



Implementasi Konsep *Behaviorally Anchor Rating Scale* pada Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Berbasis Web

Ridwan Setiawan¹, Rinda Cahyana², Prayoga Hakim³

Jurnal Algoritma
Institut Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@itg.ac.id

¹ridwan.setiawan@itg.ac.id

²rindacahyana@itg.ac.id

³1706118@itg.ac.id

Abstrak – Pada area dunia kerja, penilaian kinerja karyawan memiliki peran penting. Hal ini akan berdampak dengan keputusan yang akan diambil oleh perusahaan berkaitan pada kinerja dari karyawannya. Setiap industri mempunyai cara tersendiri dalam menilai kinerja karyawannya, salah satunya terdapat metode penilaian berdasarkan pendekatan terhadap perilaku kerja yaitu *Behaviorally Anchor Rating Scale* (BARS). Tujuan penelitian ini untuk merancang sistem informasi penilaian kinerja karyawan berbasis *platform* web yang dapat menyajikan informasi mengenai penilaian kinerja setiap karyawan berdasarkan tugas yang telah dikerjakan dalam setiap bulannya, dan membantu pimpinan perusahaan meninjau perkembangan pekerjaan karyawannya. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rational Unified Process* (RUP) hanya melakukan tahapan *Inception*, *Elaboration*, dan *Construction* dengan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) serta pengujian *Alpha* dengan menggunakan metode *black-box testing*. Hasil pada penelitian ini dapat menerapkan konsep *Behaviorally Anchor Rating Scale* (BARS) terhadap sistem informasi penilaian kinerja karyawan berbasis web dengan beberapa hak akses *multi user* diantaranya admin, koordinator, dan karyawan. Sistem informasi hanya melakukan penambahan data indikator penilaian berdasarkan konsep BARS, pengelolaan tugas, sekaligus melihat perkembangan pekerjaan, serta melakukan penilaian oleh koordinator setelah pekerjaan diselesaikan oleh karyawan.

Kata Kunci – *Behaviorally Anchor Rating Scale*; Penilaian Kinerja Karyawan; *Rational Unified Process*; Sistem Informasi.

I. PENDAHULUAN

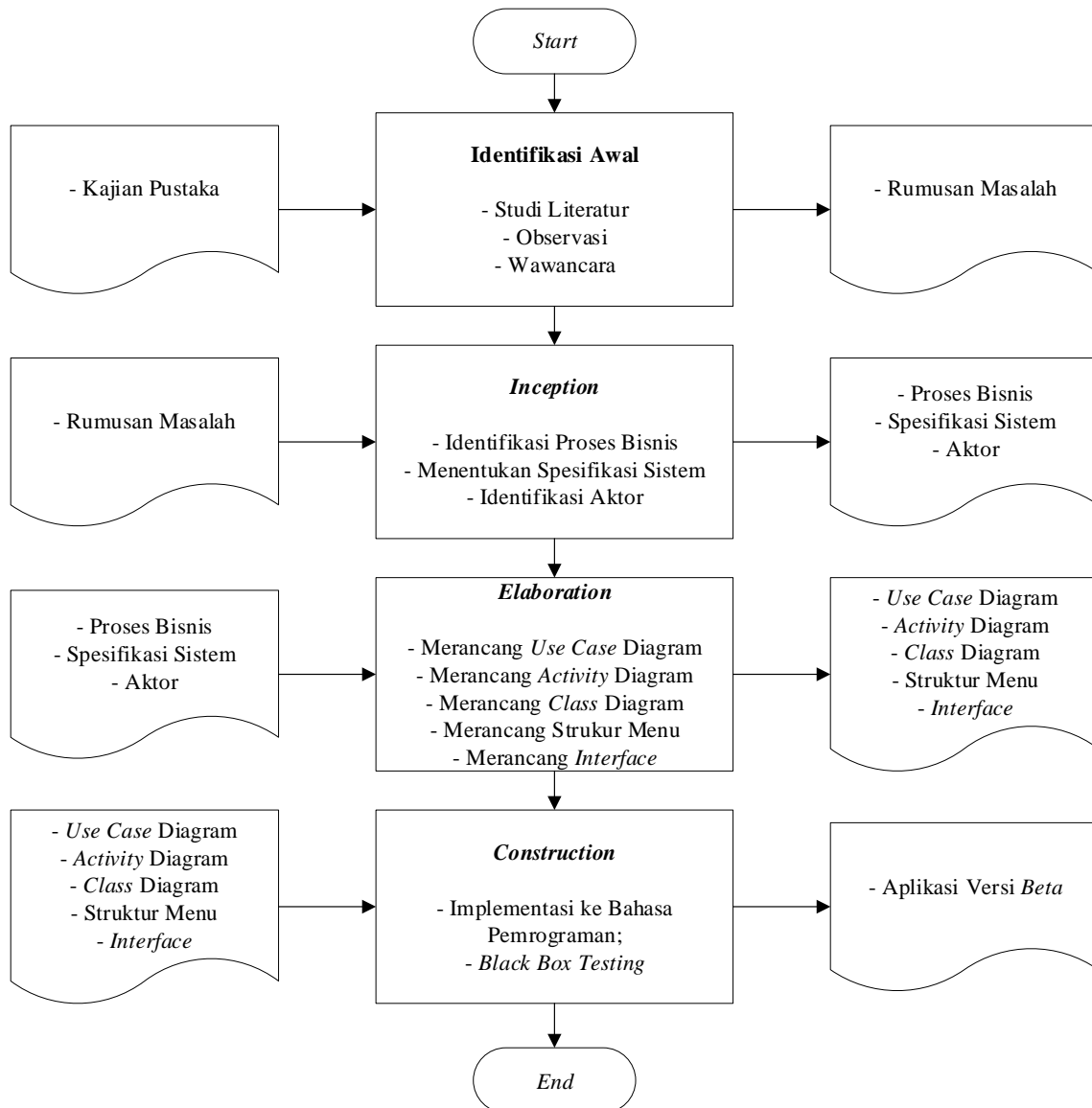
Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini yang sudah banyak mengeluarkan inovasi terbaru dalam segala bidang, baik dalam dunia industri maupun perusahaan. Setiap perusahaan pasti mengharapkan adanya kehadiran teknologi informasi dapat meningkatkan ketersediaan data yang tersaji secara tepat waktu untuk mencapai tujuan bisnis suatu perusahaan [1]–[3]. Adanya sebuah perusahaan didasarkan oleh visi dan misi yang ingin dicapai oleh perusahaan tersebut, salah satu faktor yang dapat mengukur meningkatnya kinerja perusahaan di antaranya karyawan [4]. Melihat peran karyawan yang besar bagi suatu industri, maka perlu dilakukan monitoring terhadap kinerja karyawan untuk menjaga karyawan bergerak di arah yang tepat sesuai dengan standar yang telah ditetapkan sehingga tujuan suatu industri bisa tercapai [5]. Untuk meningkatkan suatu efektivitas kerja karyawan, kedisiplinan sangat diperlukan sebagai upaya dalam mempengaruhi kinerja karyawan pada perusahaan dengan memenuhi standar aturan yang telah ditetapkan [6].

