

Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode *Key Performance Indicator*

Ricky Alexander Bianco¹, Vivine Nurcahyawati², Tony Soebijono³

^{1,2,3}Fakultas Teknologi dan Informatika, Universitas Dinamika
Jl. Raya Kedung Baruk No.98, Kedung Baruk, Kec. Rungkut, Kota Surabaya, Jawa Timur
¹alexricky991@gmail.com
²vivine@dinamika.ac.id (Corresponding author)
³tonys@dinamika.ac.id

Abstract

Human resources (HR) is the most important asset for a company. The scope of human resources includes employees, workers, managers, and other workers who can support the activities of the company or organization. Maintaining the quality of human resources requires an assessment of human resource performance. The problem that often occurs is that the assessment process is done manually, so it takes 3 days, and the number of employee performance appraisals that have piled up. Evaluation of employee performance must be consistent with actual events. If employees get the best grades, they will get a reward, namely a promotion. If the employee gets an assessment that is below standard, then he will get a penalty in the form of a transfer. The solution that can be given to the above problems is the creation of an employee performance appraisal application using the Key Performance Indicator (KPI) method to speed up employee appraisals, reduce employee appraisal paper storage.

Keywords: *Key Performance Indicator*

Abstrak

Sumber Daya Manusia (SDM) adalah aset terpenting bagi sebuah perusahaan. Ruang lingkup SDM meliputi karyawan, pekerja/buruh, manajer dan pekerja lain yang dapat mendukung kegiatan perusahaan atau organisasi. Menjaga kualitas SDM memerlukan penilaian kinerja. Permasalahan yang sering terjadi adalah proses penilaian dilakukan secara manual sehingga memakan waktu untuk menyelesaikan prosesnya dan banyaknya penilaian kinerja karyawan yang menumpuk. Penilaian kinerja pegawai harus konsisten dengan kejadian yang sebenarnya. Jika karyawan mendapatkan nilai terbaik, mereka akan mendapatkan *reward* yaitu kenaikan pangkat. Jika pegawai tersebut mendapatkan penilaian yang di bawah standar, maka ia akan mendapatkan hukuman berupa mutasi. Solusi yang dapat diberikan dari permasalahan diatas adalah mengembangkan aplikasi penilaian kinerja karyawan dengan metode *Key Performance Indicator* (KPI). KPI adalah matriks atau nilai terukur yang digunakan untuk mengukur efisiensi dan efektivitas seorang pegawai. KPI tidak hanya mengukur kinerja karyawan, tetapi juga dapat dijadikan acuan untuk mengukur kinerja perusahaan Menggunakan metode ini, karyawan menjadi memiliki indikator-indikator penilaian yang jelas sehingga lebih terukur untuk pencapaiannya. Aplikasi yang dihasilkan dapat mempercepat proses penilaian kinerja karyawan dan mengurangi penggunaan dan penyimpanan kertas penilaian karyawan.

Keywords: *Penilaian, Kinerja, Karyawan, Indikator, Key Performance Indicator*

1. Pendahuluan

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan aset terpenting dari sebuah perusahaan. Ruang lingkup SDM meliputi karyawan, pekerja/buruh, manajer, dan pekerja lain yang dapat mendukung kegiatan perusahaan atau organisasi Oleh karena itu, perlu lebih memperhatikan karyawan agar karyawan memiliki ketrampilan yang dibutuhkan untuk berkerja sehingga dapat membantu perusahaan mencapai tujuan bersama. SDM merupakan sebuah potensi yang ada pada bidang

tertentu beserta karakteristik dan sosialnya yang dapat digunakan untuk kepentingan suatu perusahaan atau organisasi. Potensi manusia memiliki aspek kuantitas dan aspek kualitas [1]. Menurut Safitri, SDM yaitu *skill* yang memiliki daya pikir dan daya fisik dari setiap individu [2]. Kemampuan fisik merupakan kecerdasan dari lahir dan kecakapan diperoleh dari usaha. SDM yang berkualitas dapat dicapai dengan mengembangkan SDM karena SDM merupakan faktor terpenting sebagai upaya yang diperlukan untuk memperoleh SDM yang berkualitas.

