

ANALISIS DAN PROTOTIPE APLIKASI PENILAIAN KINERJA KARYAWAN STIKOM DINAMIKA BANGSA MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)

Benni Purnama¹, Ibnu Sani Wijaya²

Program Studi Sistem Informasi¹, Teknik Informatika², STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi

Email : bennipurnama@stikom-db.ac.id¹, i13nu17@stikom-db.ac.id²

ABSTRAK

Kinerja merupakan suatu fungsi dari motivasi dan kemampuan untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan. Seseorang sepatutnya memiliki derajat kesediaan dan tingkat kemampuan tertentu. Kesediaan dan keterampilan seseorang tidaklah cukup efektif untuk mengerjakan sesuatu tanpa pemahaman yang jelas tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya. STIKOM Dinamika Bangsa telah memuat tunjangan kinerja dalam komponen penggajian pada setiap karyawannya. Namun dalam pemberian tunjangan kinerja karyawan STIKOM Dinamika Bangsa yang dikaitkan dalam penilaian kinerja karyawan terdapat beberapa kelemahan diantaranya adalah dalam proses pengisian kuisioner yang disebarkan ke setiap karyawan tidak merata antara satu karyawan dengan karyawan yang lain, bahkan ada karyawan yang tidak mendapatkan kuisioner untuk diisi. Ketidak merataan pengisian kuisioner ini akan mempengaruhi hasil tabulasi dari penilaian kinerja karyawan yang akan dilaporkan. Untuk menjamin bahwa proses pelaksanaan kuisioner dapat berjalan dengan baik, maka penulis mengusulkan suatu aplikasi yang dapat membantu pihak manajemen dalam proses pelaksanaan pengisian kuisioner dimaksud. Dari hasil penelitian didapat bahwa rancangan prototype yang dibuat mampu menghasilkan perhitungan penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan AHP dalam penilaian prosesnya, sedangkan model prototype yang digunakan adalah menggunakan metode prototyping model. Dengan adanya penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak manajemen STIKOM Dinamika Bangsa dalam proses penilaian kinerja karyawan lebih efektif dan akurat dalam menghasilkan laporan kinerja karyawan.

Kata Kunci : Penilaian kinerja, AHP, Kriteria, prototype

ABSTRACT

Performance is a function of motivation and ability to solve the task or job. Someone must have a degree of consciousness and a certain level of ability. The willingness and skills of a person is not effective enough to do something without a clear understanding of what will be done and how to do. STIKOM Dinamika Bangsa already contained in the component performance benefits to each employee payroll. But in granting employee performance benefits associated STIKOM Dinamika Bangsa in the performance appraisal has weaknesses which are in the process of filling the questionnaires distributed to every employee unevenly distributed between one employee with another employee, even there are employees who do not receive a questionnaire to be filled. Inequities in filling this questionnaire will affect the tabulated results of the performance appraisal to be reported. To ensure that the process of implementation of the questionnaire can run well, the authors propose an application that can assist management in the implementation process of filling the questionnaire intended. The result is that the design of the prototype is made to produce the performance appraisal calculations using AHP in the assessment process, while the prototype model used is using prototyping models. Given this research can be useful for the management of the STIKOM Dinamika Bangsa in the performance appraisal process more effectively and accurately generate reports of employee performance.

Keywords: Assessment of performance, AHP, Criteria, prototype

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan akan teknologi informasi dan komunikasi sudah sangat diperlukan pada saat sekarang ini. Berbagai kegiatan baik itu bisnis, militer, perusahaan, instansi pemerintahan maupun individu sudah menggunakan teknologi informasi guna menunjang aktivitas yang dilakukannya. Di dalam teknologi informasi banyak sekali metode dan cara yang dilakukan untuk mencapai tujuan suatu organisasi. Salah satunya adalah *AnalyticalHierarchyProcess* atau lebih dikenal dengan nama AHP. AHP adalah salah satu metode dari *Mult iCriteria Decision Making* (MCDM) yang dikembangkan oleh Prof. Thomas Lorie Saaty dari *Wharton Business School* diawaltahun 1970^[1]. AHP merupakan suatu metode analisis yang digunakan untuk membuat suatu model permasalahan yang tidak mempunyai struktur, serta dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang bersifat kuantitatif dan masalah yang memerlukan pendapat (*judgement*)^[2]. Dalam pemecahan masalah ini salah satunya adalah penerapan manajemen sumberdaya manusia. Dalam manajemen sumberdaya manusia (SDM) terdapat

beberapa bagian yang tercakup didalamnya, seperti rekrutmen, penempatan kerja, penggajian, pemberhentian dan segala bentuk kegiatan yang berhubungan dengan karyawan. Salah satu kegiatan yang dilakukan dalam aktivitas manajemen sumberdaya manusia adalah adanya penilaian kinerja karyawan.

Kinerja merupakan suatu fungsi dari motivasi dan kemampuan untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan. Seseorang sepatutnya memiliki derajat kesediaan dan tingkat kemampuan tertentu. Kinerja merupakan perilaku nyata yang ditampilkan setiap orang sebagai prestasi kerja yang dihasilkan oleh pegawai sesuai dengan perannya dalam instansi^[3]. Kinerja karyawan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam upaya instansi untuk mencapai tujuan.

STIKOM Dinamika Bangsa adalah suatu lembaga pendidikan tinggi yang berada dibawah naungan Yayasan Dinamika Bangsa. Dalam pelaksanaan manajemen sumberdaya manusia melalui system penggajian, STIKOM Dinamika Bangsa telah memuat tunjangan kinerja dalam komponen penggajian pada setiap karyawannya. Namun dalam pemberian tunjangan kinerja karyawan STIKOM Dinamika Bangsa yang dikaitkan dalam penilaian kinerja karyawan terdapat beberapa kelemahan diantaranya adalah dalam proses pengisian kuisioner yang disebar ke setiap karyawan tidak merata antara satu karyawan dengan karyawan yang lain, bahkan ada karyawan yang tidak mendapatkan kuisioner untuk diisi. Ketidak merataan pengisian kuisioner ini akan mempengaruhi hasil tabulasi dari penilaian kinerja karyawan yang akan dilaporkan. Selanjutnya untuk mengisi data hasil kuisioner juga memerlukan waktu yang lama. Hasil dari kuisioner sendiri juga tidak transparan karena karyawan yang dinilai tidak mendapatkan laporan hasil penilaiannya. Sedangkan dalam prinsip penilaian kinerja karyawan haruslah obyektif, terukur, akuntabel, partisipatif dan transparan. Untuk itulah dalam hal ini penulis mengusulkan suatu prototype yang dapat membantu pihak manajemen dalam proses pelaksanaan pengisian kuisioner dimaksud.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Teori Kinerja Karyawan

Sistem informasi merupakan suatu komponen saling berkaitan yang mengumpulkan atau mengambil, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan (support decision) serta mengontrol dalam suatu organisasi^[4]. Umumnya Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang mempunyai arti dan bermanfaat bagi manusia^[5]. Di sisi lain Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau di masa mendatang^[6]

Landasan yang sesungguhnya dalam suatu organisasi adalah kinerja. Jika tidak ada kinerja maka seluruh bagian organisasi, maka tujuan tidak dapat tercapai. Kinerja perlu dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi pemimpin atau manajer. adalah “Kinerjadikatakan tinggi apabila suatu target kerja dapat diselesaikan pada waktu yang tepat atau tidak melampui batas waktu yang disediakan”. Kinerja menjadi rendah jika diselesaikan melampui batas waktu yang disediakan atau sama sekalitidak terselesaikan^[7]. Menurut Henry Simamora dikutip dan diterjemahkan oleh Dina Nurhayati “Kinerja karyawan adalah tingkat dimana para karyawan mencapai persyaratan-persyaratan pekerjaan”^[8]. Menurut Malayu S.P. Hasibuan menjelaskan bahwa “Kinerja merupakan hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan kepadanya didasarkan atas kecakapan, pengalaman, kesungguhan serta waktu”^[9]. Sedangkan menurut Suyadi Prawirosentono “Kinerja atau dalam bahasa Inggris adalah *performance*”, yaitu: Hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam rangka upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika^[10].

