SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA PROYEK

Rusdi Noor Firdaus[1] , Rasim, M.T.[2]

Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
rusdinoorfirdaus1996@gmail.com[1]

ABSTRAK

Masalah yang ada dalam perusahaan adalah proses sumber daya manusia proyek diantaranya perekrutan penilaian dan pengendalian cuti metode yang digunaka pada sistem informasi sumber daya proyek yaitu Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Untuk analisis sistem manajemen sumber daya manusia proyek menggunakan suatu proses pemecah masalah manajemen, analisis planning, organizing, controlling(POAC).

Hasil pengujian yang dilakukan terhadap Sistem Informasi manajemen sumber daya manusia proyek yang dibangun dapat diambil kesimpulan bahwa sistem bisa membantu dalam menentukan karyawan baru sesuai dengan kualifikasi jabatan, penilaian kerja dan pengelolaan cuti karyawan.

Kata kunci : Perekrutan karyawan, Penilaian kinerja, Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Proyek, Pengelolaan cuti.

1. PENDAHULUAN

Studi Kasus pada penelitian Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia proyek ini pada perusahaan konsultan IT yang bergerak di bidang research dan development software dan beralamtkan di Jakarta selatan. Perusahaan ini lebih fokus kepada mapping system dengan tim IT yang professional. Perusahaan ini telah memiliki cukup banyak pengalaman, dalam riwayatnya perusahaan ini telah mengerjakan berbagai proyek seperti Pengolahan data GIS sumber daya migas, Pengembangan aplikasi GIS Sumber daya migas, Pengembangan Aplikasi Purwarupa dan Implementasi GIS, dan lain sebagai nya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Ade Putra Hadiyanto selaku Manager HRD. Perusahaan memiliki beberapa proyek setiap tahunnya, pada tahun 2016 ada 5 proyek yang dikerjakan, diantaranya DBS Collection Mobile Tracking, Sistem Informasi Produksi Laut Tahap 2 PT. Timah, RFID Acces Control System JTB PT. Triparta, Pemetaan PT. Perkebunan Nusan Tara. Untuk DBS Collection Mobile Tracking dikerjakan oleh 13 karyawan, RFID Acces Control System JTB PT. Triparta dikerjakan oleh 8 karyawan dan Pemetaan PT. Perkebunan Nusan Tara dikerjakan oleh 20 karyawan. Manager HRD menyadari bahwa sumber daya manusia pada PT. Elixer Reka Digita sangatlah terbatas, hanya mempunyai 31 karyawan tetap dan 69 karyawan kontrak, namun untuk karyawan kontrak hanya di khususkan pada proyek-proyek tertentu. Bapak ade Putra Hadiyanto selaku Manager HRD menyatakan bahwa masalah yang ada diperusahaan saat ini adalah dalam proses perekrutan sumber daya manusia yang menangani proyek

Manager HRD perlu melakukan perekrutan untuk mendapat calon pelamar baru dan dituntut harus menemukan karyawan yang dapat mengisi kekosongan jabatan yang di butuhkan agar proyek dapat berjalan lancar, akan tetapi anggaran waktu rekrutmen karyawan hanya dapat dilakukan 2 minggu dan paling lambat 4 minggu, setiap pelamar memiliki 5 berkas yang harus dilihat oleh Manager HRD dan jumlah seluruh pelamar berkisaran 50 – 80 pelamar dikeseluruhan jabatan yang diumumkan, sedangkan untuk menyeleksi data pelamar banyak faktor yang di bandingkan, antara lain faktor skill dan pengalaman kerja. hal ini dapat mengakibat tertundanya suatu proyek yang akan dikerjakan dan akan berakibat pada jadwal penyelesaian proyek dan bahkan kemungkinan proyek gagal dikerjakan. Karena banyak faktor yang harus dibandingkan, data lamaran yang sudah diperiksa dalam kurun waktu 2 – 4 minggu maksimal hanya 60 lamaran, dan sisanya tidak terperiksa oleh manager HRD.

Manager HRD Bapak Putra Hadiyanto yang juga menjadi penilai kinerja karyawan, terdapat permasalahan dalam penilaian karyawan. Hal ini terjadi karna belum adanya metode penilaian yang digunakan dalam proses penilaian kinerja karyawan sehingga penilaian selama ini hanya dilakukan berdasarkan perkiraan, karyawan yang sebenarnya tidak memiliki kinerja yang cukup baik bisa memperoleh nilai yang bagus.

Pada proses pengajuan cuti di PT. Elixer Reka Digita terdapat 6 jenis cuti diantaranya cuti tahunan 12 hari, cuti bersalin 90 hari, cuti rawat inap, cuti pernikahan 3 hari, cuti sakit 3 hari dan cuti ada yang

meninggal 3 hari, semua cuti selain cuti bersalin itu mengurangi dari cuti tahunan. Manager HRD merasa kesulitan pada pengambilan keputusan pengendalian cuti karyawan, dimana dalam proses pengajuan cuti tersebut bermasalah dalam perencanaan yang belum sesuai dengan jenis pengambilan cuti yang benar.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka dibutuhkan suatu sistem informasi manajemen sumber daya manusia proyek yang dapat memberikan bantuan dalam perencanaan proses rekrutmen dan pelaksanaan penilaian kinerja karyawan dan pengambil keputusan untuk pengajuan cuti karyawan di PT.Elixer Reka Digita.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam membangun sistem informasi manajemen proyek ini yaitu :

1. Membantu untuk memilih karyawan baru sesuai dengan kualifikasi jabatan.
2. Membantu dalam melakukan penilaian kinerja karyawan berdasarkan kriteria penilaian karyawan.
3. Membantu dalam merencanakan, mengorganisasi dan mengontrol pengajuan cuti karyawan.

