



RANCANG BANGUN SISTEM PERFORMA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODOLOGI *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*

Yeni Daniarti

*Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Tangerang
Jl Perintis Kemerdekaan I Babakan No.33, Cikokol, Kota Tangerang
Email: yenidaniarti@umt.ac.id*

Abstract

Improving company performance is influenced by the work performance of the company's employees. To be able to keep employee performance high, it is necessary to have an employee data management system that could help the employee performance control process. In addition, employee data performance has the function and purpose of increasing the plus value of employees and aims as a consideration for the appointment and promotion of employees. Timeliness in the delivery of goods produced is also influenced by the performance of employees in the production and delivery of goods. This research was conducted at PT XYZ in the production section. Currently, the control of employee performance in the pres-shop is still carried out conventionally with manual recording in the logbook and is felt to be ineffective. This research applied research to design information systems that could manage employee performance data, information systems were designed using the Unified Modeling Language (UML) and developed using the Rapid Application Development (RAD) method so that the development process could be completed quickly and according to user needs. The resulting information system had been able to make companies manage employee performance data quickly, precisely, and accurately so that good employee performance could be maintained and poor employee performance could be improved.

Keywords: *Information systems, employees, performance, improvement, RAD*

Abstrak

Peningkatan kinerja perusahaan dipengaruhi oleh performa kerja karyawan perusahaan yang bersangkutan.. Untuk dapat menjaga performa karyawan tetap tinggi perlu adanya sistem pengelolaan data karyawan yang dapat membantu proses kontrol performa karyawan. Selain itu performa data karyawan mempunyai fungsi dan tujuan meningkatkan nilai plus yang dimiliki karyawan dan bertujuan sebagai pertimbangan pengangkatan dan kenaikan pangkat karyawan. Ketepatan waktu dalam pengiriman barang yang di produksi juga dipengaruhi dari performa karyawan dibagian produksi dan pengiriman barang. Penelitian ini dilakukan di PT. XYZ bagian produksi. Saat ini kontrol performa karyawan di bagian pres-shop masih dilakukan dengan konvensional dengan pencatatan manual di –logbook dan dan dirasa berjalan belum efektif. Penelitian ini merupakan penelitian terapan rancang bangun sistem informasi yang dapat mengelola data performa karyawan, sistem informasi dirancang menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) dan dikembangkan dengan menggunakan metode *Rapid Application Development*(RAD) agar proses pengembangan dapat diselesaikan dengan cepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem informasi yang dihasilkan telah dapat membuat perusahaan mengelola data performa karyawan dengan cepat, tepat dan akurat sehingga performa karyawan yang baik dapat dipertahankan dan performa karyawan yang kurang baik dapat ditingkatkan.

Kata Kunci: Sistem informasi, karyawan, kinerja, perbaikan, RAD

1. PENDAHULUAN

Karyawan sebagai sumber daya utama perusahaan diuntut untuk memberikan pelayanan terbaik kepada konsumen dan memberikan performa kerja yang optimal sehingga konsumen merasa terlayani dengan baik dan merasa puas. Perusahaan perlu mengelola performa karyawan dengan baik dan benar agar performa karyawan tetap berada pada tingkat terbaik. Agar perusahaan dapat menjaga performa karyawan perlu tetap tinggi perlu adanya sistem pengelolaan data karyawan yang dapat membantu proses kontrol performa karyawan. sistem merupakan kumpulan jaringan dan prosedur-persedur yang dibangun dengan pola terpadu dalam rangka melaksanakan kegiatan pokok perusahaan [1] [2]. Sistem juga didefinisikan sebagai rangkaian yang terdiri minimal dua rangkaian komponen yang berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan yang diinginkan [3] [4], selain itu sistem terdiri dari kelompok unsur (elemen) yang



