



## ANALYSIS AND EVALUATION OF EMPLOYEE PERFORMANCE ASSESSMENT SYSTEM USING THE PIECES METHOD AT PT. CITRA PESONA GEMILANG

**Tri Hartati<sup>1</sup>, Noer Hikmah<sup>2\*</sup>, Leliyanah<sup>3</sup>**

Program Studi Sistem Informasi<sup>1,2</sup>, Program Studi Teknologi Informasi<sup>3</sup>

Fakultas Teknik dan Informatika<sup>1,2,3</sup>

Universitas Bina Sarana Informatika<sup>1,2,3</sup>

[tri.tri@bsi.ac.id](mailto:tri.tri@bsi.ac.id)<sup>1</sup> , [noer.nhh@bsi.ac.id](mailto:noer.nhh@bsi.ac.id)<sup>2</sup> , [leliyanah.lh@bsi.ac.id](mailto:leliyanah.lh@bsi.ac.id)<sup>3</sup>

**Received:** February 27, 2022. **Revised:** March 25, 2022. **Accepted:** May 12, 2022.

**Issue Period:** Vol.6 No.1 (2022), Pp. 117-124

**Abstrak:** Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu aset berharga yang dimiliki lembaga/perusahaan untuk mencapai tujuan bisnis dan mengembangkan prospek kemajuan lembaga/perusahaan sehingga sdm memegang peranan penting dalam pengambilan keputusan pada top level management. Kinerja karyawan juga menjadi pemicu berhasil atau tidaknya suatu lembaga /perusahaan dalam menjalankan bisnisnya. Penilaian kinerja karyawan adalah langkah untuk mengetahui kualitas seorang karyawan, seperti apa perilaku bekerja dan bagaimana loyalitas terhadap pekerjaannya. Dengan adanya penilaian kinerja karyawan maka lembaga/perusahaan dapat menentukan kebijakan yang akan diterapkan kepada karyawan tersebut seperti pemberian insentif, promosi kenaikan jabatan, memberikan pelatihan dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki karyawan. Penelitian kali ini berpusat pada analisa evaluasi sistem penilaian kinerja karyawan pada PT Citra Pesona Gemilang dengan menggunakan metode analisa PIECES. Metode ini digunakan untuk mengevaluasi kelayakan mengimplementasi sistem terhadap hasil penilaian kinerja karyawan sehingga mampu meningkatkan produktifitas karyawan. Framework metode PIECES yang akan dibahas pada penelitian adalah *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*. Framework ini akan menjadi indikator dari analisa dan evaluasi sistem informasi yang sedang berjalan.

**Kata kunci:** *Analisa, Evaluasi, Penilaian Kinerja, PIECES*

**Abstract:** *Sumber daya manusia (SDM) are one of the valuable assets owned by institutions/companies to achieve business goals and develop prospects for progress of institutions/companies so that HR plays an important role in decision making at the top level management. Employee performance is also a trigger for the success or failure of an institution/company in running its business. Employee performance appraisal is a step to find out the quality of an employee, what kind of work behavior and how loyal he is to his job. With the employee performance appraisal, the institution/company can determine the policies that will be applied to the employee, such as providing incentives, promotion to promotions, providing training and developing the capabilities of employees. This research focuses on the analysis of the evaluation of the employee performance appraisal system at PT Citra Pesona Gemilang using the PIECES analysis method. This method is used to evaluate the feasibility of implementing the system on the results of employee performance appraisals so as to increase employee productivity. The PIECES method framework that will be discussed in this research*



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.798

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



*is Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service. This framework will be an indicator of the ongoing analysis and evaluation of information systems*

**Keywords:** *Analysis, Evaluation, Performance Appraisal, PIECES*

## I. PENDAHULUAN

Penilaian kinerja karyawan yang dilakukan pada suatu lembaga pemerintahan atau organisasi atau perusahaan merupakan suatu kegiatan untuk memonitoring produktifitas dan kreatifitas individu dalam bekerja. Sesuai PP No. 30 Tahun 2019 Tentang Penilaian Kinerja Karyawan Negeri Sipil, Indikator kinerja individu adalah ukuran keberhasilan kerja yang dicapai oleh setiap karyawan. PT Citra Pesona Gemilang adalah perusahaan jasa yang bergerak di bidang penyediaan perangkat komputer dan tenaga kerja yang ditempatkan pada instansi pendidikan seperti sekolah, baik itu sekolah negeri maupun sekolah swasta, dari tingkat sd sampai level sma sederajat. Perusahaan ini tidak hanya memiliki karyawan yang bekerja didalam perusahaan yang disebut staff, akan tetapi juga memiliki karyawan yang ditugaskan sebagai tenaga pendidik yang kesehariannya mereka bekerja dan berada pada lingkungan sekolah dimana mereka ditempatkan.