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa kinerja karyawan adalah kemampuan mencapai persyaratan-persyaratan pekerjaan, dimana suatu target kerja dapat diselesaikan pada waktu yang tepat atau tidak melampui batas waktu yang disediakan sehingga tujuannya akan sesuai dengan moral maupun etika perusahaan. Dengan demikian kinerja karyawan dapat memberikan kontribusi bagi perusahaan tersebut. Menurut Alex Soemadji Nitisemito terdapat berbagai faktor kinerja karyawan, antaralain: Jumlah dan komposisi dari kompensasi yang diberikan, Penempatan kerja yang tepat, Pelatihan dan promosi, Rasa aman di masa depan (dengan adanya pesangon dan sebagainya), Hubungan dengan rekan kerja dan Hubungan dengan pemimpin^[11]

Standar kinerja adalah target, sasaran, tujuan upaya kerja karyawan dalam kurun waktu tertentu. Dalam melaksanakan pekerjaannya, karyawan harus mengarahkan semua tenaga, pikiran, ketrampilan, pengetahuan, dan waktu kerjanya untuk mencapai apa yang ditentukan oleh standar kinerja^[12].

Menurut Randall S. Schular & Susan E. Jackson^[13] “Ada tiga jenis dasar criteria kinerja”, yaitu:

- Kriteria berdasarkan sifat (memusatkan diri pada karakteristik pribadi seorang karyawan).
- Kriteria berdasarkan perilaku (criteria yang penting bagi pekerjaan yang membutuhkan hubungan antar personal).
- Kriteria berdasarkan hasil (criteria yang focus pada apa yang telah dicapai atau dihasilkan).

Dari uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa banyak kriteria kinerja, maka peneliti menggunakan

kriteria kinerja menurut Suyadi Prawirosentono yang meliputi: efektifitas, tanggung jawab, disiplin dan inisiatif. Berbagai macam jenis pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan tentunya membutuhkan kriteria yang jelas, karena masing-masing pekerjaan tentunya mempunyai standar yang berbeda-beda tentang pencapaian hasilnya.

Analytical Hierarchy Process(AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah salah satu metode dari *Multi Criteria Decision Making (MCDM)* yang dikembangkan oleh Prof.Thomas Lorie Saaty dari Wharton Business School diawal tahun 1970. AHP merupakan suatu metode analisis yang digunakan untuk membuat suatu model permasalahan yang tidak mempunyai struktur, serta dapat digunakan untuk memecahkan masalahyang bersifat kuantitatif dan masalah yang memerlukan pendapat (*judgement*). Selainitu, AHP dapat juga digunakan untuk memecahkan masalah pada situasi yang kompleks. Masalah yang kompleks dapat diartikan Bahwa criteria dari suatu masalah yang banyak (multikriteria), struktur masalah yang belum jelas, ketidakpastian pendapat dari pengambil keputusan, pengambil keputusan lebih dari satu orang, serta ketidakakuratan data yang tersedia.

Tahapan AHP

Dalam metode AHP dilakukan langkah-langkah sebagai berikut^[14] :

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan utama.
3. Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya.
4. Melakukan Mendefinisikan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh jumlah penilaian seluruhnya sebanyak $n \times [(n-1)/2]$ buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.
5. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya.
6. Mengulangi langkah 3,4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.
7. Menghitung vektor eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan yang merupakan
8. Memeriksa konsistensi hirarki.

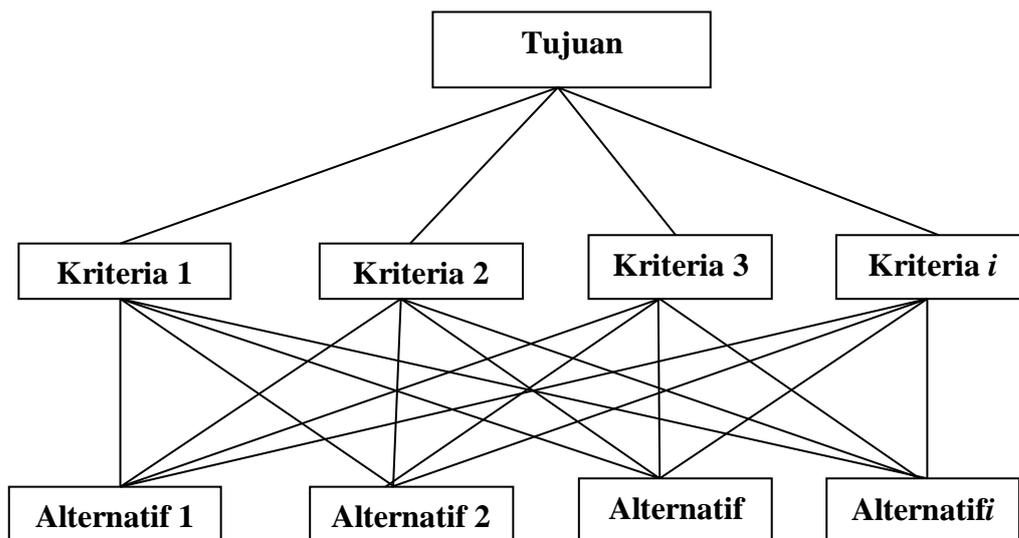
Prinsip-PrinsipDalamAnalytical Hierarchy Process (AHP)

Dalam menyelesaikan permasalahan dengan metode AHP adabeberapa prinsip dasar yang harus dipahami, yaitu^[15] :

a. *Decomposition*

Decomposition merupakan prinsip utama dalam metode AHP yang menggunakan konsep yakni menguraikan atau memecahkan persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya yang diwujudkan ke dalam bentuk hirarki setelah mendefinisikan permasalahan atau persoalan. Bentuk struktur decomposition yakni :

- Tingkat pertama : Tujuan keputusan (Goal)
- Tingkat kedua : Kriteria-kriteria
- Tingkat ketiga : Alternatif Pilihan



Gambar .1. Struktur hirarki Decomposition

b. *ComparativeJudgement*

Bertujuan untuk membuat penilain tentang kepentingan relatif antara dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkatan diatasnya. Penilain ini merupakan inti dari AHP karena akan

berpengaruh terhadap prioritas elemen-elemen. Hasil dari penilaian ini lebih mudah disajikan dalam bentuk matriks pairwise comparison. Matriks pairwise comparison adalah matriks perbandingan berpasangan yang memuat tingkat preferensi beberapa alternatif untuk tiap kriteria dan skala preferensi tersebut bernilai 1-9. Skala yang digunakan untuk menilai tingkat kepentingan suatu elemen terhadap elemen lainnya adalah skala Saaty, seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 1 Skala Saaty^[16]

TingkatKepentingan	Definisi
1	Sama pentingnyadibandingyanglain
3	Moderat pentingnyadibandingyanglain
5	Kuat pentingnyadibandingyanglain
7	Sangat kuat Pentingnyadibandingyanglain
9	Ekstrim pentingnyadibandingyanglain
2, 4, 6, 8	Nilai di antaradupenilaianyang berdekatan

c. *Synthesis of Priority*

Synthesis of Priority dilakukan dengan menggunakan eigen vector method untuk mendapatkan bobot relatif bagi unsur-unsur pengambilan keputusan.

d. *Logical Consistency*

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama adalah bahwa obyek-obyek yang serupa dapat dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansinya. Kedua adalah tingkat hubungan antara obyek-obyek yang didasarkan pada criteria tertentu.