1.1 Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian.

1. Identifikasi masalah

Tahap permulaan dari penelitian, mengidentifikasi atau mengenali masalah – masalah yang ada pada sistem sumber daya manusia proyek di PT. Elixer Reka Digita.

2. Perumusan Masalah

Tahap ini selanjutnya melakukan perumusan masalah agar fakta dan data di lapangan menjadi jelas, dalam penelitian ini perumusan masalahnya adalah bagaimana membangun sistem informasi manajemen Sumber Daya Manusia Proyek di PT. Elixer Reka Digita.

3. Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

a. Wawancara
b. Observasi.
c. Studi Pustaka
4. Analisis masalah
5. Analisis prosedur yang sedang berjalan
6. Analisis aturan bisinis
7. Analisis sistem informasi Manajemen
8. Analisis Data
9. Analisis Kebutuhan non-fungsional
10. Analisis Kebutuhan fungsional
11. Perencanaan Sistem
12. Implemantasi Sistem
13. Pengujian Sistem
14. Kesimpulan dan Saran

2. ISI PENELITIAN

2.1 Landasan Teori

Landasan teori merupakan kumpulan dari teori-teori yang menjadi dasar pembangunan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Di PT. Elixer Reka Digita. Berikut ini adalah berbagai teori yang digunakan dalam proses penelitian yang dilakukan.

2.1.1. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. [1]

Sistem informasi merupakan suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tatacara penggunaanya yang mencangkup lebih jauh dari pada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyir atkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tatacara penggunaanya.Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatanya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu : keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tatacara penggunaanya.untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda ber gantung pada macam keperluan atau macam permintaan yang harus dipenuhi. Suatu persamaan yang menonjol ialah suatu sistem informasi menggabungkan berbagai ragam data yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Untuk dapat menggabungkan data yang berasal dari berbagai sumber suatu sistem alih rupa (transformation) data sehingga jadi tergabungkan (compatible). Berapa pun ukurannya dan apapun ruang lingkupnya suatu sistem informasi perlu memiliki ketergabungan (compatibility) data yang disimpannya. [2]

2.1.2. Pengertian Sistem Informasi Manajeman

Sistem Informasi Manajemen adalah kumpulan dari sistem manajemen atau sistem yang menyediakan informasi yang bertujuan mendukung operasi manajemen dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. SIM cenderung berhubungan dengan pengolahan informasi yang berbasis komputer (computer base in formation processing) dengan mempertimbangkan informasi apa, untuk siapa, dan kapan harus disajikan. [3]

2.1.3. Pengertian Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam suatu perusahaan disamping faktor lain seperti modal. oleh karena itu, SDM harus dikelola dengan baik untuk

meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi, sebagai salah satu fungsi dalam perusahaan yang dikenal dengan manajemen sumber daya manusia (MSDM).

Manajemen sumber daya manusia yang sering juga disebut dengan manajemen personalia oleh para penulis didefinisikan secara berbeda. beberapa diantaranya adalah : Human resource management (HRM) may be defined as programs, policies, and practices for managing an organization's work force definisi lain mengatakan :

Manajemen personalia adalah perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan kegiatan-kegiatan pengadaan, pengembangan, pemberian kompensasi, pengintegrasian, pemeliharaan, dan pelepasan sumber daya manusia agar tercapai tujuan organisasi dan masyarakat. [4]

2.1.4. Rekrutmen

Menurut Randall S.Schuler dan Susan E.jackson (1997:227) Rekrutmen antaralain meliputi upaya pencarian sejumlah calon karyawan yang memenuhi syarat dalam jumlah tertentu sehingga dari mereka perusahaan dapat menyeleksi orang-orang yang paling tepat untuk mengisi lowongan pekerjaan yang ada. [6]

Definisi lain menyebutkan bahwa rekrutmen adalah serangkaian aktivitas mencari dan memikat pelamar kerja dengan motivasi, kemampuan, keahlian dan pengetahuan yang diperlukan guna menutupi kekurangan yang diidentifikasi dalam perencanaan kepegawaian. [5]

2.1.5. Kinerja

Kinerja karyawan adalah Kemampuan Menejerial secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. [6] Adapun indikator kinerja, yaitu :

1. Kualitas
2. Kuantitas
3. Pelaksanaan Tugas
4. Tanggung Jawab

2.1.6. Definisi Cuti

Cuti menurut KBBI adalah meninggalkan pekerjaan beberapa waktu secara resmi untuk beristirahat dan sebagainya. Berdasarkan Undang-Undang No.13 tahun 2003 Pasal 79 ayat (2), seorang pekerja berhak atas cuti tahunan sekurang kurangnya 12 hari kerja. Artinya tiap pegawai memiliki hak untuk dapat meninggalkan pekerjaan selama rentang waktu tertentu yang diketahui oleh kedua belah pihak, baik pegawai maupun perusahaan. Pekerja berhalangan hadir/melakukan pekerjaannya dikarenakan suatu alasan penting. Dalam pasal 93 ayat 4 UU no.13/2003 tentang Tenaga Kerja disebutkan bahwa pekerja berhak atas cuti tidak masuk kerja karena halangan dan tetap dibayar penuh. Terdapat beberapa jenis cuti diantaranya cuti tahunan, cuti sakit, cuti bersalin/cuti melahirkan, cuti besar dan cuti karena alasan penting.