Berdasarkan situasi dan kondisi serta lokasi bekerja dari karyawan yang tersebar di beberapa sekolah maka sistem penilaian yang dilakukan oleh pemilik perusahaan masih bersifat manual, dimana proses penilaian akan diserahkan secara langsung kepada koordinator lapangan. Hasil penilaian ini akan menentukan kebijakan atasan untuk mengambil langkah perbaikan terhadap kinerja karyawan dengan memberikan pelatihan dan pengembangan diri serta memberikan motivasi kepada karyawan berupa pemberian insentif dan promosi kenaikan jabatan untuk meningkatkan kembali kinerja dalam bekerja. Hal ini tentu saja memiliki kekurangan dalam hasil penilaian karena penilaian bersifat subjektif yaitu hanya berdasarkan kacamata dari koordinator lapangan. Dan untuk meminimalisasi ketidaknyamanan karyawan dalam bekerja, maka peneliti mencoba menganalisa efektifitas dari sistem yang telah berjalan, sehingga dapat memberikan masukan positif kepada pemilik perusahaan untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat pada sistem tersebut.

Metode dalam penelitian kali ini adalah PIECES yang digunakan untuk mengetahui efektifitas dan manfaat dari pemakaian sistem informasi terhadap penilaian kinerja karyawan pada PT Citra Pesona Gemilang. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi pada sistem dan menganalisa hambatan serta kekurangan dari sistem yang telah berjalan. Hal ini dilakukan untuk memberi gambaran mengenai mutu dan keberdayagunaan sistem penilaian kinerja karyawan sehingga kedepannya dapat lebih ditingkatkan lagi kualitas sistem informasi sesuai kebutuhan dan perkembangan teknologi.

## II. METODE DAN MATERI

### A. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperlukan dalam penelitian untuk mendapatkan kejelasan dari permasalahan dan memberikan input bagi penelitian sehingga mendapatkan hasil yang dapat mendukung pengambilan keputusan yang bersifat manajerial.

#### 1. Interview

Pada proses ini peneliti mengumpulkan data mengenai sistem penilaian kinerja karyawan yang diperoleh dari kepala HRD yang bertanggungjawab kepada koordinator lapangan yaitu Ibu Hartuti. Hal ini bertujuan untuk mengetahui manfaat dan daya guna sistem terhadap penilaian kinerja kepada karyawan. Pada proses ini data yang dihasilkan bersifat primer sehingga dihasilkan kumpulan data untuk menganalisa permasalahan yang terjadi pada sistem informasi yang digunakan.

#### 2. Observasi

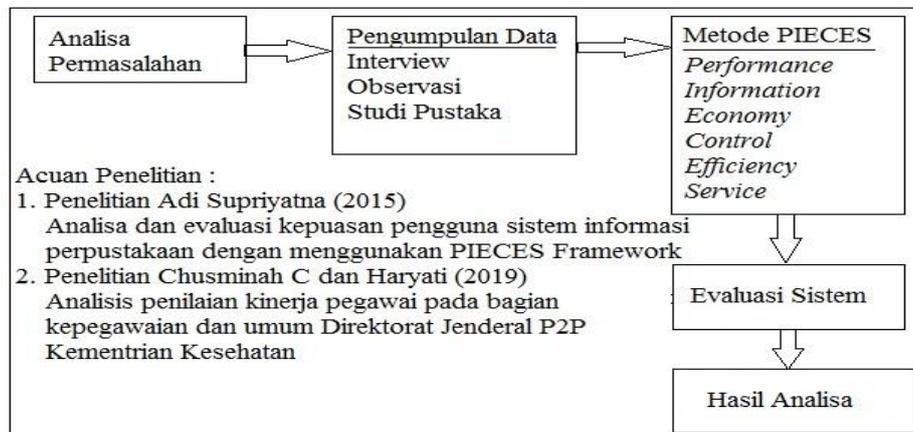
Pemahaman tentang rangkaian cara kerja sistem dan hasil atau output yang dikeluarkan oleh sistem sehingga dapat diketahui kekurangan atau kelemahan pada sistem yang digunakan.