Pada perusahaan yang modern ini setiap perusahaan pasti menilai karyawan sendiri untuk dapat memotivasi kinerja individu. Salah satu upaya yang perusahaan untuk mencapai tujuan organisasi adalah dengan menentukan kinerja SDM, dengan menentukan kinerjanya maka perusahaan dapat menentukan keputusan yang harus dilakukan untuk memajukan atau mengontrol SDMnya agar berkualitas. Dengan adanya penilaian kinerja, perusahaan dapat mengetahui kualitas, kuantitas, dan sikap karyawan. Penilaian kinerja karyawan juga digunakan untuk mengevaluasi karyawan dimasa yang akan datang. Dalam penilaian kinerja karyawan memerlukan alat yang dapat memungkinkan pengguna untuk membantu karyawan dalam memperbaiki kinerja karyawan, meningkatkan kualitas, dan mengembangkan kemampuan [3]. Penilaian kinerja perusahaan menggunakan *Key Performance Indicator* (KPI) adalah alat untuk memantau suatu proses dan memastikannya mencapai kinerja yang diinginkan [4]. Dalam penelitian ini menerapkan KPI untuk menilai kinerja karyawan. Penentuan KPI tidak dapat dilakukan dengan mudah, tetapi harus dipilih dan ditentukan dengan metode yang tepat dan sistematis. Menurut Setiabudi [5], ada beberapa macam hal yang harus diperhatikan dalam melaksanakan penilaian kinerja secara efektif yaitu:

1. *Relevance*
Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan hubungan yang *relevance* antara kriteria penilaian kinerja dan tujuan dari organisasi.
2. *Sensitivity*
Sistem penilaian kinerja dapat membedakan antara karyawan yang berkerja secara efektif dan karyawan yang bekerja secara tidak efektif.
3. *Reliability*
Untuk mendapatkan hasil data yang bagus, penilai harus memiliki kesempatan yang cukup untuk mengamati apa yang telah dilakukan karyawan.
4. *Acceptability*
SDM memerlukan persetujuan dari organisasi atau perusahaan yang menggunakannya penilaian KPI
5. *Practicality*
Penilaian kinerja mudah dipahami oleh manajer ataupun karyawan.

Penelitian ini dibuat berdasarkan referensi dan keterkaitan teoritis dari penelitian-penelitian terdahulu. Penelitian pertama dilakukan oleh Ismail Romadhon dan Aries Dwi Indriyanti dengan penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan *Key Performance Indicator* (KPI) pada PT. Infomedia Nusantara, menghasilkan aplikasi penilaian dengan menggunakan KPI berbasis website [6]. Penelitian kedua yang dilakukan oleh Damayanti, dkk dengan penelitian Sistem Informasi Manajemen Berbasis *Key Performance Indicator* (KPI) untuk Mengukur Kinerja Guru menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat menilai kinerja pegawai dengan menggunakan metode KPI dan aplikasi tersebut juga akan menampilkan informasi mengenai hasil keputusan tingkat kinerja guru [7]. Penelitian ketiga dilakukan oleh Eko Setiabudi dengan penelitian Analisis Studi Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT. Tridharma Kencana menghasilkan aplikasi yang dapat menilai pegawai dengan metode KPI. Aplikasi tersebut juga akan menampilkan informasi hasil keputusan tingkat kinerja guru dan tahapan penelitian yang digunakan yaitu *extreme programming* [5]. Berdasarkan dari penelitian terdahulu, perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada indikator penilaian kinerja karyawan. Penelitian ini menggunakan 13 indikator yang lebih detil dijelaskan pada bagian metode penelitian. Kemudian dibuat sebuah aplikasi yang dapat menilai kinerja pegawai berdasarkan *website*.

Objek yang digunakan pada penelitian ini yaitu perusahaan yang bergerak pada bidang jasa tenaga kerja atau *outsourcing*. Perusahaan ini menyediakan jasa penyediaan tenaga kerja untuk dipekerjakan di berbagai perusahaan. Jenis tenaga kerja yang digunakan antara lain: jasa satpam, jasa kebersihan, jasa parkir dan jasa penyediaan tenaga kerja. Untuk dapat menjaga kualitas SDM yang baik, penilaian kinerja biasanya dilakukan tiga bulan sekali.