terhubung satu sama lain, dan saling memberikan pengaruh satu sama lain saat melakukan aktifitas bersama-sama guna untuk mencapai sebuah tujuan [5] [6]. Karakteristik sistem kebanyakan terdiri atas subsistem-subsistem yang bekerja sama dalam rangka mendukung sistem yang lebih besar [7] [8]. Informasi merupakan kelompok data ataupun fakta terorganisir ataupun yang diolah dengan cara-cara khusus hingga data-data tersebut memiliki penerima yang sesuai dengan tujuan dari pembuatnya [9]. Data-data yang telah terklasifikasi dan terolah dengan baik dapat diinterpretasikan untuk tujuan dimanfaatkan pada proses pengambilan keputusan pimpinan perusahaan [10] [11]. Berdasarkan definisi sistem dan informasi, maka sebuah sistem Informasi dapat dikatakan sebagai langkah-langkah dalam rangka mengorganisasikan, mengumpulkan, memasukan, serta mengelola maupun menyimpan kumpulan data, dengan berbagai cara pengorganisasian proses penyimpanan, pengelolaan, pengendalian serta pelaporan informasi yang tersajikan demikian rupa sehingga sebuah organisasi bisa mencapai tujuan yang direncanakan dan ditetapkan pimpinan organisasi/perusahaan yang bersangkutan [12]. Sistem informasi dapat dikatakan juga sebagai kombinasi yang sangat teratur dari kumpulan orang, kumpulan *hardware* komputer, kumpulan *software* komputer, kumpulan *network* komunikasi, dan kumpulan sumber daya data-data, dalam rangka mengubah, dan menyebarkan informasi yang bermanfaat bagi sebuah perusahaan/organisasi [13], [14].

Penelitian ini merupakan penelitian terapan rancang bangun sistem informasi yang dapat mengelola data performa karyawan pada PT. XYZ bagian produksi yang memiliki kurang lebih 200 karyawan dengan skill dan kemampuan dalam bekerja yang berbeda-beda. Berdasarkan observasi dilapangan, terdapat cara perhitungan hasil nilai akhir pencapaian performa karyawan yang belum efektif pada perusahaan. Hal tersebut dikarenakan media penyampaian informasi yang masih menggunakan kertas secara konvensional melalui Ms. Excel. Sehingga perusahaan membutuhkan waktu yang lama dan tidak efisien dalam mencetak ulang hasil performa data karyawan. Ditambah lagi, saat ini kondisi perekonomian yang sedang menurun banyak karyawan yang harus diberhentikan karena kurangnya pesanan dari pelanggan dan perusahaan membutuhkan karyawan yang memiliki performa yang baik. Performa karyawan yang baik dapat meningkatkan hasil produksi dan juga mengefisienkan biaya yang timbul dari proses produksi yang dilakukan [15], [16].

Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat diketahui bahwa PT.XYZ sangat membutuhkan sistem informasi performa karyawan guna memudahkan dalam mengakses performa data karyawan dan informasi-informasi yang berkaitan. Dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) proses pengembangan dapat diselesaikan dengan cepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. METODE PENELITIAN

Peneliti melakukan beberapa tahap penelitian untuk dapat menghasilkan sebuah sistem informasi pengelolaan performa karyawan yang dibutuhkan pengguna, tahapan yang dilakukan antara lain:

1. Studi Pendahuluan, pada tahap ini dilakukan studi literature dan studi lapangan. Studi literature dilakukan untuk mencari dan mengetahui landasan teori dan keilmuan yang baik dan sesuai berdasarkan sumber referensi karya ilmiah, pada buku, jurnal, dan sumber – sumber lainnya
2. Pengumpulan Data, Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi selama studi lapangan dan wawancara dengan pimpinan produksi PT XYZ..
3. Analisa sistem pada tahap ini terdiri dari identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan, penulis menggunakan metode analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*)
4. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language*(UML)
5. Pengembangan sistem menggunakan *Rapid Application Development* (RAD)
6. Pengujian sistem menggunakan *black box testing*