#### 3. Studi Pustaka

Kajian ilmu pengetahuan yang didapatkan melalui media informasi seperti jurnal, e-book, dan lainnya untuk mendapatkan gambaran solusi pemecahan masalah



## B. Kerangka Penelitian



Gambar 1. Kerangka Penelitian

## C. Metode PIECES

Framework dari metode PIECES ini adalah sebagai berikut:

### 1. Performance

Kemampuan sistem informasi dalam menangani permasalahan dengan waktu yang relatif cepat sehingga tujuan pemakaian sistem informasi dapat tercapai. kriteria yang dapat digunakan dalam menentukan kinerja sistem informasi adalah throughput, respon time, audibilitas, communication, consistency, dan implementation.

### 2. Information

Kemampuan sistem informasi dalam mengolah data yang diinput sehingga menghasilkan informasi yang berdayaguna. Kriteria penentuan kualitas informasi adalah accuracy, relevance, dan ontime.

### 3. Economy

Efisiensi biaya yang dikeluarkan untuk menunjang sistem informasi juga perlu diperhatikan. Kebutuhan informasi akan memberi pengaruh pada pengendalian biaya terhadap sistem. Kriteria yang digunakan dalam menentukan kendali biaya adalah reusabilitas sistem dan budget.

### 4. Control

Sistem informasi yang digunakan perlu diperhatikan pemakaian dan pemeliharaannya. Kriteria yang digunakan untuk control sistem adalah integritas sistem dan security system.

### 5. Efficiency

Penggunaan sistem informasi secara optimal untuk mendapatkan hasil informasi yang berdayaguna sesuai fungsi dan tugas serta tanggungjawab terhadap kegiatan yang dilakukan. Kriteria dalam menentukan efficiency sistem adalah usability dan maintability dari sistem informasi.

### 6. Service

Pelayanan yang memerlukan peningkatan agar menjadi lebih baik lagi terutama pada bagian manajemen, karyawan dan atasan. Hal ini dapat menjadi salah satu penilaian kualitas dari sistem informasi yang digunakan. Kriteria yang digunakan adalah reliability, dan simplicity.

## D. Studi Literatur

### 1. Sistem Informasi



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.798

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Menurut Hall “*the information system is the set of formal procedures by which data are collected, processed into information, and distributed to users*[3]. Sistem informasi adalah seperangkat prosedur formal dimana data dikumpulkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pengguna”.

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [12].

## 2. Penilaian Kinerja Karyawan

Menurut Dessler, “*Performance appraisal means evaluating an employee’s current and/or past performance relative to his/her performance standard. Effective appraisal also requires that the supervisor set performance standards. And it requires that the employee receive the training, feedback and incentives required to eliminate performance deficiencies*”[2]

Penilaian kinerja adalah proses mengevaluasi seberapa baik karyawan melakukan pekerjaan mereka jika dibandingkan dengan seperangkat standar, dan kemudian mengkomunikasikan informasi tersebut kepada karyawan [4].

Sedangkan menurut Siti dkk “Penilaian kinerja karyawan adalah serangkaian aktifitas evaluasi yang dilakukan secara sistematis mengenai performa seorang karyawan, dengan cara membandingkan antara kinerja aktual dengan kinerja standar yang sebelumnya telah ditetapkan oleh manajemen perusahaan dengan disertai pemberian umpan balik (*feedback*) dalam rangka pengembangan karyawan”. [5]

## 3. Analisa

Menurut Wijaya, menjelaskan bahwa “analisis terhadap suatu sistem yaitu penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga diusulkan perbaikan-perbaikan.”[10]

## 4. Evaluasi

Evaluasi merupakan kegiatan riset untuk mengumpulkan, menganalisa dan menyajikan informasi yang bermanfaat mengenai objek evaluasi, menilainya dan membandingkannya dengan indikator evaluasi dan hasilnya dipergunakan untuk mengambil keputusan mengenai objek evaluasi [11].