Proses penilaian kinerja karyawan dimulai dari manajer SDM memberikan kontrak kerja kepada karyawan kontrak. Kemudian karyawan kontrak mendapatkan perjanjian kontrak selama satu tahun. Kemudian manajer SDM memberikan formulir penilaian kerja kepada karyawan yang menjabat sebagai pimpinan dan supervisor. Karyawan kontrak akan dinilai oleh *leader*, pemimpin akan dinilai oleh *supervisor*, dan *supervisor* akan dinilai oleh manajer SDM. Penilaian kinerja karyawan digunakan untuk melihat apakah karyawan yang dipekerjakan disiplin dan bertanggung jawab. Manajer SDM merekap nilai karyawan selama 3 hari. Penilaian kinerja pegawai harus konsisten dengan kejadian yang sebenarnya. Jika karyawan mendapatkan nilai terbaik, mereka akan mendapatkan *reward* yaitu kenaikan pangkat. Jika pegawai tersebut mendapatkan penilaian yang di bawah standar, maka ia akan mendapatkan hukuman berupa mutasi atau demosi. Sedangkan pegawai yang nilainya mendekati nilai rendah akan diberikan *counseling*.

Berdasarkan penjelasan alur proses penilaian diatas maka terdapat permasalahan antara lain: proses penilaian kinerja masih menggunakan dokumen kertas dalam melakukan penilaian kinerja, hal ini juga mempengaruhi lamanya proses penilaian kinerja karyawan, data tidak dapat tersimpan dengan baik, dan terdapat tumpukan kertas penilaian kinerja. Permasalahan tersebut dapat mempengaruhi pengelola SDM dalam meningkatkan kualitas SDM-nya. Hasil penilaian kinerja akan digunakan untuk evaluasi karyawan kontrak, penugasan karyawan ke perusahaan mitra, dan digunakan untuk meningkatkan persaingan karyawan kontrak.

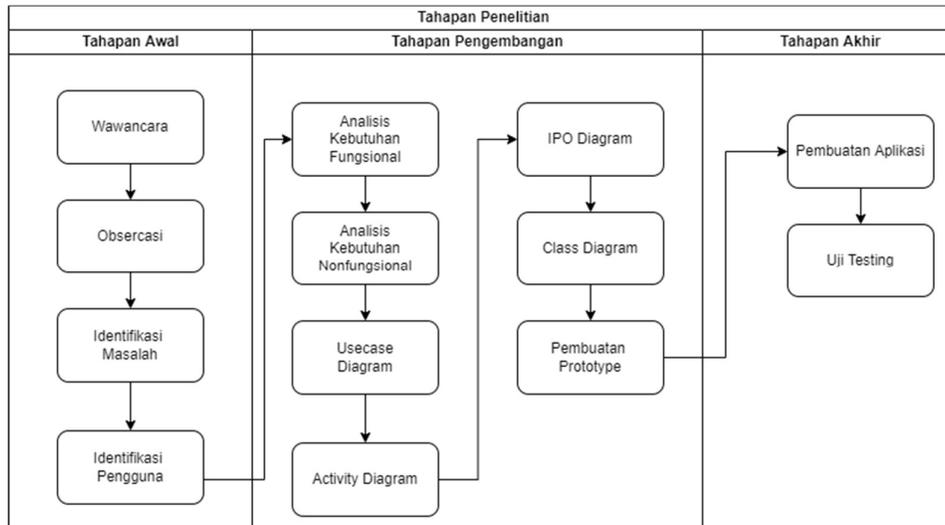
Solusi yang dapat diberikan dari permasalahan diatas adalah dengan membuat aplikasi penilaian karyawan menggunakan metode KPI. Aplikasi penilaian kinerja karyawan dibuat dengan menggunakan tahapan pengembangan yaitu *System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall*. SDLC adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang dirancang secara sistematis yang dapat meningkatkan dalam menyelesaikan sebuah proyek sebelum tenggat waktu dan mempertahankan standar kualitas [8]. SDLC merupakan pengembangan perangkat lunak yang mempunyai beberapa tahapan. Tahapan pertama yaitu *requirement gatering and analysis, design, coding, testing, deployment, dan maintenance*. SDLC model *Waterfall* mempunyai keuntungan karena dapat menetapkan jadwal terbatas waktu untuk setiap tahapan yang sangat ketat sehingga harus dilakukan secara berurutan [9].