2.1.7. POAC (Planning Organizing Actuating Controling)

Manajemen adalah pencapaian tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu dengan menggunakan kegiatan orang lain yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), penggerakan (actuating), dan pengendalian (controlling).[7] Adapun fungsi Manajemen POAC adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Manajamem POAC

d. Perencanaan (planning) Merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pemilihan alternative - alternatif, kebijaksanaan - kebijaksanaan, prosedur - prosedur, dan program - program sebagai bentuk usaha untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.
e. Pengorganisasian (organizing) Merupakan suatu tindakan atau kegiatan menggabungkan seluruh potensi yang ada dari seluruh bagian dalam suatu kelompok orang atau badan atau organisasi untuk bekerja secara bersama-sama guna mencapai tujuan yang telah ditentukan bersama, baik untuk tujuan pribadi atau tujuan kelompok dan organisasi.
f. Pelaksanaan atau penerapan (actuating) Merupakan implementasi dari perencanaan dan pengorganisasian, dimana seluruh komponen yang berada dalam satu sistem dan satu organisasi tersebut bekerja secara bersama-sama sesuai dengan bidang masing-masing untuk dapat mewujudkan tujuan.
g. Pengawasan (controlling) Merupakan pengendalian semua kegiatan dari proses perencanaan, pengorganisasian dan pelaksanaan, apakah semua kegiatan tersebut memberikan hasil yang efektif dan efisien serta bernilai guna dan berhasil guna.

2.1.8. Metode AHP

Menurut Saaty dalam Metode AHP ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Metode ini juga menggabungkan

kekuatan dari perasaan dan logika yang bersangkutan pada berbagai persoalan, lalu mensintesis berbagai pertimbangan yang beragam menjadi hasil yang cocok dengan perkiraan kita secara intuitif sebagaimana yang dipresentasikan pada pertimbangan yang telah dibuat. Untuk membuat keputusan 28 dalam cara yang terorganisir untuk menghasilkan prioritas kita perlu menguraikan keputusan dalam langkah-langkah berikut. [8].

2.1.9. Prinsip-Prinsip Dasar AHP

Dalam menyelesaikan persoalan dengan Metode AHP, ada beberapa prinsip dasar yang harus dipahami (Mulyono, 2004:335-337) :

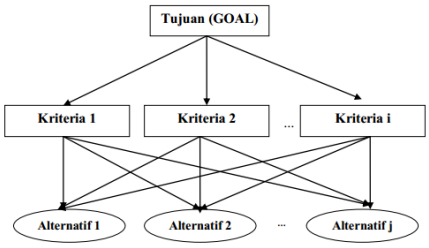
1. Decomposition

Prinsip ini merupakan pemecahan persoalan-persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya ke bentuk hirarki proses pengambilan keputusan dimana setiap unsur atau elemen saling berhubungan. Jika ingin mendapatkan hasil yang akurat, pemecahan dilakukan terhadap unsur-unsurnya sampai tidak mungkin dilakukan pemecahan yang lebih lanjut sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan yang ada.

Tingkat pertama : Tujuan keputusan (goal)

Tingkat kedua : Kriteria-kriteria

2. Tingkat ketiga : Alternatif-alternatif



Gambar 2 Hirarki Keutusan AHP

3. Comparative judgement

Skala preferensi dengan skala 1 menunjukan tingkat paling rendah sampai dengan skala 9 tingkatan paling tinggi. Untuk skala perbandingan berpasangan disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 1 Skala Nilai Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Sudut elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

4. Synthesis of priority
5. Logical consistency

2.1.10. Menetapkan Prioritas

Dalam menetapkan prioritas dilakukan dengan menyusun perbandingan berpasangan yaitu membandingkan seluruh elemen untuk setiap hirarki Apabila dalam suatu subsistem operasi terdapat n elemen operasi yaitu A1, A2,…,An maka hasil perbandingan dari elemen-elemen operasi tersebut akan membentuk matriks A berukuran n × n sebagai berikut:

	A_1	A_2	⋯	A_n
A_1	a_{11}	a_{12}	⋯	a_{1n}
A_2	a_{21}	a_{12}	⋯	a_{2n}
⋮	⋮	⋮	⋱	⋮
A_n	a_{n1}	a_{n2}	⋯	a_{mn}

Gambar 3 Matriks Perbandingan Berpasangan

Matriks An×n merupakan matriks reciprocal, yang diasumsikan terdapat n elemen yaitu w1,w2, . . . ,w n yang membentuk perbandingan.

	A_1	A_2	⋯	A_n
A_1	$\frac{w_1}{w_1}$	$\frac{w_1}{w_2}$	⋯	$\frac{w_1}{w_n}$
A_2	$\frac{w_2}{w_1}$	$\frac{w_2}{w_2}$	⋯	$\frac{w_2}{w_n}$
⋮	⋮	⋮	⋱	⋮
A_n	$\frac{w_n}{w_1}$	$\frac{w_n}{w_2}$	⋯	$\frac{w_n}{w_n}$

Gambar 3 Matriks Perbandingan Intensitas Kepentingan Eleman Operasi

1. Bobot setiap kolom j dijumlahkan, total nilai kolom dilambangkan dengan Sij.

$$S_{ij} = \sum_{i=1}^{n} a_{ij} \quad (2.1)$$

2. Nilai setiap kolom dibagi dengan total nilai kolomnya. Hasil dari pembagian itu dilambangkan dengan Vij

$$V_{ij} = \frac{a_{ij}}{s_{ij}}$$

$$ij = 1,2,3,\dots,n \quad (2.2)$$

3. Selanjutnya dengan menghitung vektor prioritas relatif dari setiap kriteria dengan merata-ratakan bobot yang sudah dinormalisasi dengan baris ke-I Prioritas kriteria ke-i dilambangkan dengan Pi.

$$P_i = \sum_{i=1}^{n} \frac{Q_i}{n} \quad (2.3)$$

2.1.11. Menghitung Indeks Konsistensi

Dalam Penilaian matriks berpasangan sering kali menyebabkan perubahan kecil nilai aij yang menyebabkan perubahan nilai eigen maksimum.