2.1 Studi Pendahuluan

Penelitian ini dikembangkan dengan menggunakan metodologi penelitian studi kasus dimana pengumpulan data dilakukan dari tiga sumber yaitu observasi/dokumentasi, wawancara dan tinjauan pustaka. Observasi/dokumentasi dalam tahapan ini bertujuan untuk melihat langsung kegiatan yang berjalan, dan melakukan dokumentasi pada dokumen – document yang berhubungan dengan Sistem performa karyawan. Pada tahap wawancara, penulis melakukan wawancara dengan personel PT XYZ bagian produksi untuk mendapatkan data tentang proses yang sedang berlangsung dan kemampuan sistem yang dibutuhkan. *Literature study* digunakan sebagai referensi dalam perancangan dan pengembangan sistem yang datanya diambil dari penelitian sebelumnya.



2.2 Analisis SWOT

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah SWOT untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan/hambatan yang dialami perusahaan saat ini dan bagaimana pengembangannya dikemudian hari. Hasil analisis SWOT yang diperoleh peneliti menghasilkan gambaran proses tahapan – tahapan sistem performa karyawan diantaranya sebagai berikut :

1. *Strenght* (kekuatan)
 Pada hasil obserfasi dan wawancara terhadap PT XYZ bagian produksi, pimpinan bagian produksi memiliki kendala dalam hal melakukan analisa performa karyawan bagian produksi karena proses pencatat data dan analisa saat ini dilakukan dengan cara konvensional. Pempinan bagian produksi ingin memiliki sebuah sistem informasi pengelolaan data performa karyawan dan laporannya berbasis teknologi informasi.
2. *Weakness* (kelemahan)
 Saat ini proses pencatatan dan pengelolaan data performa karyawan bagian produksi masih dilakukan dengan konvensional sehingga pihak admin dan pimpinan produksi sulit untuk melakukan analisa performa karyawan bagian produksi.
3. *Opportunities* (peluang)
 Peluang yang dapat dicapai jika proses pengelolaan data performa karyawan bagian produksi dilakukan dengan anuan sistem informasi akan dapat meningkatkan kualitas dan hasil produksi perusahaan.
4. *Threats* (ancaman)
 Jika perusahaan tidak segera membangun sistem informasi pengelolaan data performa karyawan bagian produksi, kualitas dan kuantitas yang dihasilkan bagian produksi sulit dikontrol dan ditingkatkan , hal ini dapat mengurangi daya saing perusahaan.

2.3 Perancangan Sistem Informasi

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan melalui obseravasi/dokumentasi, dan wawancara dan berdasarkan kebutuhan pengguna peneliti membuat elisitasi sistem informasi pengelolaan data performa karyawan bagian produksi sebagai berikut:

Tabel 1. Elisitasi kebutuhan pengguna

No	Functional	Analisis Kebutuhan									
		Technical			Operational			Economic			
		H	M	L	H	M	L	H	M	L	
1	Memiliki halaman login untuk masuk ke dalam sistem	√				√			√		
2	Dapat mendaftarkan karyawan di sistem	√				√			√		
3	Memiliki hak akses user seperti admin dan karyawan	√				√			√		
4	Menampilkan data karywan		√			√				√	
5	Menampilkan data performa		√			√				√	
6	Menampilkan data <i>user login</i>		√			√				√	
7	Dapat memilih periode hasil performa		√			√				√	
8	Dapat menambah, menghapus, dan mencari data performa karyawan		√			√				√	
9	Dapat menambah, merubah, menghapus, dan mencari data karyawan		√			√				√	
10	Dapat menambah, merubah, menghapus, mencari data <i>user login</i>		√			√				√	
11	Memiliki fitur <i>logout</i>		√			√				√	

No	Non-Functional	Analisis Kebutuhan									
		Technical			Operational			Economic			
		H	M	L	H	M	L	H	M	L	
1	Aplikasi berbasis <i>Web</i>		√			√				√	
2	Dapat digunakan dimanapun dan kapanpun		√			√				√	
3	Memudahkan Karyawan dalam melihat hasil performa		√			√				√	