Seperti perusahaan pada umumnya, PT. Lantara Digital Optima menginginkan karyawan memiliki kinerja yang berbanding dengan standar telah ditetapkan oleh perusahaan. Salah satunya dengan dilakukan evaluasi kinerja karyawan berdasarkan penilaian kinerja sesuai standar yang jelas dan terukur, maka akan memberikan gambaran kepada pihak perusahaan bagaimana perilaku karyawan dari tanggung jawab tugasnya sebagai informasi untuk kebutuhan dalam penetapan kompensasi, pengembangan karir, maupun memberikan *punishment* [7]. Penilaian kinerja merupakan sebuah sistem yang normal dapat digunakan untuk beberapa periode waktu tertentu untuk bisa menilai prestasi kerja dari kegiatan yang telah dilakukan [8]. Adanya penilaian kinerja dapat mengidentifikasi, memperkirakan, mendata, serta dapat melihat potensi maupun kelemahan dari karyawan saat melakukan pengerjaan tugas [9]. Saat ini proses penilaian dan evaluasi kinerja di PT. Lantara Digital Optima berdasarkan subjektifitas seorang atasan tanpa adanya standar yang jelas dan terukur yang mengakibatkan karyawan mendapatkan penilaian yang kurang akurat [10]. Selain itu masalah lainnya adalah belum ada pengarsipan laporan pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan dalam setiap bulannya, hal tersebut pimpinan perusahaan mengevaluasi karyawan dalam setiap bulannya berdasarkan hasil capaian pekerjaan dengan standar kinerja yang telah ditentukan [11].

Merujuk dari masalah tersebut, maka dirancang sebuah sistem untuk membantu pihak manajemen selaku pimpinan untuk melakukan penilaian dengan standar yang jelas, sekaligus dapat membuat tugas kepada karyawan dengan *deadline* tertentu. Karyawan dapat menerima tugas yang diperintahkan dan menerima hasil laporan yang telah dinilai oleh penilai sebagai wujud transparansi terhadap penilaian secara objektif melalui standar secara jelas yang telah ditetapkan. Adapun metode penilaian kinerja yang digunakan dalam sistem ini adalah metode *Behaviorally Anchor Rating Scale* (BARS). Metode BARS merupakan suatu teknik penilaian yang berfokus pada insiden kritis (*critical incident*) dan peringkat (*rating*) dengan menggunakan skala untuk mendeskriptifkan dari spesifik tentang kinerja mana yang baik dan buruk [12]. Berdasarkan dari beberapa penelitian yang memanfaatkan metode *Behaviorally Anchor Rating Scale* [10], [13] dapat dijadikan solusi metode penilaian yang cocok dengan perilaku aktual pada dimensi pekerjaan tertentu selama periode penilaian. Metode BARS juga memiliki penilaian yang objektif dan akurat yang menerapkan *anchor* sebagai penjelasan indikator penilaian secara rinci dari pada metode penilaian yang lain [14].

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan untuk membangun sistem informasi penilaian kinerja karyawan berbasis web ini adalah *Rational Unified Process* (RUP). RUP merupakan suatu metode dalam melakukan pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan secara *iterative* dan berfokus terhadap pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). Metode ini memiliki beberapa fase diantaranya *inception*, *elaboration*, *construction*, dan *transition* [15].



Gambar 1: Kerangka Kerja Penelitian

Adapun untuk kerangka kerja dalam penelitian ini yang dapat dilihat pada Gambar 1. Untuk menjelaskan lebih detail pada kerangka kerja penelitian pada Gambar 1, yaitu:

- a. **Identifikasi Awal:** Identifikasi awal adalah tahap pengumpulan data dengan cara melakukan studi literatur, observasi, dan wawancara sebagai langkah awal untuk menganalisa suatu objek, jurnal, buku maupun literature penunjang lainnya. Adapun hasil dari tahapan ini berupa rumusan masalah untuk diidentifikasi ke tahapan selanjutnya yaitu *inception*.
- b. **Inception:** Tahap *inception* adalah tahap menganalisis data untuk mendefinisikan proses bisnis, kebutuhan sistem (*requirement*) secara fungsional dan non-fungsional serta identifikasi aktor.
- c. **Elaboration:** Tahap *Elaboration* ini lebih di fokuskan dalam menganalisa berbagai persyaratan dan resiko dari perencanaan arsitektur sistem dengan merancang pemodelan sistem yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, struktur menu dan merancang *interface* sebagai desain awal yang akan diterapkan pada sistem informasi.
- d. **Construction:** Pada tahapan *construction* ini sebagai langkah untuk implementasi pemodelan sistem, struktur menu, dan rancangan *interface* ke dalam bahasa pemrograman. Setelah itu dilanjutkan pada tahap pengujian *alpha* menggunakan metode *black-box testing*.

III. HASIL DAN PEMBAHAAN

A. Inception

Aktivitas penelitian diambil berdasarkan tahapan yang terdapat dari metodologi *Rational Unified Process*, yang hanya mengambil tahapan *inception* sampai *construction* saja. Pada tahap ini sebagai persyaratan yang signifikan sebelum melakukan pengembangan perangkat lunak.

