK PELATIHAN*** Karyawan bersangkutan memerlukan perhatian khusus dan pengarahan untuk dilakukan pelatihan.
63 < n ≤ 81	Baik	***DIPERTIMBANGKAN UNTUK TRANSFER JABATAN PADA LEVEL YANG SAMA*** Karyawan bersangkutan prestasi kerjanya sudah lebih baik ada di atas nilai rata-rata dan sudah sesuai harapan dan tujuan perusahaan. Sehingga karyawan tersebut dapat dipertimbangkan untuk transfer jabatan pada level yang sama.
81 < n ≤ 100	Sangat Baik	***DIPERTIMBANGKAN UNTUK PROMOSI JABATAN*** Karyawan bersangkutan prestasi kerjanya sangat baik bahkan istimewa jauh di atas nilai rata-rata dan sudah melebihi harapan dan tujuan perusahaan. Sehingga karyawan tersebut dapat dipertimbangkan untuk di promosikan pada jabatan yang lebih tinggi level dan tanggung jawabnya.

2. Do

Setelah menentukan kriteria penilaian, bobot kriteria, bobot penilai, periode dan waktu penilaian, maka tahap selanjutnya adalah melakukan penilaian kinerja sesuai dengan ketentuan yang sudah ditentukan.

Dibawah ini merupakan tahapan dalam proses penilaian kinerja karyawan :

1. Melakukan penilaian kinerja

Proses penilaian kinerja karyawan yang memiliki atasan langsung, rekan kerja, dan bawahan dapat diasumsikan sebagai berikut :

a) Penilaian Atasan

Nama Penilai : Bentika Sinuraya
Jabatan : Finance Controller Department Head
Bobot Penilai : 40%
Nama yang dinilai : Andi Hidayat
Jabatan : AR /AP Section Head
Proses : Penilaian kinerja karyawan oleh atasan

Tabel 4. Penilaian karyawan oleh atasan

Soal	Bobot (%)	Nilai
Menaati perintah / tugas dari atasan yang berwenang	10	70
Ketepatan waktu kehadiran	10	70
Sanksi	5	70
Kehadiran karyawan	10	70
Kerapihan	5	70
Kebersihan	5	70
Pekerjaan sesuai SOP	10	70
Kemampuan menyelesaikan tugas sesuai target dan tepat waktu	10	70
Kejujuran	10	70
Kemampuan menyelesaikan masalah	10	70
Motivasi kerja	10	70
Kemampuan kerja sama	5	70
Jumlah nilai		70
Subtotal = Jumlah nilai x Bobot Penilai → Subtotal = 70 x 0.4		28

2. Menghitung total nilai

Setelah semua karyawan dari mulai atasan, rekan kerja, bawahan dan diri sendiri sudah melakukan penilaian kinerja seperti pada tabel-tabel diatas, maka hasil akhir dari penilaian kinerja adalah seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Penilaian Karyawan

Karyawan yang dinilai	Karyawan Penilai	Jabatan	Bobot Penilai	Subtotal Nilai
Andi Hidayat (AR /AP Section Head)	Bentika Sinuraya	Finance Controller Department Head	40 %	28
	Andi Hidayat	AR /AP Section Head	10 %	8
	Banggariana	Cashier Section Head	30 %	24
	Erin Wulansari	Collector Adm Staff	20 %	4
	Yayan Setiawan	Collector Adm Staff		3.75
	Didin muhtadin	Invoice Administrasi Staff		4
	Burhan nurhasan	Invoice Administrasi Staff		3.75
			Nilai akhir	75.5

3. *Check*

Tahap ini merupakan tahap pemeriksaan apakah hasil penilaian kinerja yang dilakukan sudah sesuai dengan apa yang diharapkan oleh perusahaan. Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara memeriksa hasil evaluasi kinerja dari masing-masing karyawan.