Pengujian aplikasi penilaian kinerja karyawan menggunakan *Blackbox testing*. *Blackbox testing* merupakan pengujian aplikasi yang mampu mengungkap kesalahan yang lebih luas dibandingkan dengan *White box testing*. Proses pengujian *Blackbox* dilakukan dengan cara menguji aplikasi yang telah dirancang dengan mencoba memasukan data-data ke aplikasi. *Blackbox testing* digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat dan berjalan sesuai dengan kebutuhan [10].

Aplikasi penilaian kinerja karyawan ini digunakan untuk memudahkan organisasi atau perusahaan dalam mengukur kinerja individu dan dapat membantu mengevaluasi karyawan itu sendiri. Aplikasi penilaian kinerja karyawan dapat mempercepat penilaian karyawan, mengurangi penyimpanan *hard file* penilaian karyawan, memudahkan manajer SDM untuk menilai karyawan yang telah direkrut.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan tahapan *System Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall* yang digunakan sebagai panduan dalam pembuatan aplikasi. Metode penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada Gambar 1 di atas, tahap awal dilakukan dengan proses wawancara. Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesi tanya jawab dengan responden. Kemudian tahap selanjutnya adalah observasi. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang melibatkan langsung ke lokasi dan mengamati proses evaluasi kinerja karyawan.

Setelah melakukan tahap observasi yaitu tahap identifikasi masalah, identifikasi masalah yang didapatkan dari wawancara maka dapat disimpulkan bahwa proses penilaian kinerja pegawai masih menggunakan kertas untuk menilai pegawai dan belum terkomputerisasi sehingga penulis mendapatkan solusi yaitu membuat aplikasi penilaian kinerja karyawan berbasis website seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Masalah

No	Masalah	Solusi
1	Penilaian kerja karyawan masih menggunakan kertas	Membuat aplikasi yang dapat mengelola data penilaian kinerja karyawan
2	Penilaian kinerja karyawan membutuhkan waktu 3-4 hari untuk menilai kerja karyawan	Aplikasi dapat menilai karyawan dalam waktu 2 hari.
3	Kertas cukup banyak dikonsumsi karena setiap evaluasi seorang karyawan menghabiskan hingga 378 lembar per periode evaluasi.	Aplikasi dapat mengurangi konsumsi kertas (paperless) dan laporan penilaian berupa file PDF yang dapat diunduh.

Tabel 1 menjelaskan bahwa terdapat 3 permasalahan yaitu evaluasi berbasis kertas, proses evaluasi 3-4 hari dan penumpukan makalah evaluasi kinerja. Sehingga penelitian memberikan solusi yaitu membuat aplikasi penilaian kinerja yang diharapkan dapat melakukan proses penilaian karyawan dan membantu dalam pembuatan laporan kinerja karyawan.

Metode KPI diterapkan dalam penilaian kinerja dengan indikator yang digunakan adalah absensi dan keterlambatan, kualitas kerja, kuantitas kerja, inisiatif, disiplin kerja, tanggung jawab, motivasi, kerjasama antar karyawan, pemahaman terhadap tugas, penyesuaian diri, kepemimpinan, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Masing-masing indikator mempunyai bobot yang berbeda-beda pada masing-masing divisi. Terdapat 3 penilai yaitu manajer SDM, leader, dan supervisor dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Karyawan dinilai dengan 10 indikator, yaitu: absensi dan keterlambatan, kualitas kerja, kuantitas kerja, inisiatif, disiplin kerja, tanggung jawab, motivasi, kerjasama antar karyawan, pemahaman terhadap tugas, penyesuaian diri. Sedangkan pejabat dinilai dengan 13 indikator, yaitu: absensi dan keterlambatan, kualitas kerja, kuantitas kerja, inisiatif, disiplin kerja, tanggung jawab, motivasi, kerjasama antar karyawan, pemahaman terhadap tugas, penyesuaian diri, kepemimpinan, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan.