2.4 Pengembangan sistem menggunakan *Rapid Application Development (RAD)*

Metode *Rapid Application Development (RAD)* sebuah metodologi perancangan dan pengembangan sistem/aplikasi komputer yang memiliki tahapan yang tepat bagi pengembangan dan perangkat lunak [17]. RAD juga



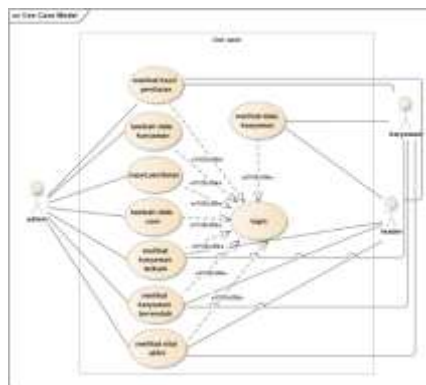
merupakan metode fokus kepada kecepatan/ketepatan/keakuratan proses pengembangan sebuah aplikasi berbasis komputer (sistem) untuk memenuhi kebutuhan pemakai/pemilik sistem tersebut [18]. RAD bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek [19].

Tahapan pengembangan aplikasi menggunakan model *Rapid Application Development* (RAD), antara lain:

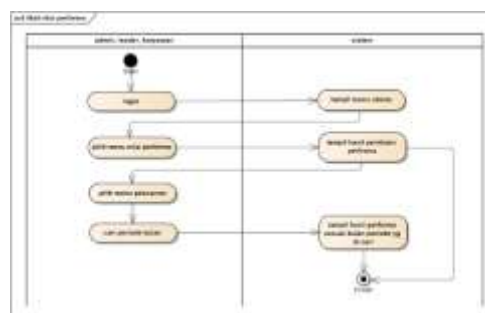
1. **Pemodelan Bisnis**
Pemodelan digunakan untuk memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa yang harus dihasilkan, siapa yang akan menghasilkan informasi tersebut, bagaimana informasi tersebut mengalir, dan proses-proses yang berkaitan dengan informasi tersebut.
2. **Pemodelan Data**
Modelkan data yang diperlukan berdasarkan pemodelan bisnis dan tentukan atributnya dan hubungannya dengan data lain.
3. **Pemodelan Proses**
Mengimplementasikan fungsi bisnis yang ditentukan terkait dengan data yang ditentukan.
4. **Pembentukan Aplikasi**
Mengimplementasikan proses dan pemodelan data ke dalam program. Model RAD sangat mendorong penggunaan komponen yang ada jika memungkinkan.
5. **Pengujian dan Turnover (Pergantian)**
Uji komponen yang sudah jadi. Jika sudah diujicobakan, tim pengembang komponen bisa terus mengembangkan komponen selanjutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

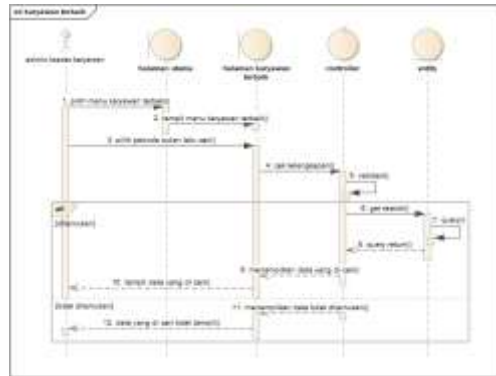
Berdasarkan elisitasi kebutuhan pengguna, peneliti merancang sistem informasi sistem informasi pengelolaan data performa karyawan bagian produksi sebagai berikut:



Gambar 1. Usecase dari sistem yang diusulkan



Gambar 2. Activity Diagram lihat nilai performa



Gambar 3. Sequence Diagram lihat karyawan terbaik

Sistem informasi pengelolaan data performa karyawan yang dihasilkan, memiliki beberapa modul/menu yang dapat digunakan pengguna untuk melakukan pengelolaan data performa karyawan di PT XYZ bagian produksi. Menu/modul yang dihasilkan antara lain:

Tampilan *interface* dalam sebuah website yang digunakan untuk menghubungkan antara sistem dengan user.