4. *Action*

Tahap ini merupakan tahap mengevaluasi hasil penilaian kinerja karyawan untuk selanjutnya hasil evaluasi ini akan digunakan sebagai dasar acuan dalam perencanaan dan penempatan.

Berikut hasil dari pihak HRD yang melakukan penerapan perencanaan dengan melakukan penempatan karyawan memalui promosi, transfer dan demosi karyawan. Berikut adalah studi kasus penempatan dengan pemberian promosi, transfer dan demosi karyawan pada Tabel 6.

NIK	Nama	Jabatan	Nilai Akhir	Hasil Evaluasi
1019.12.07	Bentika Sinuraya	Finance Controller Department Head	82.5	Promosi
1020.13.07	Andi Hidayat	AR / AP Section Head	75.5	Transfer
1021.14.07	Banggariana	Cashier Section Head	60.5	Pelatihan
1022.15.07	Erin Wulansari	Collector Adm Staff	70	Transfer
1023.15.07	Yayan Setiawan	Collector Adm Staff	21	Pemutusan Hubungan Kerja
1024.16.07	Didin muhtadin	Invoice Administrasi Staff	62	Pelatihan
1025.16.07	Burhan nurhasan	Invoice Administrasi Staff	44.5	Demosi

Tabel 6. Hasil evaluasi karyawan departemen finance operation support

Berdasarkan hasil penilaian kinerja pada departemen finance operation support, maka didapat hasil keputusan sementara karyawan yang mendapatkan promosi, transfer, dan demosi.

2.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem.

2.6.1 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi manajemen berbasis website.

A. Spesifikasi perangkat keras yang terdapat pada PT. Tirta Investama Bandung adalah sebagai berikut:
   a. Processor dengan kecepatan 2.6 GHz
   b. RAM sebesar 4 GB
   c. Kapasitas Harddisk 500 GB
   d. Video Card yang dapat bekerja pada resolusi 4096 x 2160 Pixel

e. Jaringan telepon untuk akses internet.

B. Kebutuhan minimal perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut :
   a. Processor dengan kecepatan minimal 1,8 GHz
   b. RAM yang digunakan minimal 512MB
   c. Hardisk yang digunakan minimal 10 GB
   d. Video Card yang dapat bekerja pada 1024 x 768 Pixel
   e. Jaringan untuk akses internet.

C. Kesimpulan analisis perangkat keras
   Setelah dilakukan analisis terhadap perangkat keras yang ada di PT. Tirta Investama Bandung ternyata sudah memenuhi spesifikasi kebutuhan untuk menggunakan sistem yang akan dibangun.

2.6.2 Analisis Perangkat Lunak

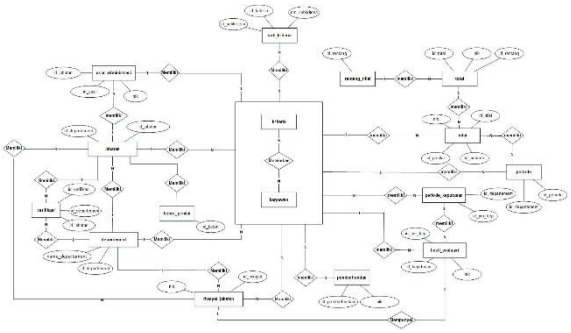
Analisis kebutuhan perangkat lunak digunakan untuk dapat menunjang berjalannya sistem.