1. Identifikasi Proses Bisnis

Analisis aktivitas dari identifikasi proses bisnis dilakukan untuk mengetahui dari proses bisnis secara langsung yang berguna menambah informasi dalam perancangan sistem, sehingga terdapat gambaran ketika pembuatan sistem yang akan dibangun. Identifikasi proses bisnis ini merupakan hasil dari aktivitas studi literatur, observasi maupun wawancara yang telah dilaksanakan. Untuk saat ini proses dari penilaian kinerja karyawan di PT. Lantara Digital Optima belum mempunyai indikator penilaian dengan standar yang jelas dan terukur sekaligus melakukan penilaian dengan penerapan teknologi sistem informasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu proses rekapitulasi, pencarian data, ataupun mempercepat proses pelaporan penilaian kinerja karyawan dalam periode bulanan ataupun tahunan. Selain adanya penentuan indikator bahan acuan penilaian kinerja, belum terdapat pengarsipan pelanggaran yang berada di perusahaan secara jelas dalam penegasan terhadap pelanggaran yang dapat dilakukan oleh setiap karyawan. Proses penilaian kinerja karyawan ini diambil berdasarkan hasil dari selama pekerjaan yang telah dilakukan oleh setiap karyawan sesuai tanggung jawabnya. Maka dari itu dirancang sebuah sistem memudahkan pihak manajemen selaku pimpinan perusahaan dalam melakukan penilaian terhadap karyawan dengan menggunakan teknologi berbasis web. Sistem yang dikembangkan yaitu Sistem Informasi Penilaian Kinerja (SIPK) yang mengimplementasikan konsep metode *Behaviorally Anchor Rating Scale* (BARS) berdasarkan perilaku kinerja [10], sehingga dilakukan proses langkah dibawah ini:

- a. Merancang dan menguraikan indikator kinerja yang akan diberlakukan untuk menilai performa karyawan sebagai kriteria standar secara jelas;
- b. Mendefinisikan *anchor* dalam setiap indikator;
- c. Merancang dan menguraikan *rating* dari setiap *anchor* yang telah didefinisikan serta memberikan bobot terhadap *rating* yang telah ditentukan;
- d. Hasil dari metode *Behaviorally Anchor Rating Scale* (BARS) yang menampilkan indikator, *anchor* maupun *rating* dari setiap *anchor* terdapat pada Gambar 4 dan 6.

2. Menentukan Spesifikasi Sistem

Dalam menentukan spesifikasi sistem yang didefinisikan untuk memenuhi kebutuhan apa saja yang dapat menunjang dalam membangun suatu sistem yang akan dirancang. Rincian kebutuhan suatu sistem yang menjelaskan bagaimana sistem akan dibangun berdasarkan kebutuhan sebagai berikut :

Tabel 1: Spesifikasi Non-Fungsional Sistem

No	Aktor	Software	Hardware
1	Pengembang	<i>Windows 7</i> atau di atasnya, <i>Visual Studio Code</i> , <i>Composer</i> , <i>XAMPP v3.2.4</i> <i>PHP Version 7.4.2</i> , dan setidaknya satu <i>Browser Internet</i> seperti <i>Google Chrome</i> , <i>Mozilla Firefox</i> , <i>Opera</i> , atau <i>Microsoft Edge</i> dan lainnya yang <i>support</i> untuk pengembangan web	Prosesor <i>Dual Core</i> Frekuensi 1,1 GHz atau di atasnya, Minimal RAM 2Gb atau di atasnya, dan setidaknya 10Gb ruang yang tersedia dalam <i>hardisk</i> . Resolusi layar 1366 x 768 (Rekomendasi 1920 x 1080)
2	User	<i>Windows 7</i> atau di atasnya, <i>Visual Studio Code</i> , <i>Composer</i> , <i>XAMPP</i>	Prosesor <i>Dual Core</i> Frekuensi 1,1 GHz atau di atasnya, Minimal RAM

No	Aktor	Software	Hardware
		v3.2.4, PHP Version 7.4.2, Bootstrap Version 5, dan setidaknya satu Browser Internet seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, atau Microsoft Edge dan lainnya	1Gb atau di atasnya, dan setidaknya 10Gb ruang yang tersedia dalam hardisk. 1366 x 768 (Rekomendasi 1920 x 1080)

3. Identifikasi Aktor

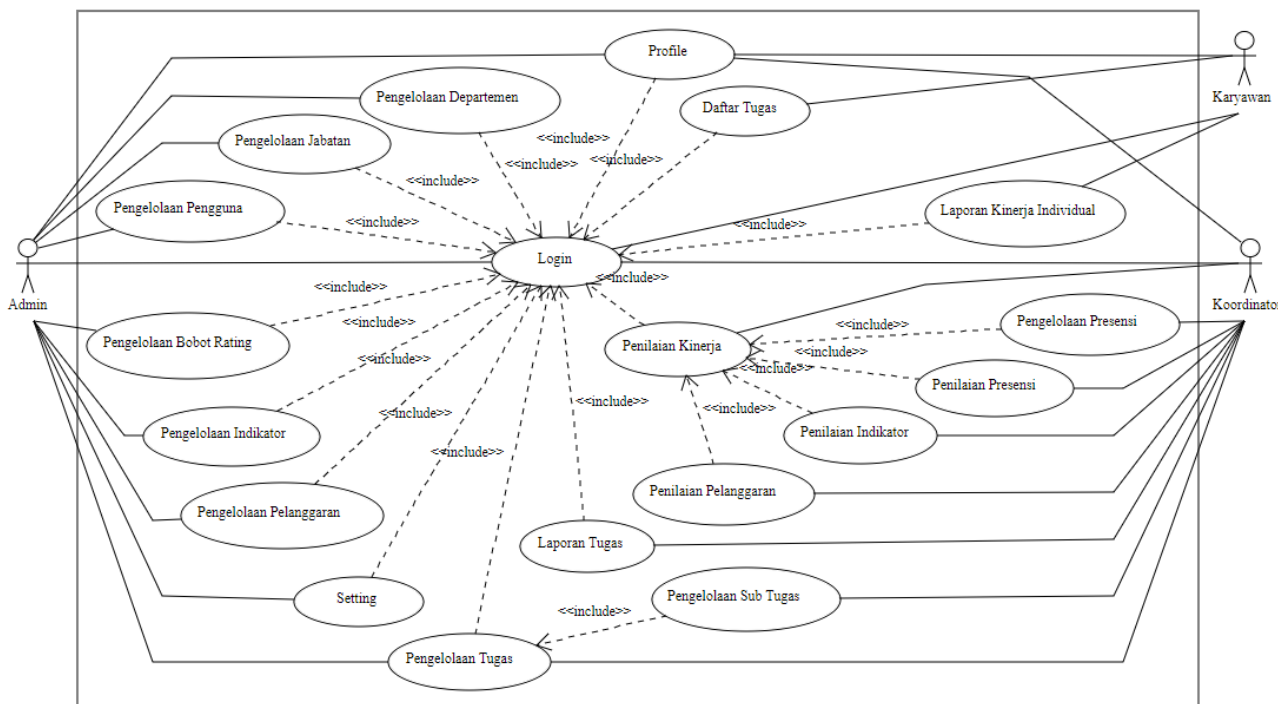
Menentukan aktor dalam membangun sistem merupakan bagian sangat penting untuk dilakukan, aktor akan menjadi peran yang berkaitan dengan sistem yang akan digunakan. Adapun aktor pada sistem informasi penilaian kinerja ini terdapat 3 *role* pengguna yang dapat mengakses aplikasi yakni pihak manajemen atau disebut admin, koordinator atau penilai dari kepala produksi lapangan dan karyawan dimana setiap *role* memiliki tugas yang berbeda. Setelah melakukan identifikasi aktor untuk mengetahui aktivitas apa saja yang bisa dilakukan oleh aktor dengan digambarkan melalui *use case* diagram pada tahapan perancangan.