2. Bobot setiap KPI ditentukan dari berdasarkan tingkat kepentingan dan total bobot harus berjumlah 100.
3. Target merupakan nilai yang harus dicapai oleh karyawan. Target ditentukan oleh manajer SDM.
4. Skor didapatkan dari pencapaian/target x 100. Total skor tersebut dapat dievaluasi oleh manajer SDM, leader dan supervisor.
5. Skor akhir adalah skor x bobot / 100. Rentang nilai tersebut digunakan sebagai acuan dalam mengevaluasi apakah karyawan perlu menerima reward, punishment, pelatihan dan konseling. Jika karyawan kontrak menginginkan promosi, skor yang dicapai bervariasi antara 80 dan 104. Karyawan dengan poin 70-79 menerima bonus yang diberikan oleh manajer SDM. Karyawan dengan skor 50-69 mendapatkan penyuluhan di bawah bimbingan pekerja kontrak. Manajer mengevaluasi nilai 40-49 karyawan untuk menentukan apakah pekerja kontrak memiliki masalah kepemimpinan. Nilai 0-39 Karyawan diturunkan/dipecah dan digantikan oleh karyawan lain.

Kemudian tahap berikutnya adalah identifikasi pengguna, pada tahapan ini data diperoleh dari wawancara dengan manajer SDM, sehingga dapat disimpulkan bahwa proses penilaian kinerja karyawan dilakukan oleh tiga pengguna yaitu manajemen SDM, *supervisor*, dan *leader*.

Tabel 2. Identifikasi Pengguna

Pengguna	Kebutuhan
Manajer SDM	Manajer sumber daya manusia dapat mengelola informasi karyawan kontrak, mengelola pengguna, mengelola indikator evaluasi manajer, mengelola indikator evaluasi karyawan, memasukkan bobot setiap indikator, memasukkan tujuan untuk setiap indikator, mengevaluasi manajer, mencetak laporan karyawan, dan mencetak laporan rujukan.
<i>Leader</i>	<i>Leader</i> dapat menilai karyawan kontrak.
Supervisor	Supervisor dapat menilai <i>leader</i> .

Tabel 2 menjelaskan bahwa ada 3 pengguna yang ada yaitu manajemen SDM, supervisor, dan pemimpin, kemudian setiap pengguna diberikan kebutuhan masing-masing pengguna.

Setelah mengidentifikasi pengguna, tahap selanjutnya adalah analisis kebutuhan fungsional. Pada tahap penelitian ini dibuat kebutuhan fungsi dan aplikasi yang akan bekerja pada aplikasi penilaian kinerja pegawai. Kebutuhan setiap pengguna akan dijelaskan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Kebutuhan Fungsional

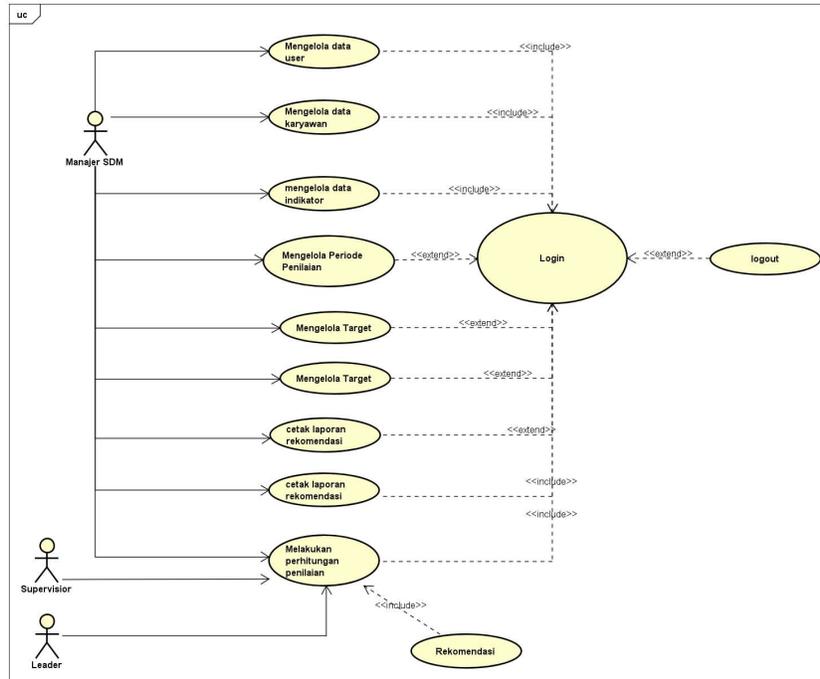
No.	Pengguna	Fungsi
1	Manajer SDM	Mengelola data user
2	Manajer SDM	Mengelola data karyawan
4	Manajer SDM	Mengelola data indikator
5	Manajer SDM	Mengelola data bobot nilai
6	Manajer SDM, <i>leader</i> dan <i>supervisor</i>	Mengelola penilaian kinerja
7	Manajer SDM, <i>leader</i> dan <i>supervisor</i>	Perhitungan penilaian
8	Manajer SDM	Laporan penilaian karyawan
9	Manajer SDM	Laporan rekomendasi