Pengukuran adalah kuantifikasi atau penetapan angka tentang karakteristik atau keadaan individu menurut aturan-aturan tertentu. Keadaan individu ini bisa berupa kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Pengukuran memiliki konsep yang lebih luas daripada tes, misalnya pengamatan, skala rating atau cara lain untuk memperoleh informasi dalam bentuk kuantitatif [9].

Pengukuran, penilaian dan evaluasi bersifat hirarki. Evaluasi didahului dengan penilaian (*assessment*) sedangkan penilaian didahului dengan pengukuran. Pengukuran diartikan sebagai kegiatan membandingkan hasil pengamatan dengan kriteria, penilaian merupakan kegiatan menafsirkan dan mendeskripsikan hasil pengukuran, sedangkan evaluasi merupakan penetapan nilai atau implikasi perilaku [9]

## 5. Konsep Metode PIECES

Metode PIECES “digunakan untuk mencari sebuah sasaran dalam mengidentifikasi masalah dengan menggunakan kerangka yang disebut pieces yaitu analisa terhadap kinerja (*performance*), informasi (*information*), ekonomi (*economic*), keamanan (*Control*), efisiensi (*efficiency*) dan pelayanan (*service*).”[6]

Menurut Suharto, “Untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi dan pelayanan, panduan ini dikenal dengan metode PIECES.”[7] Analisa dilakukan pada sistem informasi yang akan dievaluasi, kemudian menentukan keunggulan sistem informasi dan kelemahan atau kekurangan pada sistem tersebut kemudian selanjutnya menginterpretasikan ke dalam metode PIECES sehingga dapat dihasilkan kesimpulan yang akan digunakan sebagai pengambilan keputusan. Dalam hal kegunaannya, metode pieces ini memiliki fungsi untuk menganalisa suatu sistem informasi yang sedang berjalan, kemudian akan diidentifikasi permasalahan yang terdapat pada sistem informasi tersebut sehingga dapat diketahui langkah pengembangan atau daur ulang terhadap sistem informasi yang digunakan.





### III. PEMBAHASAN DAN HASIL

#### A. Analisa Permasalahan dan Analisa Kebutuhan Sistem Informasi

Analisa permasalahan yang ditemukan pada sistem yang berjalan antara lain:

1. Proses perhitungan nilai kinerja karyawan berdasarkan persentase memberikan dampak ketidakakuratan bilangan persentase tersebut karena selisih perbandingan antara nilai kepribadian dan nilai sasaran kinerja karyawan.
2. Adanya penilaian subjektif yang diberikan oleh team penilai dalam hal ini adalah koordinator lapangan terhadap karyawan yang diinput ke dalam sistem (excel) menyebabkan penurunan kredibilitas karyawan berdasarkan penilaian satu pihak.
3. Penggunaan sistem informasi yang bersifat monoton hanya dapat digunakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan terhadap pemberian nilai kepada kinerja seorang karyawan.
4. Informasi yang dihasilkan oleh sistem berupa penilaian kinerja karyawan memiliki relevansi yang rendah dengan standart kinerja karyawan yang telah ditetapkan lembaga.

Kebutuhan sistem informasi yang diperlukan untuk perbaikan sistem yang telah berjalan mencakup :

1. Kebutuhan terhadap team penilai
  - a. Skenario kebutuhan team penilai
  - b. Skenario kebutuhan admin sistem
  - c. Skenario kebutuhan karyawan
2. Kebutuhan terhadap sistem informasi
  - a. Verifikasi data login user
  - b. Tampilan sistem informasi
  - c. Aktivasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*)
  - d. Proses perhitungan nilai kinerja karyawan
  - e. Proses pelaporan penilaian kinerja karyawan
3. Kebutuhan non fungsional sistem informasi
  - a. Usability Interface sistem informasi
  - b. Portability akses sistem informasi
  - c. Security sistem informasi
  - d. Supportability sistem informasi

#### B. Implementasi Metode PIECES

Analisa sistem yang berjalan dengan metode PIECES didapatkan hasil sebagai berikut:

1. *Performance* : Dari hasil analisa pada bagian performance sistem dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Performance