Tabel 2: Identifikasi Aktor

No	Nama Role	Aktor	Aktifitas
1	Admin	Pimpinan perusahaan (HRD, Manajer, tim manajemen, atau Kepala)	Aktor yang mengelola pengguna, departemen, jabatan, mengelola bobot rating, mengelola indikator, mengelola pelanggaran, mengelola tugas, mengubah profile dan mengatur pengaturan sistem dalam penambahan background dan logo perusahaan.
2	Koordinator	Penilai dari setiap kegiatan karyawan	Aktor yang melihat dan menilai hasil dari setiap proyek atau tugas karyawan setiap bulannya, memasukan penilaian presensi, penilaian indikator, penilaian pelanggaran, menambah tugas dan sub tugas, menandai tugas yang telah di selesaikan, mengelola sub tugas dan laporan tugas serta mengubah profile akun.
3	Karyawan	Karyawan atau pegawai perusahaan	Aktor yang menjadi patokan target dari setiap kemajuan setiap tugas yang telah diberikan, dan dapat mengubah profile akun dan menerima hasil laporan kinerja yang telah dinilai.

B. Elaboration

Pada tahapan *elaboration* ini merancang arsitektur sistem yaitu merancang sebuah *use case* diagram, melakukan perancangan *activity* diagram, perancangan *sequence* diagram, perancangan *class* diagram, merancang struktur menu dan perancangan *interface* sebagai lanjutan dari tahapan sebelumnya. Setelah melakukan analisis dengan identifikasi proses bisnis, menentukan dari spesifikasi sistem dan identifikasi aktor. Pada sistem informasi penilaian kinerja ini terdapat aktor yang teridentifikasi untuk melakukan aktivitas adalah admin atau sebagai pimpinan perusahaan, koordinator sekaligus penilai, dan karyawan. Selanjutnya, untuk setiap aktivitas yang bisa dilakukan oleh setiap aktor dari sistem, informasi ini disajikan pada *use case* diagram di Gambar 2:



Gambar 2: Use Case Diagram

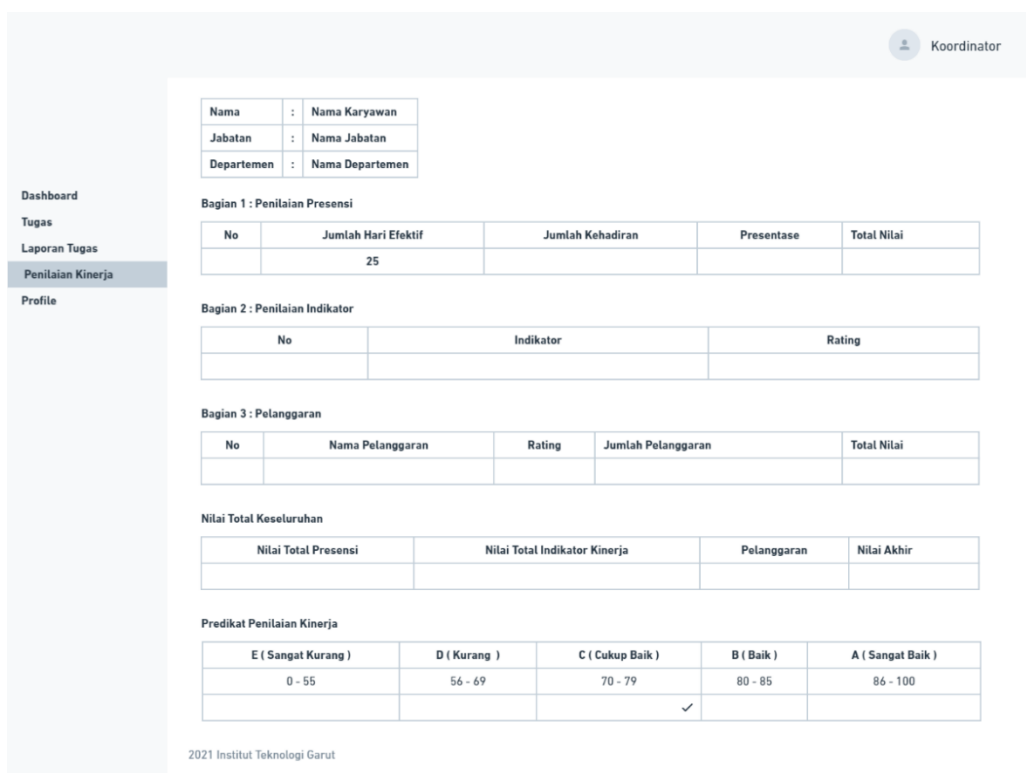
Pada Gambar 2 merupakan fungsi dari setiap aktor yang digambarkan ke dalam *use case* diagram. Secara singkat proses bisnis dari sistem informasi penilaian kinerja karyawan berbasis web, setidaknya terdapat tiga akses pengguna yaitu admin, koordinator dan karyawan yang mempunyai fungsi tugas berbeda tetapi saling keterkaitan satu sama lain. Admin merupakan peranan lebih utama untuk mengelola sebagian fitur yang terdapat dari sistem, seperti pengelolaan departemen, pengelolaan jabatan, pengelolaan pengguna baik untuk menambahkan, mengubah maupun menghapus data yang sudah di input. Pengelolaan bobot rating dimana admin bisa menambahkan data pembobotan nilai sesuai kebutuhan yang diperlukan oleh organisasi. Pengelolaan indikator merupakan inti dari sistem yang akan dibangun dengan mengikuti aturan metode *behaviorally anchor rating scale*, admin bisa menambahkan data indikator sekaligus *anchor* penilaian yang diperlukan untuk aturan penilaian kinerja karyawan lebih jelas. Pengelolaan pelanggaran juga salah satu bagian cukup penting dimana admin dapat menambahkan data kebijakan yang harus tidak dilanggar oleh karyawan, pelanggaran termasuk ke dalam penilaian kinerja. *Setting* menyediakan pengaturan dari sistem untuk mengubah logo dari sistem, *background login*, maupun *favicon* yang juga bagian dari website untuk mengenali identitas perusahaan. Pengelolaan tugas dibuat oleh admin maupun koordinator untuk memberikan tugas atau pekerjaan kepada karyawan dengan tersedia batas waktu tertentu agar capaian dari pihak atasan bisa terlaksana sesuai perencanaan yang telah di tentukan. Fitur ini juga memungkinkan atasan melihat perkembangan pekerjaan dengan bisa menampilkan beberapa bukti gambar bahwa tugas telah dikerjakan sesuai arahan.