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis kebutuhan non fungsional. Pada tahap ini untuk memberikan keamanan pada aplikasi. Aplikasi ini memiliki dua keamanan yaitu *login* dan hak pengguna seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Kebutuhan Nonfungsional

Kebutuhan	Fungsi
<i>Login</i>	Aplikasi memiliki sistem <i>login</i> sebagai proses sehingga aplikasi dapat diakses dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .
Hak pengguna	hak pengguna yang diberikan kepada <i>user</i> untuk membuat, mengubah, menghapus atau melihat data dalam sebuah aplikasi.

Setelah itu pembuatan *use case diagram*. Pada tahap ini merupakan gambaran hubungan antara pengguna dengan sistem yang akan dirancang pada pembuatan aplikasi penilaian kinerja karyawan. Dari perancangan akan digambarkan skema sederhana dan bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam membaca informasi yang diberikan pada aplikasi seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

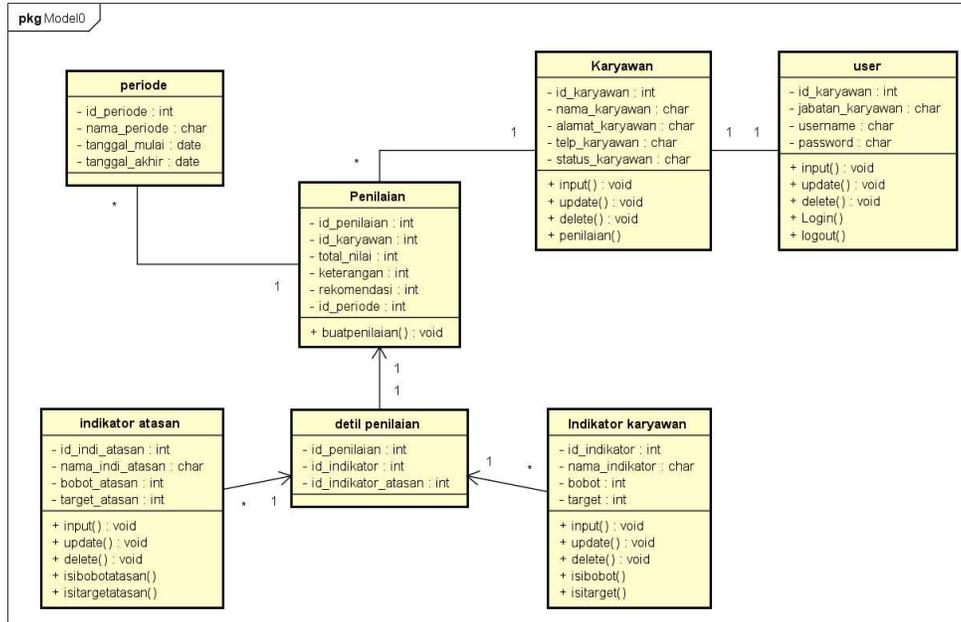
Tahapan berikutnya yaitu membuat aktivitas diagram yang memodelkan proses-proses yang terjadi pada aplikasi yang akan dilakukan. Activity diagram memiliki 3 user yaitu manajer SDM, supervisor, dan leader. Proses penilaian kinerja karyawan dimulai dari manajer SDM membuat bobot, target dan periode penilaian. Kemudian selama periode penilaian pengguna login menggunakan akun yang telah dibuat dan diberikan hak pengguna. Berikut ini adalah pengguna yang memiliki hak pengguna:

1. Jika pengguna adalah administrator sumber daya manusia, mereka akan dialihkan ke halaman administrator sistem. Hak pengguna sebagai administrator dapat mengelola karyawan, mengelola pengguna, membuat indikator, membuat bobot indikator, membuat sasaran indikator, menilai manajer, mengunggah laporan kinerja karyawan, dan mengunggah referensi karyawan.
2. Jika pengguna adalah supervisor, mereka akan diarahkan ke halaman review. Hak pengguna sebagai pengawas hanya dapat melakukan penilaian terhadap pengawas, yang kemudian secara otomatis disimpan dan dihitung oleh aplikasi.
3. Jika pengguna adalah administrator, mereka akan diarahkan ke halaman ulasan. Ini berarti Anda hanya dapat menilai karyawan, yang kemudian disimpan dan dihitung oleh aplikasi secara otomatis.