Sekilas Tentang Model Rancangan Sistem

Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa yang telah menjadi standar dalam industry untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak, UML merupakan standar untuk merancang model sebuah system. Setiap sistem yang kompleks seharusnya bisa dipandang dari sudut yang berbeda-beda sehingga bisa mendapatkan pemahaman secara menyeluruh.

Use Case Diagram

Use case Diagram menggambarkan interaksi antara sistem yang sedang diteliti dengan sistem diluarnya dan dengan user. Dengan kata lain *use case* melukiskan siapa yang akan menggunakan sistem dan dengan cara bagaimana user berharap dapat berinteraksi dengan sistem. *Use Case* selalu dilengkapi dengan narasi yang menjelaskan urutan langkah dari setiap interaksi. Berikut dapat dilihat gambar *Use Case*^[17]

Activity Diagram

Menggambarkan sebagai alir aktifitas dalam system yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana berakhir. Suatu aktifitas dapat direalisasikan oleh satu *use case* atau lebih aktifitas menggambarkan proses yang sedang berjalan sedangkan *use case* menggambarkan bagaimana actor menggunakan system untuk melakukan aktifitas.

Prototype

Prototyping sebagai suatu teknik pengumpulan informasi untuk menghasilkan prototipe secepat mungkin, dan memperoleh umpan balik dari pengguna yang akan memungkinkan prototipe untuk ditingkatkan secepat mungkin, dimana proses ini bisa di ulang beberapa kali sehingga menghasilkan prototipe yang dianggap sempurna.

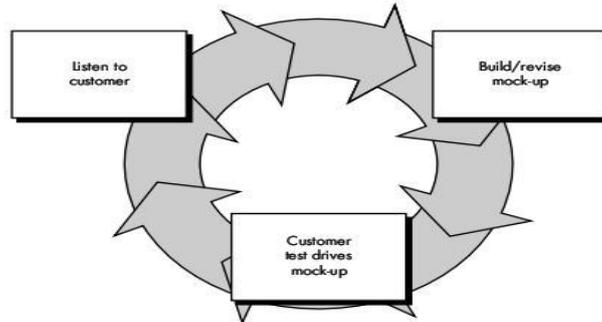
Prototipe desain antarmuka merupakan contoh atau simulasi dari layar komputer, formulir, atau laporan. Prototipe merupakan persiapan dari masing-masing antarmuka untuk ditunjukkan kepada pengguna dan programmer bagaimana suatu sistem ditampilkan^[18]

Pendekatan yang umumnya digunakan adalah sebagai berikut :

- a. *Storyboard*, pendekatan termudah dimana prototipe digambarkan di atas kertas. *Storyboard* menunjukkan seperti apa layarnya akan terlihat, bagaimana pergerakannya dari satu layar ke layar lainnya, yang digambarkan menggunakan tangan.
- b. *HTML Prototype*, dibangun menggunakan *web page* menggunakan HTML. *Designer* menggunakan HTML untuk membuat berbagai halaman *web* yang menunjukkan bagian-bagian penting dari sistem. *User* dapat

berinteraksi dengan mengklik tombol dan menginputkan data (walaupun data tidak bisa diproses karena belum ada sistem yang dibangun).

- c. *Language prototype*, merupakan jenis prototipe yang dikembangkan menggunakan bahasa atau perangkat yang akan digunakan untuk membangun sistem menyeluruh. *Language prototype* dirancang dengan cara yang sama dengan *HTML prototyping*.
 - d. Memilih pendekatan yang sesuai, misalnya kombinasi dari berbagai prototipe pada bagian yang berbeda dari sistem. *Storyboarding* merupakan teknik tercepat dan termurah, namun tidak rinci, sedangkan *language prototyping* lebih lama dan lebih rinci, namun paling mahal. *HTML prototyping* berada diantaranya.
- Berikut dapat dilihat merupakan gambar 2.3 *Prototype*^[19] :



Gambar 2. Daur Prototype

Tinjauan Pustaka dengan Penelitian Sejenis

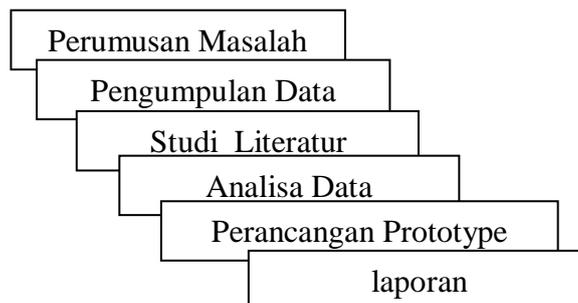
Dalam penelitian ini penulis mengambil beberapa hasil penelitian sejenis diantaranya Armadyah Amborowati dalam makalahnya yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja (Studi Kasus pada Universitas Gunadarma Depok) tahun 2012^[20]. Dalam makalah ini, penelitian dilakukan tentang bagaimana menentukan karyawan yang berprestasi berdasarkan kinerja dimana kriteria yang diambil adalah delapan kriteria. Dari hasil penelitian tersebut menetapkan siapa karyawan yang paling berprestasi dalam kinerjanya untuk mendapatkan penghargaan dari institusi. Penelitian ini hanya memfokuskan kepada rancangan aplikasi saja. Penelitian sejenis selanjutnya adalah yang dilakukan oleh Ellya Sestri dalam Jurnal Liquidity Vo.1 No.1 Tahun 2013 yang berjudul Penilaian Kinerja Dosen dengan Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus STIE Ahmad Dahlan Jakarta)^[21]. Dalam penelitian ini, peneliti hanya memfokuskan pada kinerja dosen saja yang tertuang pada Tridarma Perguruan Tinggi yaitu Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Sedangkan hasil analisis hanya melakukan perhitungan dengan menggunakan metode AHP dan tidak membuat rancangan aplikasi kinerja karyawan.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian sejenis yang telah dijelaskan diatas, penulis mengambil beberapa persepsi yang dilakukan kedua penulis diatas, dimana yang dilakukan penelitian dalam hal ini adalah semua karyawan yang ada di lingkungan STIKOM Dinamika Bangsa yang terdiri dari Dosen, Staff bahkan bagian umum sekalipun. Sedangkan luaran dari penelitian ini akan menghasilkan sebuah prototipe aplikasi untuk menentukan dan menghitung penilaian kinerja karyawan berbasis web.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka Kerja Penelitian