Penyimpangan nilai eigen maksimum merupakan perubahan ukuran konsistensi.

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n-1} \quad (2.4)$$

AHP mengukur seluruh konsistensi penilaian dengan menggunakan konsistensi ratio (CR) yang dirumuskan :

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (2.5)$$

Suatu tingkat konsistensi yang tertentu diperlukan dalam penentuan prioritas untuk mendapatkan hasil yang terbaik. Nilai CR ≤ 0,100 adalah konsisten jika tidak maka perlu dilakukan revisi. Di bawah ini tabel dari niai random indeks :

Tabel 2 Nilai Random Indeks(RI)

Ukuran Matriks	Indeks Random (inkonsistensi)
1,2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.48
13	1.56
14	1.57
15	1.59

2.1.12. Perangkat Lunak

Perangkat lunak (software) pendukung sangatlah dibutuhkan dalam membangun sistem aplikasi peramalan ini, karena sistem aplikasi yang akan dibangun ini membutuhkan beberapa program aplikasi yang digunakan untuk menghasilkan program aplikasi yang lengkap sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pengguna. Adapun program aplikasi yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah PHP dan DBMS MySQL

2.1.13. PHP

PHP suatu bahasa pemrograman berbasiskan kode-kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML.

Dengan menggunakan PHP, selain memberikan keuntungan seperti pada beberapa poin di atas, juga di dukung oleh banyak komunitas. Hal ini yang membuat PHP terus berkembang. [9]

2.1.14. Pengertian *MySQL*

MySQL adalah Relational Database Managemen Sistem yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi General Public Licence. Dimana setiap orang bebas untuk menggunakannya, tapi tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat Closed Source atau komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (Structur Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya sebagai database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lipat lebih cepat. [10]

2.1.15. Data Flow Diagram

Data flow diagram adalah suatu grafik yang menjelaskan sebuah sistem dengan menggunakan bentuk-bentuk dan simbol-simbol untuk menggambarkan alir an data dari proses-proses yang saling berhubungan. Data flow diagram ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem.

2.1.16. Entity Relationship Diagram

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak CASE. Komponen – komponen yang termasuk dalam ERD antara lain, adalah[10]:

2.2. Analisis Masalah

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bapak Ade Putra Hadiyanto selaku Manager HRD di PT. Elixer Reka Digita menyatakan bahwa saat ini perusahaan masih memiliki beberapa kendala sebagai berikut :

1. Pada proses penerimaan karyawan baru Manager HRD menyatakan perlu melakukan perekrutan untuk mendapat calon pelamar baru dan dituntut harus menemukan karyawan yang dapat mengisi kekosongan jabatan yang di butuhkan agar proyek dapat berjalan lancar.
2. Manager HRD mengalami kesulitan dalam penilaian karyawan karena belum adanya metode penilaian yang digunakan dalam proses penilaian kinerja karyawan sehingga penilaian selama ini hanya dilakukan berdasarkan perkiraan.
3. Manager HRD merasa kesulitan pada pengambilan keputusan pengendalian cuti karyawan, dimana dalam proses pengajuan cuti tersebut bermasalah dalam perencanaan yang belum sesuai dengan jenis pengambilan cuti yang benar.

2.3. Analisis Penilaian Kinerja Karyawan

Analisis penilaian kinerja karyawan terbagi menjadi dua yaitu penilaian kinerja untuk karyawan tetap dan karyawan kontrak. Penilaian kinerja dilakukan kepada karyawan tetap 6 bulan sekali dan kepada karyawan kontrak 3 bulan sekali. Hasil dari penilaian kinerja karyawan berupa data karyawan yang berurut dari karyawan terbaik sampai karyawan yang harus diberikan pelatihan. Penilaian kinerja karyawan tetap dilakukan untuk mepromosikan dan memberikan bonus kepada karyawan yang teladan serta melakukan pengawasan kepada karyawan yang mempunyai penilaian kurang memuaskan. Penilaian kinerja karyawan kontrak dilakukan untuk memenetukan status perpanjangan kontrak karyawan jika masa kontrak karyawan sudah habis, dan penilain kinerja dilakukan untuk menentukan pengangkatan karyawan kontrak ketetap.