Peran koordinator pada pengelolaan tugas, setelah ada beberapa kemajuan menuju selesai dari pekerjaan tersebut oleh karyawan maka koordinator selaku yang sering di lapangan bersama karyawan berhak menandai tugas selesai bahwa yang dikerjakan telah memenuhi intruksi dan perencanaan. Tidak hanya itu, koordinator dapat menambahkan sub tugas baru ketika tugas masih sedang berjalan, karena bisa saja dalam proyek tertentu masih ada tugas yang harus ditambahkan oleh karyawan tertentu tanpa mengubah aturan tugas sebelumnya yang sudah dibuat. Penilaian kinerja karyawan dilakukan oleh koordinator yang mencakup penilaian presensi, penilaian indikator, dan penilaian pelanggaran. Setiap penilaian khususnya presensi dan indikator mempunyai bobot yang lebih utama, berbeda dengan pelanggaran setiap karyawan yang melanggar akan dikenakan pengurangan poin dari total keseluruhan poin yang telah didapatkan. Pengelolaan presensi juga dilakukan oleh koordinator yang akan ditentukan ketika melakukan penilaian secara langsung pada setiap bulan maupun tahun. Pada laporan tugas menyediakan berbagai informasi ringkasan dari tugas yang telah dikerjakan oleh setiap karyawan secara tim maupun perseorangan. Menu ini bisa melakukan *filter* sesuai tanggal pengerjaan

maupaun nama karyawan itu sendiri, fungsinya seperti pembukuan atau rekapitulasi data secara komputasi untuk sebagai bahan bukti karyawan ketika hendak evaluasi bersama pimpinan.

Karyawan merupakan aktor penting dalam keberlangsungan berjalannya perusahaan, dimana memiliki akses yang beberapa saja. Daftar tugas yang akan tersambung dengan pengelolaan tugas oleh admin maupun koordinator. Perbedaan mendasar yaitu karyawan dapat menambahkan bukti gambar sebagai laporan bahwa pekerjaan sedang dikerjakan maupun telah selesai. Akses karyawan berhak menghapus gambar yang telah ditambahkan bertujuan jika ada kesalahan memasukkan gambar bisa langsung di perbaharui. Laporan penilaian kinerja dapat dilihat secara transparan oleh karyawan, hal ini bisa menyampaikan bahwa kinerja karyawan tersebut apakah telah sesuai dengan tujuan perusahaan atau masih belum memenuhi target yang telah diberikan. Oleh karena itu, karyawan bisa terus mengevaluasi diri terkait perkembangan karir yang sedang di tempuh. *Profile* pengguna dapat dilakukan perubahan oleh semua akun dari admin, koordinator, maupun karyawan.

Setelah dilakukan identifikasi proses bisnis yang digambarkan kedalam *use case* diagram untuk memudahkan dalam mengetahui beberapa penggunaan fungsi yang berhak berada dari sistem. Pada perancangan desain *interface* ini mempermudah dalam penerapan kedalam bahasa pemrograman agar sesuai dari kebutuhan identifikasi sebelumnya. Adapun salah satu rancangan *interface* pada sistem penilaian kinerja ini terdapat disajikan di Gambar 3.



Gambar 3: Rancangan *Interface* Detail Penilaian Kinerja

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya terdapat mekanisme penilaian kinerja karyawan yang dilakukan oleh koordinator. Pada Gambar 3 merupakan hasil rancangan *interface* detail penilaian kinerja, isi dari halaman tersebut menampilkan data nama, jabatan, sekaligus departemen karyawan. Paling utama penilaian dari kinerja karyawan diantaranya penilaian presensi, penilaian indikator, penilaian pelanggaran, total nilai keseluruhan dan predikat penilaian.

Untuk tahap penerapan *interface* yang telah dirancang, selanjutnya akan diterapkan menggunakan bahasa pemrograman PHP sekaligus menggunakan *framework Laravel*. Adapun XAMPP dan MySQL digunakan

sebagai web server dan *Database Management System*.