Setelah membuat diagram aktivitas, langkah selanjutnya adalah membuat pemodelan *Input Process and Output (IPO)*. *IPO Diagram* mewakili kebutuhan sistem yang akan dibuat. *IPO Diagram* dimulai dari manajer SDM yang diharuskan login ke aplikasi terlebih dahulu, kemudian manajer SDM memberikan hak pengguna kepada pemimpin dan supervisor. Kemudian selama proses penilaian manajer SDM membuat periode penilaian. Periode penilaian ini wajib mencantumkan nama periode, tanggal mulai dan tanggal akhir. Setelah itu, manajer SDM membuat bobot dan kriteria sebagai penilaian kinerja karyawan. Proses selanjutnya adalah penilaian, penilaian ini diharuskan untuk memilih nama karyawan dan memilih periode kemudian

pengguna dapat menilai. Setelah itu aplikasi akan menghitung nilai karyawan secara otomatis. Hasil penilaian kinerja pegawai dapat dijadikan laporan

Tahap terakhir adalah membuat *class diagram* yang berfungsi sebagai gambaran dari sistem definisi kelas yang akan dibuat untuk membangun aplikasi penilaian kinerja pegawai. Kelas-kelas ini memiliki atribut dan metode



Gambar 3. Class Diagram

Gambar 3 menunjukkan bahwa aplikasi penilaian kinerja pegawai memiliki beberapa kelas yaitu pengguna, pegawai, periode, penilaian, rincian penilaian, indikator pegawai, dan indikator atasan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Aplikasi Penilaian

Pada tahap ini penulis membuat aplikasi berdasarkan prototype yang telah dibuat. Bangun aplikasi menggunakan alat pengkodean Visual Studio dan bahasa pemrograman PHP, HTML 5, dan CSS. Aplikasi penilaian kinerja ini memiliki 3 user sehingga aplikasi yang dibuat memiliki 2 tampilan yaitu tampilan pertama untuk leader dan supervisor sedangkan tampilan kedua untuk manajer SDM. Berikut hasil penilaian karyawan pada aplikasi

Form Nilai		
Nama Karyawan		Periode Penilaian
Ingrid Hyde		Periode ke 6 bulan agustus 2022
No	Nama Indikator	Nilai
1	Absensi	Masukan Nilai
2	Kualitas Kerja	Masukan Nilai
3	Kuantitas Kerja	Masukan Nilai
4	Inisiatif	Masukan Nilai
5	Disiplin	Masukan Nilai
6	Tanggung Jawab	Masukan Nilai

Gambar 4. Penilaian Karyawan

Pada Gambar 4 diatas merupakan halaman penilaian kinerja karyawan. Pada halaman ini, pengguna harus memasukkan nilai kinerja karyawan untuk setiap indikator kemudian klik tombol simpan. Nilai dihitung menggunakan rumus KPI yang dijelaskan di atas. Hasil nilai dan rekomendasi karyawan dapat dilihat pada menu laporan penilaian seperti Gambar 5.

No	Nama	Jabatan	Total Nilai	Keterangan	Rekomendasi
1	Al tio	Supervisor	95.05	Baik	Promosi Jabatan dan Coaching
2	Al tio	Supervisor	0	Kurang Sekali	Demosi
3	Al tio	Supervisor	74.65	Cukup Baik	Reward Khusus dari atasan
4	Al tio	Supervisor	61.95	Cukup	Reward conseling
5	Sugeng	Supervisor	46.95	Kurang	Surat Peringatan
6	Sugeng	Supervisor	100.05	Baik	Promosi Jabatan dan Coaching

Gambar 5. Hasil Penilaian dan Rekomendasi Karyawan

3.2. Testing Aplikasi

Pada tahap pengujian aplikasi menggunakan pengujian *black box* sebagai pengujian terhadap setiap fungsi yang telah dibuat, melakukan perbaikan jika terdapat kesalahan dan mengamati hasil input dan output dari aplikasi. Penilaian sistem juga dilakukan, yaitu. mengevaluasi sejauh mana sistem yang telah dibangun dan dijadikan acuan, apakah tujuan yang ditetapkan sudah sesuai dengan tujuan penelitian ini. Ukur peringkat sistem ini, yaitu. H. membandingkan waktu proses evaluasi sebelum dan sesudah aplikasi. Kemudian bandingkan konsumsi kertas sebelum aplikasi dan setelah aplikasi.