Tabel 3 Hasil Penilaian Kinerja Karyawan

No	Nilai	Keterangan
1	1	Mendapatkan Kenaikan Gaji dan promosi
2	2-5	Mendapatkan bonus insentif tambahan dan promosi
3	6 - 10	Mendapatkan bonus insentif
…	…	Mengikuti pelatihan
n-10-n	n-10-n	Mengikuti pelatihan dan dalam pengawasan Manager HRD

Pada tahap ini akan dilakukan penentuan kriteria dan subkriteria beserta bobot dari masing – masingnya serta menentukan waktu atau periode penilaian. Sebelum melakukan penilaian kinerja karyawan, Melakukan analisis terhadap kriteria dan subkriteria yan ada diproses penilaian kinerja karyawan bisa dilihat pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4 Analisis Kriteria dan Sub Kriteria Penilaian

No	Kriteria	Kode	Sub kriteria	Kode
1	Keterampilan Teknis	KT	Stabilitas dalam bertugas	KT1
			Kecepatan dalam bertugas	KT2
			Kerajinan	KT3
2	Disiplin	D	Kehadiran	D1
			Penampilan	D2
			Kebersihan	D3
3	Sikap Kerja	SK	Pemahaman dan penguasaan pekerjaan	SK1
			Motivasi kerja	SK2
			kerjasama	SK3
			Pengembangan diri	SK4
4	Penyelesaian Masalah	PM	Pengambilan Keputusan	PM1
			Prioritas	PM2
			Kemampuan Komunikasi	PM3

Berdasarkan hasil analisa yang terdapat pada tabel 4 maka sebuah hirarki dapat dibuat seperti gambar 4



Gambar 4 Hirarki Kriteria dan Sub Kriteria Penilaian

Hasil dari penentuan prioritas akhir di dapat dari rumus nilai prioritas kriteria dikalikan dengan nilai prioritas subkriteria dapat dilihat pada tabel

Tabel 5 Daftar Tabel Nilai Prioritas

No	Kriteria	Sub kriteria	Nilai Prioritas	Nilai Prioritas Akhir
1	Keterampilan Teknis	Stabilitas dalam bertugas	2.25*6.00	13.50
		Kecepatan dalam bertugas	2.25*2.20	4.95
		Kerajinan	2.25*0.22	0.50
2	Disiplin	Kehadiran	0.30*6.00	1.80
		Penampilan	0.30*2.20	0.66
		Kebersihan	0.30*0.22	0.07
3	Sikap Kerja	Pemahaman dan penguasaan pekerjaan	5.06*4.51	22.82
		Motivasi kerja	5.06*3.40	17.20
		kerjasama	5.06*1.33	6.73
		Pengembangan diri	5.06*0.16	0.81
4	Penyelesaian Masalah	Pengambilan Keputusan	0.96*6.00	5.76
		Prioritas	0.96*0.30	0.29
		Kemampuan Komunikasi	0.96*2.02	1.94

Pedoman untuk penilaian kinerja karyawan yang dilakukan oleh Manager HRD dapat dilihat pada tabel

Tabel 6 Penilaian Kinerja Karyawan

No	Nilai	Keterangan
1	0-20	Kinerja tidak Memuaskan
2	21-40	Kinerja Kurang Memuaskan
3	41-60	Kinerja Cukup Memuaskan
4	61-80	Kinerja Dilakukan dengan baik
5	81-100	Kinerja dilakukan dengan sangat Baik

2.3.1. Analsis Sumber Daya Manusia

Analisis Manajemen sumber daya manusia menggunakan siklus POAC (Planning, Organizing, Actuating, Controlling). Analisis POAC (Planning, Organizing, Actuating, Controlling) merupakan tindak lanjut dari analisis sistem yang sedang berjalan. Berikut sistem informasi manajemen sumber daya manusia dapat dilihat yaitu sebagai berikut :

2.3.2. Analisis Analisis Manajeman Penerimaan Karyawan

Tabel 7 Analisis Manajeman Penerimaan Karyawan

Planning	Organizing	Actuating	Controlling
1. Perencanaan karyawan berdasarkan monitoring dan jumlah karyawan yang dibutuhkan	1. Pemeriksaan dan pengorganisasaian Pelamar yang sudah memenuhi syarat jabatan	1. Pelaksanaan perekrutan karyawan yang telah sesuia dengan syarat jabatan 2. Penentuan nilai Pelamar	1. Pemeriksaan hasil perekrutan karyawan berdasarakan nilai yang didapatkan 2. Penandatangan surat perjanjian kerja

Analisis POAC proses penerimaan karyawan pada sistem informasi sumber daya manusia di PT. Elixer Reka Digita penerimaan karyawan dilakukan berdasarkan monitoring dan penentuan jumlah karyawan dan kriteria karyawan yang akn dijadikan landasan sebagai syarat jabatan.

1. **Planning (perencanaan)**
   Perencanaan proses penerimaan karyawan akan dilakukan berdasarkan pada monitoring dan penentuan jumlah dan kriteria karyawan. Penerimaan karyawan akan dilakukan karena kebutuhan tenaga kerja baru untuk jabatan programmer. Berdasarkan wawancara dengan Manager HRD Penerimaan karyawan baru memiliki beberapa kriteria dan bobot pada setiap kriterianya antara lain kriteria pendidikan formal, kriteria pendidikan non-formal, kemampuan bahasa, kemampuan menulis, prestasi dan riwayat pekerjaan. Perencanaan ini akan dilakukan proses penentuan nilai dan kriteria.
2. **Organizing (pengorganisasian)**
   Pengorganisasian kriteria – kriteria yang telah dibuat untuk disesuaikan dengan proses perencanaan (planning). Tahapan ini yaitu proses pemeriksaan dan pengorganisasian dari Pelamar yang telah memenuhi syarat jabatan dan yang tidak memenuhi syarat jabatan.
3. **Actuating (Pelaksanaan)**
   Tahap pelaksanaan merupakan tahap dimana dilakukannya proses penerimaan karyawan yang telah direncanakan dan telah sesuai dengan syarat jabatan programmer. Tahap selanjutnya adalah Manager HRD akan menentukan nlai Pelamar.
4. **Controlling (Pengawasan)**
   Tahap Pengawasan (controlling) dilakukan setelah perencanaan, pengorganisasian, dan pelaksanaan telah selesai dilakukan tahap terakhir dari penerimaan karyawan adalah pemeriksaan hasil penerimaan karyawan berdasarkan nilai yang telah didapatkan oleh pelamar atau Pelamar programmer akan digunakan untuk perangkingan.