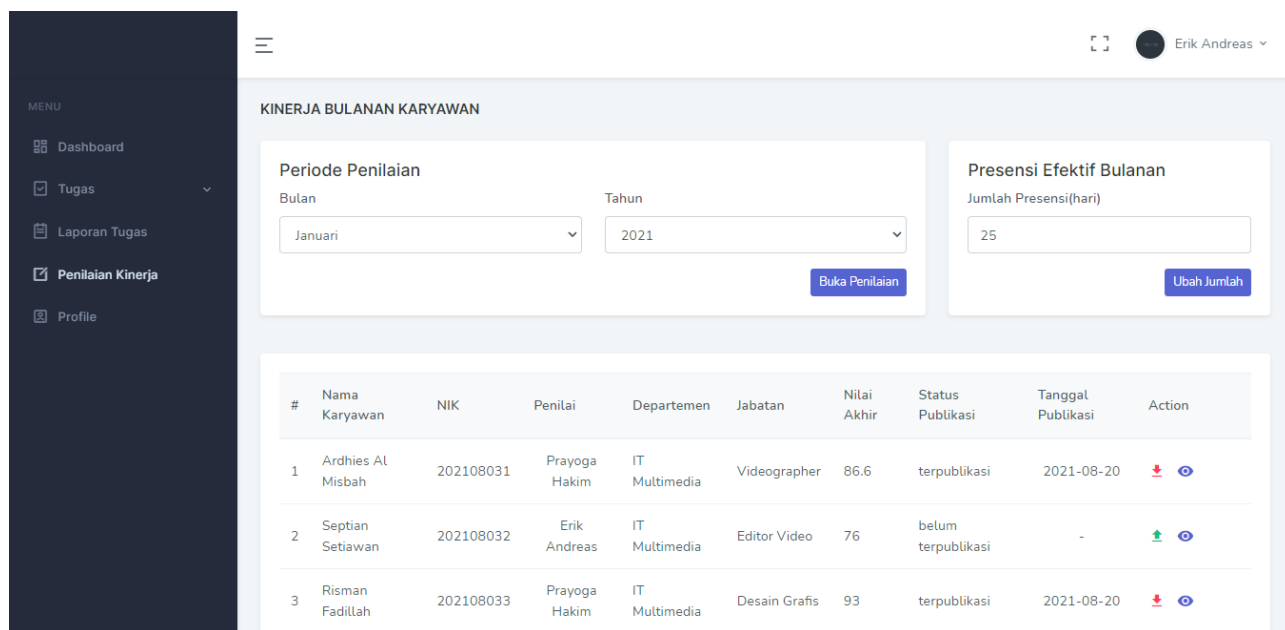
C. Construction

Pada tahap *construction* merupakan suatu tahapan untuk penerapan desain *interface* kedalam bahasa pemrograman berdasarkan rancangan pada tahap *elaboration*. Setelah melakukan implementasi, selanjutnya melakukan tahap testing menggunakan metode *black-box testing*. Berikut beberapa hasil implementasi rancangan dari *interface* sebagai berikut:

Aksi	Indikator	Rating	Anchor
✎ ✖	Disiplin	5	Secara konsisten, selalu hadir tepat waktu, dengan tingkat absensi 0%
		4	Selalu hadir tepat waktu, dengan tingkat absensi < 5%
		3	Selalu hadir tetapi kadang terlambat dan sesekali absen di beberapa kondisi yang bisa diberi toleransi
		2	Tingkat absensi > 10% dan datang kadang terlambat
		1	Sering datang terlambat dan absen tanpa alasan yang jelas
✎ ✖	Tanggung Jawab	5	Selalu mengerjakan tugas yang diberikan, mengumpulkan tepat waktu, serta mengerjakan sesuai dengan instruksi yang diberikan
		4	Selalu mengerjakan tugas yang diberikan dengan tepat waktu meskipun sesekali melakukan kesalahan
		3	Mengerjakan tugas yang diberikan terkadang terlambat dan kurang sesuai dengan instruksi yang diberikan namun masih dalam batas yang wajar
		2	Tugas yang diberikan dikerjakan namun kerap kali terlambat dan banyak ditemui kesalahan
		1	Sering kali tidak mengerjakan tugas yang diberikan
		5	Mampu berkoordinasi dan berkomunikasi dengan berbagai pihak, serta menghargai pendapat dan masukan orang secara konsisten.

Gambar 4: Tampilan Indikator Konsep *Behaviorally Anchor Rating Scale*

Pada Gambar 4 merupakan halaman daftar indikator dengan aturan *behaviorally anchor rating scale* berdasarkan perilaku kinerja. Data dimasukkan adalah hasil yang telah dirumuskan oleh pimpinan perusahaan yang telah dilakukan pada tahap *inception* sebelumnya. Halaman indikator menampilkan data indikator, *rating*, maupun *anchor* bisa ditambahkan sekaligus mengubah data yang telah disimpan. Setiap indikator mempunyai *anchor* yang disusun dari nilainya paling tinggi hingga paling rendah berupa *critical incident* diperoleh berdasarkan analisa jabatan.



Gambar 5: Tampilan Penilaian Kinerja

Pada Gambar 5 merupakan tampilan awal dari penilaian kinerja sekaligus bisa mengelola presensi efektif dan periode penilaian setiap bulan. Koordinator dapat melihat detail penilaian setiap karyawan dengan identitas tertentu. Ketika melihat detail penilaian, koordinator dapat melakukan penilaian kinerja seperti gambaran yang telah dijelaskan dari Gambar 3. Setelah penilaian dilakukan, koordinator dapat publikasikan hasil tersebut secara otomatis akan tampil pada halaman laporan penilaian kinerja dari akses karyawan. Untuk memberikan status publikasi penilaian kepada karyawan, sistem akan menampilkan tanggal publikasi penilaian dari penilai berupa tanggal.