Di dalam penelitian ini penulis melakukan perencanaan langkah-langkah atau tahapan yang akan dilakukan agar penelitian ini dapat mencapai hasil yang maksimal. Adapun urutan tahapan-tahapan yang akan dilakukan oleh penulis dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3 Kerangka Kerja Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan prototype ini adalah prototyping Model. Dimana dalam model ini, prototype yang telah dirancang oleh developer akan diberikan kepada user untuk mendapatkan dievaluasi. Tahap ini akan terus menerus diulang sampai kedua belah pihak benar-benar mengerti tentang requirement dari aplikasi yang akan dikembangkan. Apabila prototype telah selesai, maka tahapan aplikasi akan kembali berlanjut ke tahap design dan kembali mengikuti langkah-langkah pada waterfall model. Kekurangan dari tipe ini adalah tim developer pengembang aplikasi harus memiliki kemampuan yang baik karna dalam mengembangkan prototype ini hanya terdapat waktu yang singkat. Sebuah prototyping adalah sebuah sistem dalam fungsi yang sangat minimal.^[22]



Gambar 4. Prototyping Method

4.HASIL DAN PEMBAHASAN ANALISIS MASALAH

Dalam penilaian kinerja karyawan yang dilakukan oleh STIKOM Dinamika Bangsa saat ini masih sederhana yang hanya ditulis tangan dan hasilnya diarsipkan kedalam sebuah tempat penyimpanan arsip. Beberapa masalah tersebut dapat diuraikan sebagai berikut :

- Penilaian kinerja karyawan masih menggunakan cara sederhana.
- Dalam proses menentukan karyawan tersebut relative memakan waktu.
- Kemungkinan rusak dan kehilangan arsip bias terjadi.

Analisis Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

Hingga penelitian ini dilakukan, proses penilaian kinerja yang dilakukan oleh wakil ketua II bidang kepegawaian masih dilakukan secara manual, dimana wakil ketua II dibantu oleh kepala BAU menyebarkan lembar penilaian kepada karyawan yang ada di lingkungan STIKOM Dinamika Bangsa. Lembar penilaian tersebut diisi secara manual oleh karyawan yang menilai. Setelah karyawan yang menilai telah mengisi lembar penilaian, selanjutnya diserahkan kepada kepala BAU atau Wakil Ketua II untuk dikumpulkan. Setelah lembar penilaian terkumpul, maka selanjutnya wakil ketua II dibantu oleh Kepala BAU melakukan proses tabulasi terhadap lembar penilaian yang diinputkan kedalam Microsoft Excel. Selanjutnya dari hasil pengolahan Microsoft Excel hasil penilaian baru dapat dilaporkan ke ketua.

Analisis KebutuhanFungsional

Pada sub bab ini akan menerangkan tentang kebutuhan fungsional diantaranya analisis fungsi masukan, *Analytical Hierarchy Process*, analisis penilaian menggunakan metode *Analytical HierarchyProcess*.

Analisis Fungsi Masukan

Dalam menentukan dan membangun Sistem Pendukung Keputusan ini berdasarkan formulir penilaian karyawan di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi. Maka setiap criteria di formulir penilaian karyawan akan diberikan suatu bobot dan dihitung dengan menggunakan metode AHP. Bobot tersebut menentukan tingkat sensitifitas kriteria.

Menyusun Penilaian Karyawan

Dalam menentukan penilaian karyawan, hal-hal yang harus diperhatikan adalah sistem penilaian harus mempunyai hubungan dengan pekerjaan yang dinilai, praktis, mempunyai standar dan menggunakan berbagai ukuran yang dapat diandalkan.

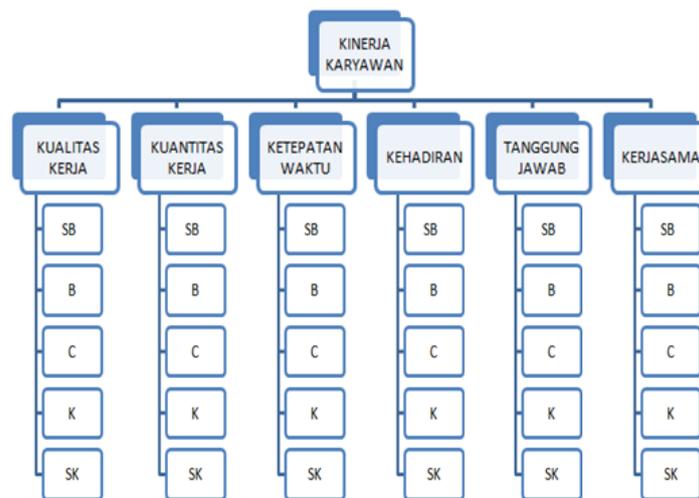
Untuk menyelesaikan permasalahan penilaian karyawan yang ada di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi penulis melakukan wawancara kepada Ketua STIKOM Dinamika Bangsa. Hasil wawancara dengan Ketua yaitu menyangkut penilain kinerja karyawan saat ini. Penilaian kinerja karyawan saat ini mempunyai

beberapa langkah – langkah sebagai berikut:

- a. Memakai Formulir penilaian karyawan. Berdasarkan penilaian karyawan kemudian dibuat criteria yang akan dinilai. Misalnya, untuk karyawan harus mencakup Kualitas kerja, kuantitas kerja, ketepatan waktu, penyesuaian pekerjaan, kehadiran, tanggung jawab dan kerjasama.
- b. Setelah pedoman penilaian selesai disusun, langkah berikutnya ialah mengadakan sosialisasi kepada karyawan dan penilai. Selain sosialisasi, setiap karyawan dibagikan pedoman penilaian. Sehingga mereka dapat mencapai kinerja yang diharapkan. Agar sosialisasi berjalan dengan efektif, antara karyawan dan penilai sebaiknya sosialisasinya dipisah. Sosialisasi untuk penilai sebaiknya juga disertakan latihan menilai sehingga pada saat menilai tidak terjadi kesalahan.
- c.

Analisis Penilaian Kinerja Karyawan dengan AHP

Suatu kriteria seleksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kriteria penilaian yang digunakan oleh organisasi dalam menentukan penilaian kinerja karyawan. Misalnya dalam proses penilaian kinerja karyawan ada beberapa kriteria penilaian dalam menentukan penilaian seperti Kualitas kerja, kuantitas kerja, ketepatan waktu, penyesuaian pekerjaan, kehadiran, tanggung jawab dan kerjasama. Masing-masing kriteria ini memiliki standar nilai berupa angka yang dipakai. Dalam kasus ini dapat diperlihatkan tahap penilaian kinerja karyawan kedalam bentuk hierarki seperti tampak pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Hierarki Proses Kinerja Karyawan

Dalam menentukan kinerja karyawan pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi menggunakan metode AHP diperlukan beberapa kriteria. Adapun Kriteria yang dipertimbangkan oleh Ketua yang disertai penilaiannya adalah:

1. Kualitas Kerja :Sangat Baik(SB), Baik(B), Cukup baik(C), Kurang(K), Sangat Kurang(SK)
2. Kuantitas Kerja : Sangat Baik(SB), Baik(B), Cukup baik(C), Kurang(K), Sangat Kurang(SK)
3. Ketepatan Waktu : Sangat Baik(SB), Baik(B), Cukup baik(C), Kurang(K), Sangat Kurang(SK)
4. Penyesuaian Pekerjaan : Sangat Baik(SB), Baik(B), Cukup baik(C), Kurang(K), Sangat Kurang(SK)
5. Kehadiran : Baik, Sangat Baik(SB), Baik(B), Cukup baik(C), Kurang(K), Sangat Kurang(SK).
6. Tanggung Jawab : Sangat Baik(SB), Baik(B), Cukup baik(C), Kurang(K), Sangat Kurang(SK)
7. Kerjasama : Sangat Baik(SB), Baik(B), Cukup baik(C), Kurang(K), Sangat Kurang(SK)

Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menentukan penilaian kinerja karyawan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Prioritas Kriteria

Langkah pertama menentukan skala perbandingan berpasangan yang mengacu pada bobot kriteria penilaian kinerja karyawan dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Skala Perbandingan Berpasangan Kriteria Kinerja Karyawan

Kriteria / Alternatif	Kualitas kerja	Kuantitas	Ketepatan Waktu	Penyelesaian pekerjaan	Kehadiran	Tanggung jawab	Kerja sama
Kualitas Kerja	1	3	3	3	3	3	3
Kuantitas Kerja	1/3	1	3	3	3	3	3
Ketepatan Waktu	1/3	1/3	1	3	1	3	3
Penyesuaian Pekerjaan	1/3	1/3	1/3	1	3	3	3
Kehadiran	1/3	1/3	1/3	1/3	1	3	3
Tanggung Jawab	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	3
Kerja Sama	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1

Langkah kedua yaitu menghitung tiap jumlah kolom pada matriks perbandingan kriteria yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Σ Kolom Kriteria Kinerja Karyawan

Kriteria / Alternatif	Kualitas kerja	Kuantitas	Ketepatan Waktu	Penyelesaian pekerjaan	Kehadiran	Tanggung jawab	Kerja sama
Kualitas Kerja	1,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Kuantitas Kerja	0,330	1,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Ketepatan Waktu	0,330	0,330	1,000	3,000	1,000	3,000	3,000
Penyesuaian Pekerjaan	0,333	0,330	0,330	1,000	3,000	0,200	3,000
Kehadiran	0,333	0,330	0,330	0,330	1,000	3,000	3,000
Tanggung Jawab	0,330	0,330	0,333	0,330	0,333	1,000	3,000
Kerja Sama	0,330	0,333	0,333	0,333	0,330	0,330	1,000
Jumlah	2,987	5,653	8,327	10,993	11,663	13,530	19,000

Langkah ketiga yaitu melakukan pembagian penilaian perbandingan dengan jumlah kolom dapat dilihat pada tabel 5.3 berikut ini.

Tabel 4. Tiap kolom kriteria / Σ Kolom Kriteria kinerja karyawan

Kriteria / Alternatif	Kualitas kerja	Kuantitas	Ketepatan Waktu	Penyelesaian pekerjaan	Kehadiran	Tanggung jawab	Kerja sama
Kualitas Kerja	1/2,987	3/5,653	3/8,319	3/10,99	3/11,66	3/13,53	3/19
Kuantitas Kerja	0,33/2,987	1/5,653	3/8,319	3/10,99	3/11,66	3/13,53	3/19
Ketepatan Waktu	0,333/2,987	0,33/5,653	1/8,319	3/10,99	3/11,66	3/13,53	3/19
Penyesuaian Pekerjaan	0,33/2,987	0,33/5,653	0,33/8,319	1/10,99	3/11,66	3/13,53	3/19
Kehadiran	0,33/2,987	0,33/5,653	0,33/8,319	0,33/10,99	1/11,66	3/13,53	3/19
Tanggung Jawab	0,33/2,987	0,33/5,653	0,33/8,319	0,33/10,99	0,33/11,66	1/13,53	3/19
Kerja Sama	0,33/2,987	0,33/5,653	0,33/8,319	0,33/10,99	0,33/11,66	0,33/13,53	1/19

Langkah keempat adalah hasil pembagian pada setiap kolom, maka kriteria pembagian pada setiap kolom ditambahkan untuk mendapatkan hasil TVP. Dapat dilihat pada table 5.

Table 5 Σ Baris /n Kriteria Kinerja Karyawan

Kriteria / Alternatif	Kualitas kerja	Kuantitas	Ketepatan Waktu	Penyelesaian pekerjaan	Kehadiran	Tanggung jawab	Kerja sama	Jumlah	TPV
Kualitas Kerja	0,335	0,531	0,360	0,273	0,257	0,222	0,158	2,136	0,305
Kuantitas Kerja	0,110	0,177	0,360	0,273	0,257	0,222	0,158	1,557	0,222
Ketepatan Waktu	0,110	0,058	0,120	0,273	0,086	0,222	0,158	1,027	0,147
Penyesuaian Pekerjaan	0,112	0,058	0,040	0,091	0,257	0,015	0,158	0,730	0,104
Kehadiran	0,112	0,058	0,040	0,030	0,086	0,222	0,158	0,705	0,101
Tanggung Jawab	0,110	0,058	0,040	0,030	0,029	0,074	0,158	0,499	0,071
Kerja Sama	0,110	0,059	0,040	0,030	0,028	0,024	0,053	0,345	0,049

Untuk hasil perhitungan kolom kriteria kinerja karyawan pada tabel 3 dengan tabel 5 dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil perhitungan kolom kriteria dengan baris kriteria

Kriteria / Alternatif	Kualitas kerja	Kuantitas	Ketepatan Waktu	Penyelesaian pekerjaan	Kehadiran	Tanggung jawab	Kerja sama	Jumlah	TPV	Total
Kualitas Kerja	0,335	0,531	0,360	0,273	0,257	0,222	0,158	2,136	0,305	2,390
Kuantitas Kerja	0,110	0,177	0,360	0,273	0,257	0,222	0,158	1,557	0,222	1,740
Ketepatan Waktu	0,110	0,058	0,120	0,273	0,086	0,222	0,158	1,027	0,147	1,097
Penyesuaian Pekerjaan	0,112	0,058	0,040	0,091	0,257	0,015	0,158	0,730	0,104	0,792
Kehadiran	0,112	0,058	0,040	0,030	0,086	0,222	0,158	0,705	0,101	0,721
Tanggung Jawab	0,110	0,058	0,040	0,030	0,029	0,074	0,158	0,499	0,071	0,510
Kerja Sama	0,110	0,059	0,040	0,030	0,028	0,024	0,053	0,345	0,049	0,365

Langkah kelima *TVP* (*total Prioritas Value*) / bobot prioritas pada table 5.5 digunakan sebagai bobot kriteria seperti terlihat pada table 7 berikut.