Hasil dari pengujian aplikasi penilaian kinerja karyawan dapat disimpulkan bahwa fungsi *master*, fungsi penilaian dan fungsi laporan telah berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi bahwa proses evaluasi kinerja karyawan dilakukan secara manual membutuhkan waktu 3-4 hari, sedangkan aplikasi evaluasi kinerja karyawan dapat mengevaluasi kinerja karyawan dalam 2 hari, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut dapat . proses evaluasi kinerja dapat dikurangi. . Pada saat mengevaluasi kinerja karyawan diperlukan formulir evaluasi, sehingga pihak HRD perlu mencetak 374 formulir evaluasi, sedangkan aplikasi evaluasi dapat mengurangi konsumsi kertas hingga 190, dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat mengurangi penggunaan kertas (*paperless*).

4. Kesimpulan

Penelitian ini menyelesaikan permasalahan pada sistem penilaian kinerja. Aplikasi yang dihasilkan telah dapat menghitung penilaian kinerja karyawan dengan menerapkan KPI dan hasil penilaian karyawan dapat digunakan sebagai penilaian karyawan kontrak. Aplikasi tersebut dapat mengurangi penggunaan kertas evaluasi kinerja karyawan dan mempercepat proses evaluasi kinerja karyawan yang semula memakan waktu 3-4 hari menjadi hanya 2 hari. Pengembangan selanjutnya yang dapat dilakukan adalah menambahkan mekanisme warning system pada karyawan sehingga dapat lebih memperbaiki kerjanya sebelum pelaksanaan penilaian kinerja.

Daftar Pustaka

- [1] Tufa, Nun, "Pentingnya Pengembangan SDM", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, 2018.
- [2] Safitri, Novi Dewi, "Upaya Peningkatan SDM PT. Bank Lampung KCP Natar Terhadap Mutu Pelayanan Nasabah", *Institut Agama Islam Negeri*, 2017.
- [3] Deri, Rahmi Rismayani, "Perancangan Penilaian Kinerja Karyawan Outsourcing PT. X pada Project Huawei Central Warehouse Tangerang", *Universitas Pasundan*, 2017.
- [4] Sukmana, Adi, "Penilaian Kinerja Organisasi Menggunakan Metode Key Performance Indicators (KPI) (Studi Kasus: Himpunan Mahasiswa Teknik Industri Universitas Widyatama)," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan.*, vol. 6, no. 2, pp. 163–166, 2020, doi: 10.33197/jitter.vol6.iss2.2020.331.
- [5] Setiabudi, Eko, "Analisis Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Studi pada PT. Tridharma Kencana", *Journal of Applied Business and Economic*, vol. 3, no. 3, pp. 170–182, 2017,

- [Online]. Available:
<http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/JABE/article/view/1768/1380>
- [6] Romadhon, Ismail and Indriyanti, Aries Dwi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode KPI pada PT Infomedia Nusantara," *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence*, vol. 01, no. 1, pp. 24–34, 2020.
- [7] An'ars, M Ghufroni, "Sistem Informasi Manajemen Berbasis *Key Performance Indicator* (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru," *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 2775–9660, 2022.
- [8] Kale, A.M, Bandal. V.V, and Chaudhari, K., "A Review Paper on Software Testing", *International Research Journal of Engineering and Technology*, vol. 5, no. 2, p. 1268, 2019, [Online]. Available: www.irjet.net
- [9] Ajam, Mounir A., *Project Management beyond Waterfall and Agile*, 1st Edition. Taylor & Francis Group, 2017. doi: <https://doi.org/10.1201/9781315202075>.
- [10] Priyaungga, B. A., Aji, D. B., Syahroni, M., Aji, N. T. S. and Saifudin, A., "Pengujian Black Box pada Aplikasi Perpustakaan Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 3, no. 3, p. 150, 2020, doi: 10.32493/jtsi.v3i3.5343.