Setelah proses implementasi ke dalam bahasa pemrograman, dilanjutkan pada tahap pengujian *alpha* menggunakan *black box testing*. Pengujian alpha menggunakan black box testing merupakan suatu pengujian terhadap sistem informasi berdasarkan aktivitas yang ada dalam aplikasi dan memastikan sistem telah berjalan dengan semestinya tanpa ada kesalahan yang berarti. Adapun keterangan hasil beberapa pengujian yang telah dilakukan terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3: Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No	Aktivitas	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Ket.
1	<i>Login</i>	Melakukan <i>login</i> yang benar	Memasukkan <i>email</i> atau NIK dan <i>password</i>	Terdapat notifikasi <i>Login</i> berhasil dan masuk ke <i>dashboard</i> sistem	Sesuai
		Melakukan <i>login</i> yang salah	Memasukkan <i>email</i> atau NIK dan <i>password</i>	Terdapat notifikasi <i>Login</i> gagal dan kembali ke halaman utama <i>login</i>	Sesuai
2	Mengelola data pengguna	Menambah data pengguna	Memasukkan data pengguna	Data pengguna berhasil disimpan ke <i>database</i>	Sesuai
		Mengedit data akun pengguna	Memilih data pengguna yang ingin di edit	Data pengguna baru berhasil diedit	Sesuai
		Menampilkan data pengguna	Data pengguna di tampilkan di halaman daftar pengguna	Data pengguna berhasil tampil di halaman daftar pengguna	Sesuai
		Menghapus akun pengguna	Memilih data pengguna yang akan dihapus	Data pengguna di <i>database</i> berhasil dihapus	Sesuai

No	Aktivitas	Kelas Uji		Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Ket.
3	Mengelola data bobot penilaian	Mencari pengguna	akun	Memasukan kata kunci data pengguna di <i>form search</i>	Data pengguna berhasil dicari dan di tampilkan	Sesuai
		Menambah data bobot rating		Memasukkan data bobot ke <i>form</i> bobot penilaian rating	Data bobot penilaian rating berhasil di simpan ke <i>database</i>	Sesuai
		Menampilkan bobot rating	data	Data penilaian bobot rating tampil di halaman penilaian	Data bobot penilaian berhasil tampil di halaman tambah bobot	Sesuai
4	Mengelola data indikator	Mengedit data bobot penilaian	data	Memilih data pembobotan yang ingin dirubah, lalu simpan	Menyimpan data update yang telah di edit berhasil	Sesuai
		Menambah indikator	data	Memasukkan data ke <i>form</i> indikator	Data indikator berhasil disimpan ke <i>database</i>	Sesuai
		Mengedit indikator	data	Memilih data indikator yang ingin di edit dan memasukkan data baru ke <i>form</i>	Data indikator baru berhasil diedit	Sesuai
		Menghapus indikator	data	Memilih data indikator yang akan dihapus	Data indikator di <i>database</i> berhasil dihapus	Sesuai
5	Mengelola data pelanggaran	Menampilkan indikator	data	Data indikator di tampilkan di halaman indikator	Data indikator berhasil tampil di halaman indikator	Sesuai
		Menambah pelanggaran	data	Memasukkan data pelanggaran sesuai kebijakan perusahaan	Data pelanggaran berhasil disimpan ke <i>database</i>	Sesuai
		Mengedit pelanggaran	data	Memilih data pelanggaran yang ingin di hapus	Data penilaian pelanggaran pada <i>database</i> berhasil di hapus	Sesuai
		Menampilkan pelanggaran	data	Data pelanggaran yang telah di input berhasil tampil di halaman pelanggaran	Data penilaian pelanggaran dapat menampilkan pada halaman pelanggaran	Sesuai
6	Penilaian Kinerja	Menghapus pelanggaran	data	Memilih data pelanggaran yang ingin dihapus	Data penilaian pelanggaran berhasil di hapus di <i>database</i>	Sesuai
		Memilih data periode penilaian	periode	Memilih data periode waktu berdasarkan bulan dan tahun penilaian	Data penilaian berdasarkan bulan dan tahun berhasil di tampilkan	Sesuai
		Mengubah periode penilaian	data	Mengubah data periode penilaian	Data berhasil ditampilkan sesuai periode yang dirubah	Sesuai
		Menyimpan presensi hari efektif	data	Memasukkan data presensi hari efektif karyawan	Data penilaian presensi karyawan berhasil disimpan ke <i>database</i>	Sesuai
7	Menambah data presensi karyawan	Menampilkan penilaian	detail	Menampilkan data penilaian setiap karyawan pada periode tertentu	Detail halaman penilaian setiap karyawan berhasil ditampilkan	Sesuai
		Publikasi penilaian	hasil	Memilih publikasi penilaian setiap karyawan	Publikasi halaman penilaian dapat dipublikasikan	Sesuai
		Menambahkan presensi	data	Memasukkan data kehadiran karyawan sesuai di lapangan	Data berhasil ditambahkan dengan menghitung penilaian presensi	Sesuai
		Mengedit presensi penialain	data	Memasukkan kembali data kehadiran untuk di rubah	Data presensi berhasil dirubah sesuai keinginan pengguna	Sesuai
		Menampilkan presensi penilaian	data	Menampilkan data bukti presensi berhasil	Data berhasil tampilkan pada halaman detail	Sesuai