2.4. Analisis Manajemen Penilaian Kinerja Karyawan

Tabel 8 Analisis Manajemen Penilaian Kinerja Karyawan

Planning	Organizing	Actuating	Controlling
1. Perencanaan penilaian kinerja karyawan tetap dan kontrak 2. Perencanaan pemberian promosi jabatan, demosi jabatan, perpanjangan kontak dan pengangkatan karyawan kontrak ketetap	1. Mengorganisasian waktu penilaian kerja 2. Pengorganisasian karyawan yang akan mendapat promosi jabtan, demosi jabatan, perpanjangan kontrak dan pengankatan karyawan kontrak ketetap	1. Pelaksanaan penilain kinerja karyawan 2. Mengambil keputusan untuk promisi jabatan, demosi jabata, perpanjangan kontak dan pengangkatan karyawan kontrak ketetap	1. Memeriksa atau mengawasi penilaian kinerja karyawan yang sedang dilakasanakan 2. Mengevaluasi hasil penilaian kinerja karyawan , membuat perbaikan perencanaan jika di perlukan.

Penilaian kinerja karyawan untuk karyawan tetap digunakan untuk pengambilan keputusan promosi, demosi. Penilaian kinerja karyawan untuk karyawan kontrak digunakan untuk pengambilan keputusan dalam kontrak kerja yang akan diperpajang atau karyawan tersebut akan diangkat menjadi karyawan tetap.

2.5. Analisis Manajemen Pengendalian Cuti

Analisis POAC pengendalian cuti karyawan pada sistem informasi manajemen sumber daya manusia proyek di PT. Elixer Reka Digita yaitu sebagai berikut :

Tabel 9 Analisis Manajemen Pengendalian Cuti

Planning	Organizing	Actuating	Controlling
Menentukan jenis-jenis,kriteria cuti dan waktu cuti.	Pengorganasian perencanaan jenis cuti apakah sudah sesuai atau belum beserta waktu	Karyawan mengambil cuti yang berikutnya akan di setujui oleh Manager Divisi dengan melihat jenis cuti dan waktu cuti yang di ajukan	Mempelajari dan mengevaluasi hasil dari pengendalian cuti dan mengontrol seluruh kegiatan agar tidak ada yang menyimpang

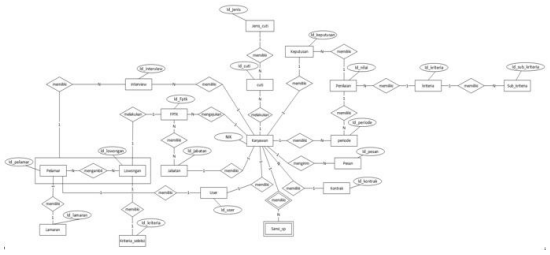
1. **Planing (Perencanaan)**
   Pada tahap perencanaan ini merupakan tahapan dimana Manager HRD akan menentukan jenis

cuti yang akan berlaku di PT. Elixer Reka Digita beserta dengan waktu pengambilan cuti tersebut.

2. **Organizing (Pengorganisasian)**
   Pada tahap ini merupakan tahap pengecekan atau pengorganisasian pengajuan cuti yang diajukan oleh karyawan, pengorganisasian tersebut meliputi jenis – jenis cuti beserta waktunya sudah memenuhi aturan di PT. Elixer Reka Digita atau belum. Manager divisi yang akan bertanggung jawab pada tahap ini yaitu akan menyetujui pengajuan cuti. Dan pengajuan cuti harus melewati Manager HRD terlebih dahulu sebelum disetujui oleh Manager Divisi.
3. **Actuating (Pelaksanaan)**
   Tahap ini merupakan tahapan pelaksanaan yaitu karyawan dapat mengambil cuti berdasarkan jenis cuti yang sudah ditetapkan pada tahapan perencanaan. Karyawan yang hendak mengajukan cuti akan memilih terlebih dahulu jenis cuti yang mana yang akan diambil. Manager HRD akan melihat pengajuan cuti yang ada dan akan di setujui oleh Manager Divisi berdasarkan aturan yang ditetapkan di PT. Elixeer Reka Digita. Jika tidak sesuai dengan aturan maka pengajuan cuti tidak akan diterima.
4. **Controlling (Pengawasan)**
   Pengawasan dan monitoring cuti karyawan yang dilakukan oleh Manager HRD. Manager HRD akan melihat berapa banyak yang mengajukan cuti pada divisi yang sama, dan melihat sisa cuti dari masing – masing karyawan. Karyawan yang melebihi batas cuti maka pengajuan cutinya akan ditolak, dan Manager Divisi dalam melakukan persetujuan cuti berhak melakukan penjadwalan ulang untuk karyawan yang dirasa dibutuhkan dalam operasional perusahaan.