Indikator	Output
Throughput	Penyajian informasi membutuhkan waktu yang lama karena dilakukan secara manual. Koordinator lapangan harus mendatangi lokasi tenaga pengajar bekerja di lokasi sekolah negeri ataupun swasta.
Respon Time	Data yang dibutuhkan untuk penilaian memerlukan waktu pemrosesan yang lama.
Audibilitas	Penilaian biasanya bersifat subjektif tergantung hubungan antara karyawan dengan koordinator lapangan apakah baik apakah buruk.
Communication	Sangat jarang terjadinya komunikasi antara karyawan dengan koordinator lapangan yang melakukan penilaian sehingga karyawan juga tidak mengetahui jika dirinya sudah masuk kedalam penilaian.
Consistency	Penilaian yang bersifat subjektif membuat range penilaian seringkali mengalami perubahan dan biasanya kurang dari standard kriteria penilaian karyawan yang ditetapkan perusahaan.





Implementation	Penilaian yang dilakukan secara manual terkadang dilakukan secara tidak terstruktur sehingga membuat ketidaknyamanan karyawan dan hal ini dapat memicu timbulnya keengganan dalam peningkatan kinerja.
----------------	--

**2. Information**

Pada analisa bagian information, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Information

Indikator	Output
Accuracy	Penilaian yang dilakukan oleh koordinator lapangan seringkali tidak sesuai dengan kenyataan kinerja yang dilakukan oleh seorang karyawan sehingga menghasilkan informasi yang salah. Hal ini dapat menyebabkan turunnya kredibilitas karyawan dimata pemilik perusahaan.
Relevancy	Relevansi informasi yang dihasilkan akan menjadi tidak jelas dan menimbulkan kesalahan dalam pengambilan keputusan oleh pemilik perusahaan.
Ontime	Proses pengumpulan data kinerja semua karyawan dan proses perhitungan penilaian kinerja karyawan yang masih menggunakan aplikasi excel membuat informasi yang dihasilkan terkadang terlambat untuk disampaikan kepada pemilik perusahaan.

**3. Economy**

Pada analisa bagian economy, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Economy

Indikator	Output
Reusability	Resiko kehilangan data sangat besar karena proses penyimpanan arsip penilaian kinerja karyawan yang kurang dari standart keamanan sehingga terkadang data lama hilang atau tercecer, hal ini membuat pemilik perusahaan tidak dapat membandingkan dengan data baru untuk menilai peningkatan atau penurunan kinerja.
Budget	Biaya yang diperlukan untuk sistem yang berjalan sangat besar dihitung dari biaya perjalanan koordinator lapangan ke beberapa lokasi sekolah, biaya untuk alat tulis, kertas, lemari arsip, buku, dan lain lain.

**4. Control**

Pada analisa bagian control, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Control

Indikator	Output
Integrity	Kurangnya kepercayaan dan ketidaknyamanan karyawan dalam hal penilaian kinerja secara sepihak (subjektif) yang dilakukan oleh koordinator lapangan membuat integritas sistem menjadi dipertanyakan.
Security	Keamanan terhadap data dan informasi masih terbilang sangat rendah. Penggunaan aplikasi excel yang mudah untuk diretas juga menjadi pertimbangan resiko kehilangan ataupun resiko pemanipulasian data oleh pihak pihak yang tidak bertanggungjawab.

**5. Efficiency**

Pada analisa bagian efficiency, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Efficiency

Indikator	Output
Usability	Manfaat yang dirasakan dari informasi penilaian kinerja yang dihasilkan sama sekali tidak berdampak kepada peningkatan loyalitas dan kinerja karyawan mengalami penurunan. Hal tersebut dapat menyebabkan kemunduran perusahaan yang menjadi pemicu kebangkrutan perusahaan.



Maintability	Sistem yang keamanannya sangat kurang dari standart bisa dikatakan memiliki pemeliharaan yang sangat sederhana. Pemeliharaan terhadap data dan informasi menjadi tidak dapat dipertanggungjawabkan karena pengisian nilai dilakukan oleh beberapa koordinator lapangan.
--------------	---

6. Service

Pada analisa bagian service, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Service

Indikator	Output
Reliability	Proses perhitungan yang dilakukan secara manual dengan menggunakan rumus pada excel dan proses input yang dilakukan oleh beberapa koordinator lapangan membuat kehandalan sistem menjadi tidak dapat dikatakan valid.
Simplicity	Kemudahan dalam perhitungan kinerja karyawan menggunakan aplikasi excel menjadikan penilaian kinerja karyawan tidak fleksibel dan membutuhkan waktu untuk pengolahan yang terbilang cukup lama.