A. Spesifikasi perangkat lunak yang terdapat pada PT. Tirta Investama Bandung adalah sebagai berikut :
   a. Sistem Operasi Windows 7 *Professional*
   b. WAMP Server / XAMP
   c. Adobe Dreamweaver CS6
   d. Web *Browser Google Chrome, Mozila Firefox, Internet Explorer*
   e. Adobe Reader untuk melihat laporan bentuk PDF

B. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem informasi manajemen berbasis website pada sistem yang akan dibangun membutuhkan spesifikasi sebagai berikut, yaitu:
   a. OS (*Operating System*): dalam hal ini untuk menjalankan sistem yang akan dibangun minimal sistem operasi yang dipakai adalah Sistem Operasi Windows XP *professional with* SP3.
   b. WAMP Server / XAMP
   c. Adobe Dreamweaver CS5
   d. Web browser (Mozilla Firefox, Google Chrome , Opera All)
   e. Adobe Reader untuk melihat laporan bentuk PDF

C. Kesimpulan analisis perangkat lunak
   Berdasarkan hasil perbandingan antara hasil analisis dan kebutuhan non fungsional maka pihak perusahaan telah memenuhi syarat untuk menjalankan sistem.

2.6.3 Analisis Basis Data



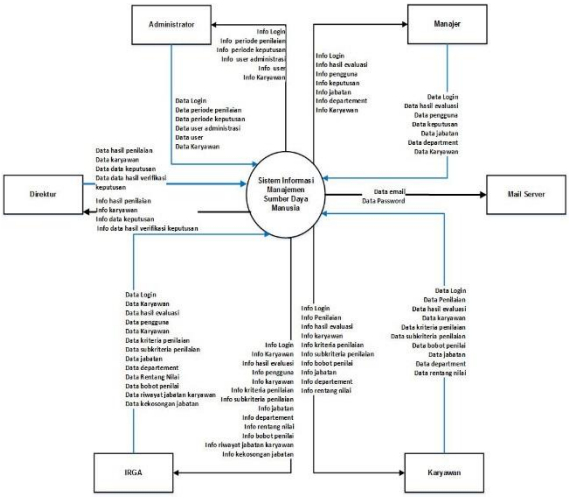
Gambar 4. ERD

2.7 Analisis Kebutuhan Fungsional

2.7.1 Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar. Diagram konteks juga merupakan diagram arus data (data flow diagram atau DFD) dengan level yang teratas (top level).

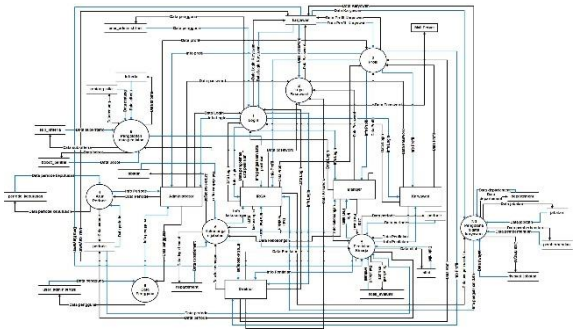
Berikut adalah diagram konteks dari sistem informasi manajemen sumber daya manusia dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 5. Diagram Konteks

2.7.2 DFD Level 1

DFD level 1 merupakan hasil penurunan dari diagram konteks sistem informasi manajemen sumber daya manusia. Berikut adalah DFD level 1 pada Gambar 5.



Gambar 6. DFD Level 1

2.8 Implementasi dan Pengujian Sistem

2.8.1 Pengujian Alpha

Pengujian program ini menggunakan metode black box. Pengujian black box merupakan pengujian program berdasarkan fungsi dari program. Tujuan dari metode black box ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Pengujian dengan metode black box dilakukan dengan cara memberikan sejumlah input pada program aplikasi yang kemudian diproses sesuai dengan kebutuhan fungsional untuk melihat apakah program aplikasi menghasilkan output yang diinginkan dan sesuai dengan fungsi dari program tersebut.

Apabila dari input yang diberikan menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan fungsional, maka program aplikasi yang bersangkutan telah benar, tetapi jika output yang dihasilkan tidak sesuai dengan kebutuhan fungsionalnya, maka masih terdapat kesalahan pada program aplikasi.

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji contoh diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pada setiap proses masih memungkinkan untuk terjadi kesalahan sintaks, tetapi secara fungsional sistem dapat mengeluarkan hasil yang diharapkan.