2.6. Analisis Data

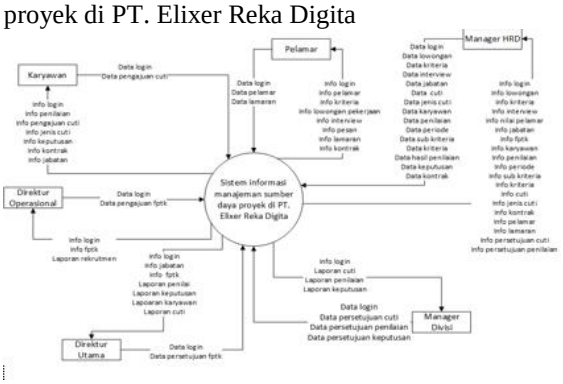
Analisis data bertujuan untuk menganalisis data yang akan diterapkan dalam sistem. Dimana dalah tahapan analisis data akan dilakukan analisis terhadap data yang diperlukan agar sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan penggunanya.



Gambar 5 Analisis Entity Relationship Diagram (ERD)

2.7. Diagram Konteks

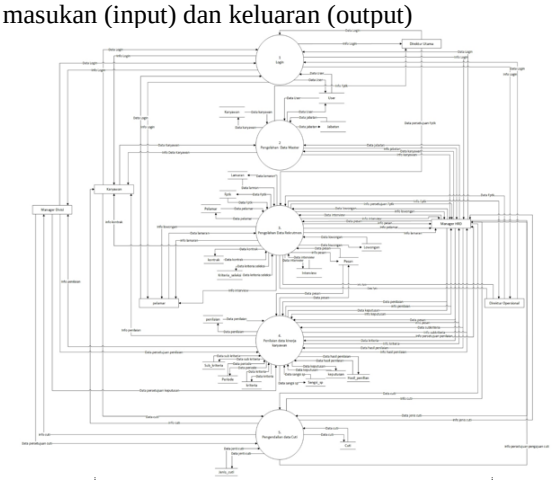
Diagram konteks adalah sebuah diagram yang sederhanayang menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar. Diagram konteks juga merupakan diagram arus data (Data Flow Diagram) dengan level yang teratas (TOP Level). Diagram konteks dari sistem informasi manajemen sumber daya manusia proyek di PT. Elixer Reka Digita



Gambar 6 Diagram Konteks

2.8. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (input) dan keluaran (output)



Gambar 7 DFD Level 1

2.9. Tabel Relasi

Dalam pemodelan data, entitas disajikan dengan tabel entitas yang ada pada diagram E-R dituliskan dengan kerangka tabel yang berisikan atribut – atribut yang disebut dengan skema relasi. Pembuatan tabel entitas selalu berpedoman pada ketentuan – ketentuan tentang cara penyusunan tabel. Sehingga akan diperoleh susuanan tabel entitas yang merupakan tabel yang terbebas dari adanya data.



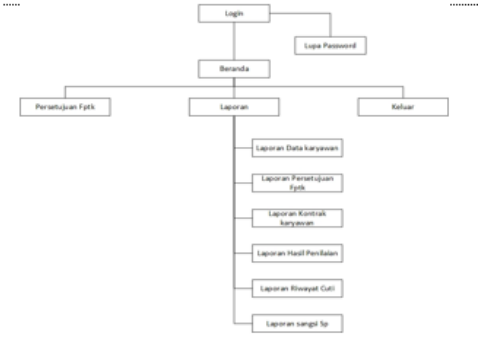
Gambar 8 Tabel Relasi

2.10. Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu terdiri dari menu dan submenu yang berfungsi memudahkan pengguna di dalam menggunakan sistem. Struktur menu pada sistem informasi manajemen sumber daya manusia proyek di PT. Elixer Reka Digita, yaitu sebagai berikut :

1. Struktur Menu Direktu Utama

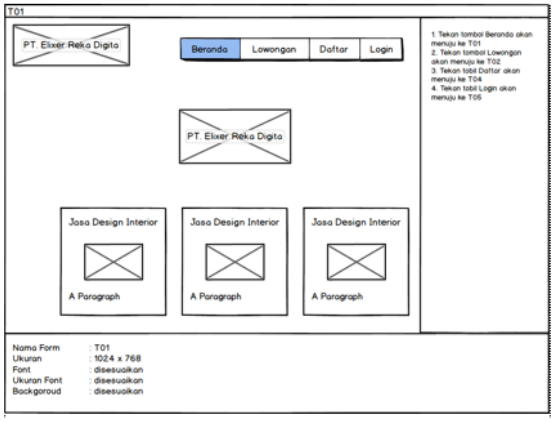
Struktur Menu Direktur Utama adalah menu-menu yang bisa di akses oleh Direktur Utama dalam Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Proyek di PT.Elixer Reka Digita.



Gambar 9 Struktur Menu Direktur Utama

2.11. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan perancangan yang menjelaskan seluruh keadaan antarmuka yang berada dalam sistem dan dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna.



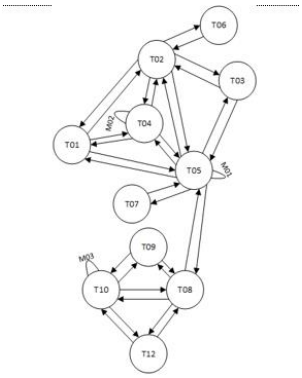
Gambar 9 Perancangan Antarmuka Login

2.12. Jaringan Semantik

Jaringan semantik menggambarkan keterhubungan dari navigasi menu antara satu halaman dengan halaman yang lain. Keterhubungan dari navigasi pada setiap menu dari sistem ini dapat dilihat, yaitu sebagai berikut :