Tabel 7. Bobot Kriteria Kinerja Karyawan

Kriteria	Bobot
Kualitas Kerja	0,163
Kuantitas Kerja	0,049
Ketepatan Waktu	0,247
Penyesuaian Pekerjaan	0,097
Kehadiran dan Ketepatan waktu	0,189
Tanggung Jawab	0,222
Kerja Sama	0,033

Langkah keenam selanjutnya nilai masing-masing sel pada vector hasil perkalian tersebut dibagi dengan nilai masing-masing sel pada vector prioritas sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

$$\begin{bmatrix} 2,390 \\ 1,740 \\ 1,097 \\ 0,792 \\ 0,721 \\ 0,510 \\ 0,365 \end{bmatrix} \div \begin{bmatrix} 0,305 \\ 0,222 \\ 0,147 \\ 0,104 \\ 0,101 \\ 0,071 \\ 0,049 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7,836 \\ 7,838 \\ 7,463 \\ 7,615 \\ 7,139 \\ 7,183 \\ 7,449 \end{bmatrix}$$

Gambar 6. Perhitungan menentukan nilai vektor

Langkah ketujuh mencari nilai rata-rata dari keseluruhan kriteria (λ_{maks}), dengan cara sebagai berikut:

$$\lambda_{maks} = \frac{\lambda_{maksK1} + \dots + \dots + \lambda_{maksKn}}{n}$$

$$\text{Maka : } \lambda_{maks} = \frac{7,836 + 7,838 + 7,463 + 7,615 + 7,139 + 7,183 + 7,449}{7}$$

$$\lambda_{maks} = 7,489$$

Langkah kedelapan mencari nilai *Consistency Index* (CI), yaitu dengan persamaan :

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

$$\text{Maka : } CI = \frac{7,489 - 7}{7 - 1} = 0,08153$$

Langkah kesembilan kemudian mencari *Consistency Ratio* (CR) yaitu table nilai index random, dengan persamaan:

$$CR = CI/RI$$

Ket :

CR : *Consistency Ratio*

CI : *consistency Index*

RI : *Random Index* (mengacu pada niali index random)

Untuk menentukan RI (Random Index) sudah mengacu pada tabel yang ditentukan seperti di bawah ini.

Tabel 8. Daftar index random konsistensi (IR)(Menurut Thomas L Saaty. *Khakim, 2011; 105*)

Ukuran Matriks	Nilai IR
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	1,54
13	1,56
14	1,57
15	1,59

Maka : CR = 0,08153 / 1,32
CR = 0,06176

Rasio konsistensi matriks kriteria bernilai 0,06176 ($\leq 0,1$) yang menunjukkan konsistensi baik atau diterima. Dan hal ini dapat dilakukan juga pada kriteria yang lainnya dengan menggunakan cara yang sama.

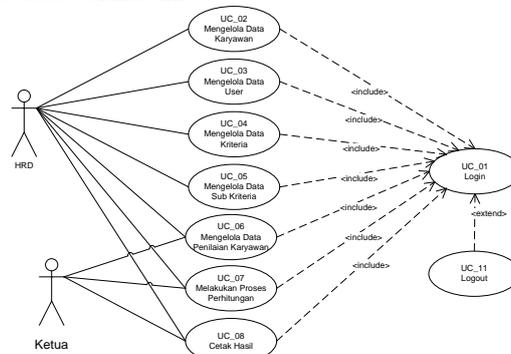
Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan dengan metode UML (*Unified Modelyng Language*) yang penulis uraikan pada sub bab berikut ini.

UseCase Diagram

Dalam penelitian ini pemodelan yang digunakan adalah usecase yang digunakan untuk melakukan pemodelan sistem informasi yang akan di buat. Usecase mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan di buat, usecase di gunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem pendukung keputusan ini dan siapa saja yang menggunakan fungsi – fungsi itu.

Berdasarkan analisa kebutuhan sistem, maka dapat diasumsikan usecase diagram sistem pendukung keputusan untuk penilaian kinerja karyawan pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi dengan menggunakan metode AHP melalui diagram usecase berikut ini.



Gambar 7. Use Case diagram Penilaian kinerja karyawan pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi

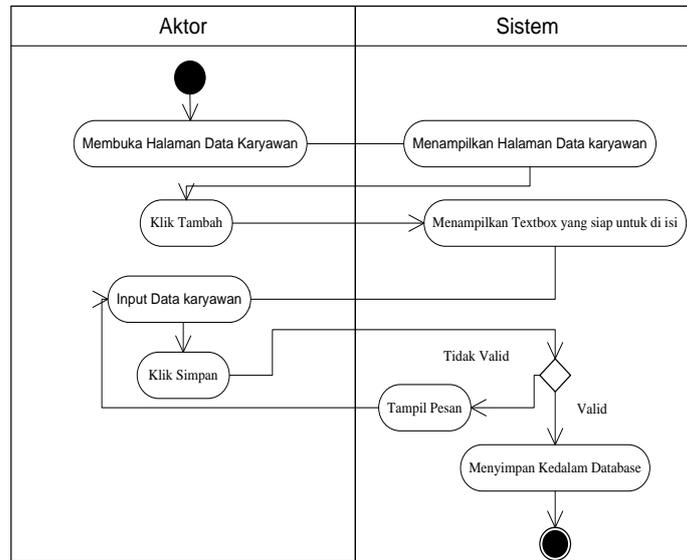
Activity Diagram

Berikut ini adalah *ActivityDiagram* berdasarkan deskripsi *use case* sebelumnya, dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Activity Diagram Mengelola Data Karyawan

a. Menambah Data Karyawan

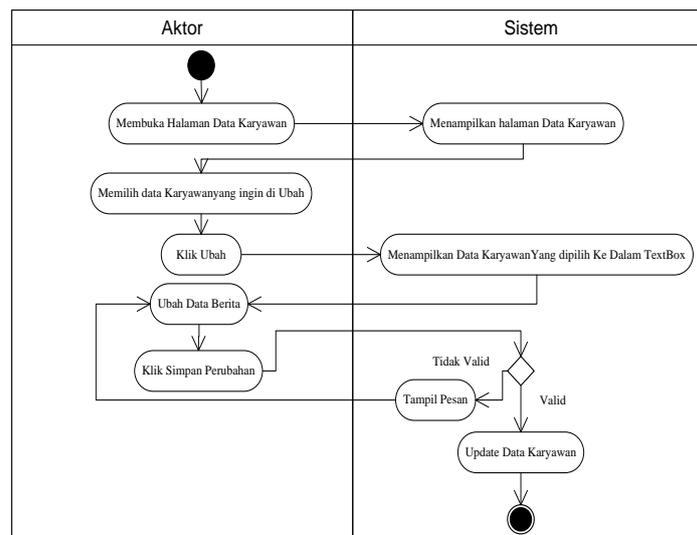
Dalam activity menambah data karyawan dimana aktor dapat melakukan penambahan data karyawan dimana aktor dalam hal ini adalah HRD atau Waka II di lingkungan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi. Untuk lebih jelasnya mengenai activity diagram menambah data karyawan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 8. Activity Diagram Menambah Data Karyawan

b. Mengedit Data Karyawan

Dalam activity diagram mengedit data karyawan dimana aktor dapat melakukan mengubah data karyawan dimana aktor dalam hal ini adalah HRD atau Waka II di lingkungan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi. Untuk lebih jelasnya mengenai activity diagram mengedit data karyawan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

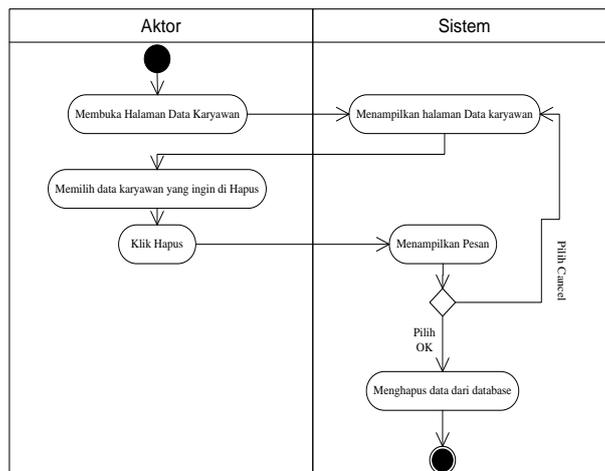


Gambar 9. Activity Diagram Mengubah Data Karyawan

c. Menghapus Data Karyawan

Dalam activity diagram menghapus data karyawan dimana aktor dapat melakukan menghapus data karyawan dimana aktor dalam hal ini adalah HRD atau Waka II di lingkungan STIKOM Dinamika