**C. Evaluasi Sistem Penilaian Kinerja Karyawan**

Dari hasil analisa sistem dengan menggunakan metode pieces, peneliti melakukan evaluasi terhadap sistem penilaian kinerja karyawan yang telah berjalan, yang dapat dilihat pada matriks berikut:

Hasil Penilaian Kinerja Karyawan	High	Perbaikan Sistem Penilaian Kinerja karyawan	Pemberian Benefit seperti bonus atau Insentif	Promosi untuk kenaikan jabatan dan kenaikan tunjangan
	Middle	Mutation / Demotation	Pelatihan/workshop bagi karyawan	Pemberian Benefit seperti bonus atau Insentif
	Low	Wrong Hiring	Mutation / Demotation	Perbaikan Sistem Penilaian Kinerja karyawan
Matriks Evaluasi		Low	Middle	High
Motivasi Peningkatan Kinerja				

Gambar 2. Matriks Evaluasi Sistem

**IV. KESIMPULAN**

**Kesimpulan :**

1. Sistem yang berjalan masih bersifat subjektif dan dilakukan secara konvensional sehingga menimbulkan beberapa permasalahan yang mengakibatkan penurunan kinerja karyawan.
2. Hasil dari analisa dan evaluasi terhadap sistem yang berjalan dianggap kurang layak dalam implementasinya karena masih terdapat kelemahan dan kekurangan pada sistem.
3. Penurunan tingkat kenyamanan dan motivasi dalam bekerja yang dialami oleh karyawan karena faktor kesalahan dalam perhitungan penilaian kinerja karyawan.
4. Diperlukannya bimbingan berupa pelatihan dan workshop untuk meningkatkan motivasi dan kinerja karyawan serta perlunya kontrol langsung dari pemilik perusahaan untuk mengevaluasi kinerja karyawan termasuk bagian koordinator lapangan.



DOI: 10.52362/jisicom.v6i1.798

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



5. Perlunya perbaikan sistem dengan membuat rancang bangun sistem informasi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi terutama pada aspek performance, information, economy, control, efficiency dan service.

#### REFERENASI

- [1] Chusminah C, Haryati R.A. (2019). Analisa Penilaian Kinerja Pegawai Pada Bagian Kepegawaian Dan Umum Direktorat Jenderal P2P Kementerian Kesehatan . *Widya Cipta-Jurnal Sekretaris dan Manajemen* , 61-70.
- [2] Dessler, G. (2013). *Human Resource Management*. London: Pearson Prentice Hall Inc.
- [3] Hall, J. A. (2011). *Accounting Information Systems*. United States: Cengage Learning.
- [4] Robert Mathis, John H Jackson. (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia (Alih Bahasa)*. Jakarta: Salemba Empat.
- [5] Siti Noni Evita, Wa Ode Zusnita Muizu & Raden Tri Wahyu Atmojo. (2017). Penilaian Kinerja Karyawan Dengan Menggunakan Metode Behaviorally Anchor Rating Scale Dan Management By Objectives (Studi Kasus Pada Pt Qwords Company International). *Pekbis Jurnal* , 18-32.
- [6] Sudiati, Edy Listiarini, Didik Purwanto. (2017). Analisa dan Rancang Bangun Customer Relationship Managemet Pada Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati. *Sentra Penelitian Engeineering dan Edukasi* .
- [7] Suharto, A. (2018). Analisa Evaluasi Sistem Informasi MANajemen Administrasi Akademik Dengan Metode PIECES Studi Kasus Pada STMIK Eresha. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, 37-46.
- [8] Supriyatna, Adi. (2015). Analisis dan Evaluasi Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Menggunakan Metode PIECES Framework. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*.
- [9] Widoyoko, E. P. (2013). *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [10] Wijaya, H. O. (2018). Implementasi Metode PIECES Pada Analisis Website Kantor Penanaman Modal Kota Lubuk Linggau. *JUSIM*, 48-56.
- [11] Wirawan. (2011). *Evaluasi: Teori, Model, Standar, Aplikasi dan Profesi*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- [12] Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