1. Jaringan Semantik Pelamar

Jaringan Semantik untuk Pelamar



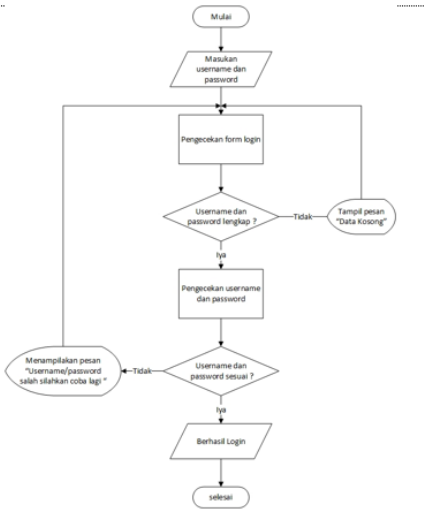
Gambar 10 Jaringan Semantik Pelamar

2.13. Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural yang menggunakan flowchart yang merupakan diagram simbol – simbol yang mereperesentasikan proses dari perangkat lunak dengan tipe operasi yang berbeda. Flowchat sistem informasi manajemen Sumber Daya Manusia di PT. Elixer Reka Digita yaitu sebagai berikut :

1. Perancangan Prosedural Login

Prosedur login merupakan prosedur yang dilakukan ketika user akan masuk kedalam halaman utama sistem, user tersebut yaitu, Direktu Utama, Direktur Operasional, Manager Divisi, karyawan, Manager HRD, Pelamar.



Gambar 11 Prosedural Login

2.14. Pengujian Sistem

Pengujian sistem bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian dilakukan untuk mengetahui sistem yang dibangun apakah sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

2.15. Skenario Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Tujuan dari pengujian User Acceptance Test (UAT) adalah untuk mengkonfirmasi bahwa sistem yang sedang dalam pengujian dapat memenuhi kebutuhan bisnis untuk memberikan keyakinan

bahwa sistem yang diuji bekerja dengan benar dan dapat digunakan sebelum diberikan secara resmi kepada pengguna akhir. Pengujian pengguna akhir dilakukan kepada Manager HRD, Manager Divisi, Direktur Utama dan Direktur Operasional yang merupakan pengguna dengan bantuan dari tim penguji.

2.16. Skenario Pengujian Penerimaan Pengguna

Pada pengujian ini, perangkat lunak akan diserahkan kepada pengguna untuk mengetahui apakah perangkat lunak telah memenuhi harapan pengguna dan bekerja seperti yang diharapkan. Pengguna akan melakukan penilaian terhadap sistem menggunakan metode wawancara yang ditujukan kepada Manager HRD, Manager Divisi, Direktur Operasional, Direktur Utama yang nantinya akan bertugas sebagai pengguna perangkat lunak sistem informasi manajeman sumber daya manusia proyek di PT. Elixer Reka Digita.

3 PENUTUP

Bagian ini menjelaskan tentang kesimpulan yang berisi hasil-hasil yang diperoleh setelah dilakukan analisis, desain dan implementasi dari perancangan perangkat lunak yang dibangun dan telah dikembangkan serta saran-saran yang akan memberikan catatan penting dan kemungkinan perbaikan yang perlu dilakukan untuk pengembangan perangkat lunak sebelumnya.

3.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penulisan tugas akhir ini maka didapat kesimpulan bahwa sistem informasi manajemen sumber daya manusi proyek di PT.elixer Reka digita dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi manajemen sumber daya proyek yang dibangun ini dapat membantu pihak perusahaan yaitu manager HRD dalam perekrutan karyawan secara langsung.
2. Sistem informasi manajemen sumber daya proyek, yang dibangun ini dapat membantu pihak perusahaan yaitu manager HRD dalam melakukan penilaian berdasarkan kriteria yang sesuai dengan perusahaan.
3. Sistem informasi manajemen sumber daya manusia proyek yang dibangun ini dapat membantu pihak perusahaan yaitu manager HRD dan manager Divisi dalam pengendalian cuti karyawan, menentukan keputusan atau persetujuan cuti pegawai.

3.1. Saran

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dalam membangun sistem informasi manajeman sumber daya manusia proyek di PT. Elixer Reka Digita masih memiliki kekurangan, diharapkan kedepannya dapat dikembangkan lebih luas dan mencakup data keungan dan bidang bidang lain sehingga ada kemungkinan untuk sinkronisasi data, sehingga dapat memudahkan pihak PT.Elixer Reka Digita mengelola perusahaannya.

DAFTAR PUSTAKA

[1]. Jogiyanto Hartono Mustakini, Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi, 2007.

[2]. Hanif Al Fatta, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi: 2007.

[3]. Marmir, Hendri Tanjung, and Haryo Prabowo, Sistem Informasi Manajemen *" Sumber Daya Manusia".* Bogor: Grasindo, 2002.

[4]. Marihot Tua Efendi Hariandja, Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Grasindo, 2002.

[5]. Henry Simamora. Manajemen Sumber Daya Manusia, 3rd ed. Yogyakarta: STIE YKPN.

[6]. Anwar Prabu Mangkunegara, Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan, 10th ed. Bandung: PT. Remaja Rosada Karya, 2001.

[7]. George Robert Terry, *Principles of Management* ., 1953

[8]. Thomas L. Saaty, " *Decision Making with the Analytic Hierarchy Process*". Services Sciences, vol.1, 2008.

[9] Diar Puji Oktavian. Menjadi Programmer Jempolan Menggunkan PHP. Yogyakarta: penerbit mediakom, 2010.

[10]. M. Rudianto Arief, Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP &MySQL. Yogyakarta: Andi, 2011.