No	Aktivitas	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Ket.
		karyawan	ditampilkan pada halaman detail penilaian	penilaian	
8	Melakukan penilaian data indikator	Menambah data penilaian indikator	Memilih untuk membuka penilaian indikator kinerja	Berhasil memasukkan data penilaian indikator yang telah tersedia dalam sistem	Sesuai
		Mengedit data penilaian indikator	Memilih untuk mengedit data penilaian indikator yang telah di nputkan	Data berhasil dirubah sesuai dan disimpan ke <i>database</i>	Sesuai
		Menampilkan data indikator dalam detail penilaian	Menampilkan data indikator yang telah dipilih sebelumnya saat melakukan penilaian	Data indikator berhasil ditampilkan pada halaman detail penilaian setiap karyawan	Sesuai
9	Mengelola data tugas	Menambah data tugas	Memasukkan data tugas ke <i>form</i> halaman tambah tugas	Data tugas berhasil disimpan ke <i>database</i>	Sesuai
		Mengedit data tugas	Memilih data tugas yang ingin di edit dan memasukkan data baru ke <i>form</i> yang telah tersedia	Data tugas baru berhasil diedit	Sesuai
		Menampilkan data tugas	Data tugas di tampilkan di halaman daftar tugas	Data tugas berhasil tampil di halaman daftar tugas	Sesuai
		Menghapus data tugas	Memilih data tugas yang akan dihapus	Data tugas di <i>database</i> berhasil dihapus	Sesuai
		Mencari data tugas	Memasukan kata kunci data tugas di <i>form search</i>	Data tugas berhasil dicari dan di tampilkan	Sesuai
		Menambahkan data tugas	Memasukan file data tugas ke area tambah berkas di halaman detail tugas	File data tugas berhasil di <i>upload</i> dan ditampilkan	Sesuai
		Menghapus <i>file</i> data tugas	Memilih data <i>file</i> tugas yang akan dihapus	Data <i>file</i> tugas di <i>database</i> berhasil dihapus	Sesuai
		Menampilkan data <i>file</i> tugas	Data <i>file</i> tugas di tampilkan di halaman detail tugas	Data <i>file</i> tugas berhasil tampil di halaman detail tugas	Sesuai
		Menambahkan sub tugas baru pada data tugas yang sedang berjalan	Memasukkan data sub tugas baru ke <i>form</i> halaman tambah sub tugas	Data sub tugas berhasil disimpan ke <i>database</i>	Sesuai
		Menambahkan member baru pada tugas	Memilih member atau pengguna baru dari tugas yang sedang berjalan	Data member baru pada tugas berhasil di tambahkan	Sesuai
		Mengedit tugas	Memilih data tugas yang ingin dirubah <i>deadline</i> waktu pengerjaan	<i>Deadline</i> pengerjaan waktu tugas berhasil di edit	Sesuai

IV. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian setelah dilakukan suatu prosedur analisis, perancangan sistem, dan penerapan yang telah dibahas pada pemaparan bab sebelumnya, maka terdapat kesimpulan berdasarkan hasil penelitian diantaranya sistem informasi penilaian kinerja karyawan dengan menerapkan konsep *behaviorally anchor rating scale* dapat membatu proses penilaian kinerja secara objektif dan transparan terhadap karyawan. Sistem informasi ini dapat menampilkan predikat yang berdasarkan nilai akhir juga bisa memonitoring perkembangan setiap pekerjaan karyawan sekaligus terdokumentasi secara komputasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Muhammad and R. Munadi, "Pengukuran Kinerja Sistem Informasi pada Universitas Serambi Mekkah Menggunakan Metode IT Balanced Scorecard," *Inotera*, vol. 2, no. 2, pp. 36–41, 2018.
- [2] R. Setiawan, D. Kurniadi, H. Aulawi, and R. Kurniawati, "Asset management information system for higher education," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1402, no. 2, p. 022083, 2019.
- [3] S. Rahayu and R. Cahyana, "Perancangan Sistem Informasi Hasil Pertanian Berbasis Web Dengan Unified Approach," *J. Algoritm.*, vol. 16, no. 2, pp. 100–107, 2019.
- [4] K. Kasino and N. F. Indrayanti, "Analisis Pengaruh Motivasi Kerja, Gaya Kepemimpinan, Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Kerja Karyawan Pt. Siantar Top Waru-Sidoarjo," *Ecobisma (Jurnal Ekon. Bisnis Dan Manajemen)*, vol. 7, no. 1, pp. 20–30, 2020.
- [5] D. H. Bangkalang and N. Setiyawati, "Rekayasa Kebutuhan Aplikasi Monitoring Kinerja Tenaga Penjual Produk Kredit Bank XYZ Menggunakan Model System Engineering Cycle," *J. Sist. Inf. Dan Teknol.*, 2019.
- [6] N. Rozalia, "Pengaruh Motivasi Kerja dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Pattindo Malang)," *J. Adm. Bisnis SI Univ. Brawijaya*, vol. 26, no. 2, p. 86280, 2015.
- [7] M. Ekhsan, R. Hidayat, and R. D. Parashakti, "Pengaruh Pengawasan, Kompensasi, dan Punishment Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada PT. IEI Cikarang)," vol. 1, no. 1, pp. 26–39, 2020.
- [8] R. Alisandi and R. Cahyana, "Pengembangan Sistem Informasi Untuk Perekaman dan Pelaporan Kinerja Kelompok Penggerak Masyarakat Informasi," *J. Algoritm.*, vol. 12, no. 2, pp. 245–251, 2016.
- [9] E. Setiobudi, "Analisis Sistem Penilaian Kinerja Karyawan Studi pada PT. Tridharma Kencana," *JABE (Journal Appl. Bus. Econ.)*, vol. 3, no. 3, p. 170, 2017.
- [10] S. N. Evita, W. O. Z. Muizu, and R. T. W. Atmojo, "Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode Behaviorally Anchor Rating Scale dan Management By Objectives (Studi kasus pada PT Qwords Company International)," *Pekbis J.*, vol. 9, no. 1, pp. 18–32, 2017.
- [11] B. A. R. Husni and R. Setiawan, "Sistem Informasi Perhitungan Capaian Kinerja Pegawai di Badan Pusat Statistik Kabupaten Garut," *J. Algoritm.*, vol. 13, no. 2, pp. 421–429, 2017.
- [12] C. A. Rarick and G. Baxter, "Behaviorally Anchored Rating Scales (Bars): An Effective Performance Appraisal Approach," *Sam Adv. Manag. J.*, vol. Vol.51(1), pp. 36–39, 1986.
- [13] O. Kustiadi, "Perancangan Penilaian Kinerja Dengan Metode Behaviorally Anchor Rating Scale Di Pt. Zeno Alumi Indonesia," *J. Inkofar*, vol. 1, no. 1, 2018.
- [14] N. R. Awani, F. N. Nugraha, and I. A. Puspita, "Perancangan Performance Appraisal Menggunakan Metode Behaviorally Anchored Rating Scales (Bars) Pada Divisi Produksi Di Pt Tunggal Inti Kahuripan Designing Performance Appraisal Using Behaviorally Anchored Rating Scales (Bars) Method in Production Div," *e-Proceeding Eng.*, vol. 5, no. 3, pp. 6857–6863, 2018.
- [15] C. Péraire, M. Edwards, A. Fernandes, E. Mancin, and Kathy, "Front cover The IBM Rational Unified Process," 2007.