2.8.2 Pengujian Betha

Pengujian beta dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas dari perangkat lunak yang dibangun, apakah sudah sesuai dengan harapan atau belum. Untuk itu dalam pengujian beta dilakukan penelitian dengan cara memberikan pertanyaan pada calon pengguna perangkat lunak.

Adapun metode penelitian yang digunakan adalah metode wawancara. Untuk mengetahui tercapainya tujuan yang diinginkan pada pembangunan sistem informasi, wawancara diajukan kepada calon pengguna administrator, direktur, manager dan supervisor dan karyawan di PT. Tirta Investama Bandung.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem ini sudah cukup membantu pihak departemen SDM untuk melakukan pengoalahan data karyawan dan memberikan informasi tentang kebutuhan karyawan sehingga mempermudah dalam proses perencanaan SDM.
2. Sistem ini sudah bisa membantu pihak departemen SDM dalam menyelenggarakan penilaian kinerja yang objektif.
3. Hasil dari penilaian kinerja pada sistem ini sudah cukup untuk dijadikan dasar acauan untuk pengambilan keputusan promosi, transfer dan demosi.
4. Sistem ini cukup mudah untuk digunakan, namun harus diperhatikan lagi penggunaan bahasa dalam fitur-fiturnya.
5. Sistem ini sudah memberikan kemudahan untuk melihat peringkat kinerja masing-masing karyawan.
6. Sistem ini sudah cukup memberikan dampak positif kepada karyawan dalam meningkatkan semangat kerja.
7. Sistem ini sudah membantu dalam memberikan informasi mengenai nilai dan hasil keputusan kepada karyawan.
8. Tampilan sistem sudah menarik, tetapi ada beberapa bagian yang tampilannya perlu dilakukan perbaikan.

3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan analisis dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil sebuah kesimpulan terhadap Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Pada PT. Tirta Investama Bandung ini sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Pada PT. Tirta Investama Bandung ini sudah cukup membantu bagian Departemen Sumber Daya Manusia dalam menentukan jumlah kebutuhan karyawan beserta kriteria karyawan yang dibutuhkan oleh perusahaan.
2. Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Pada PT. Tirta Investama Bandung ini sudah cukup membantu bagian Departemen Sumber Daya Manusia untuk menyelenggarakan penilaian kinerja karyawan yang lebih objektif dan mempermudah dalam pengambilan keputusan untuk pemberian promosi, transfer dan demosi jabatan.

3.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang sudah diuraikan diatas, hal yang diharapkan kedepannya adalah agar Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Pada PT. Tirta Investama Bandung ini dapat dikembangkan lebih luas lagi agar lebih

meningkatkan kinerja karyawan sehingga dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan dan tentunya dapat membantu pihak perusahaan dalam mengelola data perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Prof. Dr. Sugiono. (2013). "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi(*Mixed Methods*)", Edisi Keempat, Bandung : ALFABETA.

[2] Roger, S Pressman. (1997). *Software Engineering, a Practitioner's Approach.* Fourth Edition. s.l. : McGraw Hill

[3] R. Veitzhal, R. Mansyur, M. Thoby, A. Willy. (2014). Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan Dari Teori Ke Praktik, Edisi Ketiga, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada,.

[4] Alwi, S. (2012) *Manajemen Sumber Daya Manusia Strategi Keunggulan Kompetitif.* Edisi Kedua, Yogyakarta:BPFE.

[5] Pardosi, J., Tambunan, M.M., dan Syahputri, K. Pengukuran Kinerja Dengan Menggunakan Integrasi 360° Feedback dan AHP di PT. S. *e-jurnal Teknik Industri FT USU.*

[6] Sulistyawan, F, Wurijanto, T, dan Subiyantoro, YY. (2013). Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode *Graphic Rating Scales* dan 360 Derajat. *Jurnal Sistem Informasi.*