Bangsa Jambi. Untuk lebih jelasnya mengenai activity diagram menghapus data karyawan dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 10. Activity Diagram Menghapus Data Karyawan

Hasil Prototipe

Setelah dilakukan perancangan sistem yang sudah disampaikan pada sub bab sebelumnya, maka hasil dari penelitian ini berupa prototipe rancangan sistem seperti yang dijelaskan pada bagian di bawah ini.

a. Tampilan Login

Tampilan login ini adalah merupakan halaman tampilan utama untuk memulai aktifitas. Login diberikan berdasarkan level atau tingkatan sesuai dengan kebijakan dari institusi. Untuk lebih jelasnya mengenai tampilan login pada sistem ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 11. Hasil tampilan form Login

b. Tampilan Menu Utama

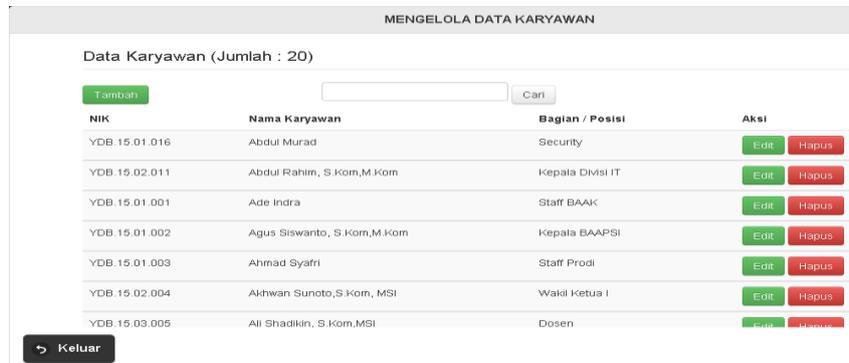
Tampilan menu utama adalah merupakan halaman utama untuk melakukan berbagai aktifitas seperti karyawan, user, kriteria, proses dan cetak hasil. Untuk lebih jelasnya mengenai tampilan halaman menu utama pada sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 12. Hasil tampilan Halaman Utama

c. Tampilan Halaman Mengelola Data Karyawan

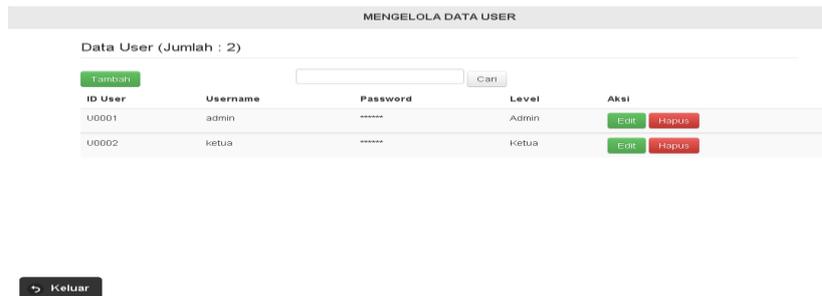
Tampilan halaman mengelola data karyawan merupakan menu untuk mengimput data karyawan dengan dilengkapi fungsi pencarian. Untuk lebih jelasnya mengenai tampilan halaman mengelola data karyawan pada sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 13. Hasil tampilan Halaman Mengelola data Karyawan

d. Tampilan Halaman Mengelola Data User

Tampilan halaman mengelola data user merupakan menu untuk data user dan mengubah password. Untuk lebih jelasnya mengenai tampilan halaman mengelola data user pada sistem ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 14. Hasil tampilan Halaman mengelola data user

e. Tampilan Halaman Mengelola Data Kriteria

Tampilan halaman mengelola data kriteria merupakan fasilitas untuk memasukan data kriteria. Untuk lebih jelasnya mengenai tampilan halaman mengelola data kriteria pada sistem ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 15. Hasil tampilan Halaman mengelola data kriteria

f. Tampilan Halaman Mengelola Data Penilaian Karyawan

Tampilan halaman mengelola data penilaian karyawan merupakan keluaran dari hasil proses penilaian karyawan. Untuk lebih jelasnya mengenai tampilan halaman data penilaian karyawan pada sistem ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.

MENGELOLA PENILAIAN KARYAWAN

DATA PENILAIAN

Tambah

Cari

NIK	Nama	S0001	S0002	S0003	S0004	S0005	S0006	S0007	S0008	S0009	S0010	S0011	S0012	S0013	S0014	S0015	S0016	S0017	S0018	S0019	S0020	S0021
YDB.15.03.014	Ibu Rani Wijaya	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
YDB.15.01.001	Ade Indra	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
YDB.15.03.017	Eddy Sutanto, SE.MM	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4

Keluar

Gambar 16. Hasil tampilan Halaman data penilaian karyawan

g. Tampilan Halaman Proses Penilaian Karyawan

Tampilan halaman proses penilaian karyawan merupakan tampilan proses untuk perhitungan ke metode AHP. Untuk lebih jelasnya mengenai tampilan halaman data penilaian karyawan pada sistem ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

PROSES

Proses

SKALA PERBANDINGAN BERPASANGAN KRITERIA KINERJA KARYAWAN

Kriteria/Alternatif	Kualitas Kerja	Kuantitas Kerja	Ketepatan Waktu	Penyesuaian Pekerjaan	Kehadiran dan Ketepatan waktu	Tanggung Jawab	Kerja Sama
Kualitas Kerja	1	3	3	3	3	3	3
Kuantitas Kerja	0.3333	1	3	3	3	3	3
Ketepatan Waktu	0.3333	0.3333	1	3	3	3	3
Penyesuaian Pekerjaan	0.3333	0.3333	0.3333	1	3	3	3
Kehadiran dan Ketepatan waktu	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	1	3	3
Tanggung Jawab	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	1	3
Kerja Sama	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	1

Keluar

Gambar 17. Hasil tampilan Halaman data proses penilaian karyawan

Hasil Analisis

Dalam penelitian ini, penulis mengambil 20 karyawan dari jumlah karyawan sebanyak 78 (data tahun 2014) yang berada di lingkungan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi yang dijadikan sebagai sampel. Selanjutnya penulis menyebarkan lembar pertanyaan kepada karyawan untuk diisi kuesionernya. Dari hasil kuesioner yang telah diisi tersebut penulis masukkan ke dalam prototipe hasil rancangan penulis sesuai dengan yang dijelaskan sebelumnya. Selanjutnya untuk menentukan peringkat penilaian kinerja karyawan, penulis mengacu pada ketentuan penilaian kinerja karyawan dengan urutan peringkat penilaian pada tabel di bawah ini.

Tabel 9. Peringkat Penilaian Kinerja Karyawan

Kriteria	Nilai
Sangat Baik	>0,830
Baik	0,64 – 0,83
Cukup Baik	0,40 – 0,63
Kurang Baik	0,22 – 0,39
Sangat kurang	<0,22

Sumber : Data diolah

Dari hasil analisis tentang penilaian kinerja karyawan melalui kuesioner didapat bahwa sebanyak 4 orang mendapat penilaian kinerja Sangat Baik, 4 orang mendapat penilaian kinerja Baik, 8 orang mendapat penilaian kinerja Cukup Baik dan sebanyak 4 orang mendapat penilaian kinerja Kurang Baik. Sedangkan untuk penilaian kinerja Sangat kurang tidak ada. Hasil dari penilaian dapat dilihat pada hasil rancangan pada menu cetak hasil. Dalam pengurutan peringkat penilaian kinerja, agar dapat membedakan peringkat

penilaian, maka penulis membedakan peringkat penilaian kinerja dengan cara memberikan warna yang berbeda pada urutan baris peringkat pada tampilan hasil penilaian kinerja karyawan tersebut.

Untuk lebih jelasnya mengenai hasil penilaian kinerja karyawan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi melalui hasil proses pemograman dapat dilihat pada gambar berikut ini.



STIKOM DINAMIKA BANGSA JAMBI

PENILAIAN KINERJA KARYAWAN

HASIL PROSES PENILAIAN			
NIK	Nama	Bagian / Posisi	Hasil
YDB.15.01.007	Deddy Handoko	Staff BAAK	1
YDB.15.01.015	Muhammad Ardiansyah	Staff Labor	1
YDB.15.02.004	Akhwan Sunoto, S.Kom, MSI	Wakil Ketua I	1
YDB.15.01.002	Agus Sisawanto, S.Kom, M.Kom	Kepala BAAPSI	0.9785
YDB.15.01.019	Shiva	Umum	0.8188
YDB.15.01.016	Abdul Murad	Security	0.813
YDB.15.03.006	Benni Purnama, SE, M.Kom	Dosen	0.687
YDB.15.01.009	Irawan, S.kom, M.Kom	Kepala BAAK	0.6758
YDB.15.03.018	Shaipuddin, S.Kom, M.Kom	Dosen	0.5511
YDB.15.01.003	Ahmad Syafri	Staff Prodi	0.5511
YDB.15.02.011	Abdul Rahim, S.Kom, M.Kom	Kepala Divisi IT	0.5511
YDB.15.03.017	Eddy Suratno, SE, MM	Dosen	0.5511
YDB.15.01.001	Ade Indra	Staff BAAK	0.5511
YDB.15.03.012	Lola Yorita ASTI, ST, MSI	Dosen	0.5154
YDB.15.02.020	Herti Yani, S.Kom, MSI	Kaprodi Sistem Infor	0.5099
YDB.15.01.013	Heriyanto	Satpam	0.5038
YDB.15.02.008	Hendrawan, S.Kom, MSI	Wakil Ketua II	0.4076
YDB.15.03.014	Ibnu Sani Wijaya	Dosen	0.4076
YDB.15.03.010	Hendri, S.Kom, MSI	Dosen	0.2609
YDB.15.03.005	Ali Shadikin, S.Kom, MSI	Dosen	0.2609

Jambi, 07 Oktober 2015
Mengetahui,
Ketua

Gambar 18. Hasil tampilan Halaman Peringkat penilaian karyawan

5. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang disampaikan pada bagian sebelumnya, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penilaian kinerja karyawan adalah hal yang sangat penting dilakukan di dalam suatu organisasi karena didalamnya memuat tentang seberapa besar peranan karyawan dalam melakukan pekerjaannya. Dan dari hasil penilaian tersebut pihak manajemen dapat mengambil keputusan yang akan dibuat untuk menentukan *rewards and punishment*.
2. Dari hasil penelitian ini didapat bahwa rancangan prototipe yang telah dibuat mampu untuk menentukan penilaian kinerja karyawan dengan baik dan akurat.
3. Hasil dari penelitian ini berupa peringkat penilaian kinerja yang dibuat berdasarkan urutan melalui batasan warna. Dengan demikian dapat diketahui secara langsung peringkat penilaian karyawan tersebut.
4. Dari hasil penelitian ini dapat dikembangkan dan diimplementasikan lebih lanjut menjadi suatu aplikasi untuk menilai kinerja karyawan di STIKOM Dinamika Bangsa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kusri, 2007, "Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan", Penerbit Andi, Yogyakarta
- [2] Suryadi dan Ramdhani, 1998, "Sistem Pendukung Keputusan", Penerbit PT Remaja Rosdakarya Bandung, Bandung
- [3] Dyah PA, Nur Rochmah dan Armandila Maulana P, 2009, "Sistem Pendukung Keputusan Perencanaan Strategis Kinerja Instansi Pemerintah Menggunakan AHP", Jurnal Informatika.

- [4] *Laudon, Kenneth C., Laudon, Jane P. (2003). Management Information System, 7 th. Edition. Prentice Hall, Inc, New Jersey.*
- [5] *Husein,M.FdanWibowo,A. 2002, Sisteminformasi Manajemen, Edisi Revisi, Yogyakarta : Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN*
- [6] *Gordon, B.Davis, 2002, Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen, PPM, Jakarta.*
- [7] *Hadari Nawawi. (2006). Evaluasi dan Manajemen Kinerja di Lingkungan Perusahaan dan Industri. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press*
- [8] *Dina Nurhayati. 2008. Pengaruh Gaya Kepemimpinan Dan Iklim Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Perusahaan Kerajinan AKP CRAFT Bantul. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta*
- [9] *Malayu S.P. Hasibuan. (2006). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: Bumi Aksara*
- [10] *Suyadi Prawirosentono. (2008). Manajemen Sumber Daya Manusia “Kebijakan Kinerja Karyawan”. Yogyakarta: BPFE*
- [11] *Alex Soemadji Nitisemito. 2001. Manajemen Personalia. Jakarta: Ghalia Indonesia*
- [12] *Wirawan. (2009). Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia “Teori, Aplikasi dan Penelitian”. Jakarta: Salemba Empat*
- [13] *Randall S. Schuler & Susan E. Jackson. (1999). Manajemen Sumber Daya Manusia “Menghadapi Abad ke-21”. Jakarta: Erlangga*
- [14] *Kadarsah, Suryadidan M Ali Ramdani.(1998). Sistem Pendukung Keputusan. PT Remaja*
- [15] *Saaty, T.L., The Analytic Hierarchy Process, McGraw-Hill, New York. 1980.*
- [16] *Mulyono,Sri. (2004). Riset Operasi. FE UI, Jakarta*
- [17] *Bunafit Nugroho. 2008. Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP dan MYSQL. Gava Media. Yogyakarta.*
- [18] *Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, David Tegarden. Systems Analysis and Design with UML Version 2.0 : An Object Oriented Approach. 2nd edition, 2005, John Wiley and Sons Inc*
- [19] *Pressman, R.S. (2010), Software Engineering : a practitioner’s approach, McGraw-Hill, New York*
- [20] *Armadyah Amborowati. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja (Studi Kasus pada Universitas Gunadarma Depok), Makalah, Universitas Gunadarma, Jakarta.*
- [21] *Ellya Sestri. 2013. Penilaian Kinerja Dosen dengan Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus STIE Ahmad Dahlan Jakarta). Jurnal Liquidity Vol.1. No.1 Tahun 2013. Jakarta.*
- [22] *Haas, R. and Meixner, O., An Illustrated Guide to the ANALYTIC HIERARCHY PROCESS, (ON-LINE), <http://www.boku.ac.at/mi/>, 5 Mei 2008*