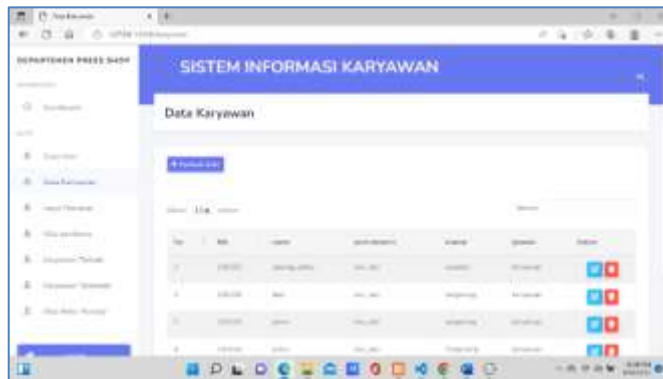
Gambar 4. Tampilan *Login*

Keterangan Gambar 4 merupakan halaman dimana admin,karyawan dan leader melakukan *login* agar bisa memasuki menu utama/*dashboard*.



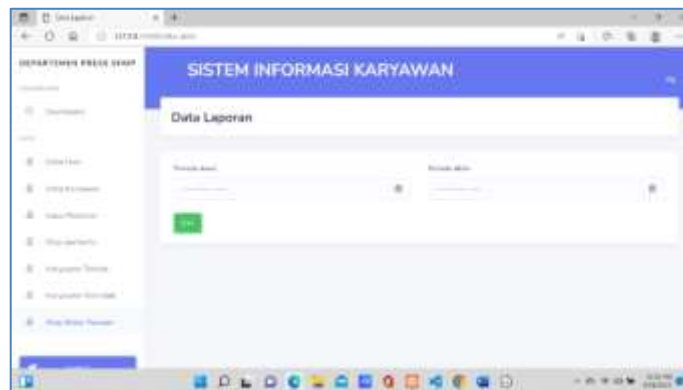
Gambar 4. Tampilan *Dashboard*

Gambar 4 merupakan tampilan awal ketika admin atau pengguna berhasil *login* kedalam *website* untuk kemudian dapat mengakses sub-menu lainnya yang tersedia dalam sistem informasi pengelolaan data perfoma karyawan.



Gambar 5. Tampilan Kelola Data Karyawan

Gambar 5 merupakan *sub-menu* yang digunakan pengguna untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data karyawan, data performa karyawan yang akan dikelola.



Gambar 6. Tampilan nilai akhir periode

Keterangan Gambar 6 *sub-menu* yang digunakan hasil perhitungan performa karyawan, hasil perhitungan berupa nilai akhir periode di mana nilai akhir periode sebagai nilai akhir dari penjumlahan periode – periode sebelumnya.

Sistem informasi yang dikembangkan diuji menggunakan pengujian *Black Box*. Metode *black box* adalah pengujian untuk mencari tahu dan memastikan fungsionalitas sistem yang dikembangkan, sebagaimana tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengujian *blackbox*

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
Login	User menginput user name dan password, klik Login	User yang terdaftar dapat mengakses sistem	berhasil (valid)
Fitur pencarian data karyawan	Admin menginput data pada field pencarian data karyawan	Menampilkan hasil pencarian data karyawan	berhasil (valid)
Fitur menambahkan data karyawan	Admin mengklik tombol tambah, dan mengisi form tambah karyawan dan klik tombol simpan	Menambahkan data karyawan	berhasil (valid)
Fitur merubah data karyawan	Admin mengklik tombol ubah kemudian mengisi form ubah data karyawan dan klik tombol simpan	Admin dapat merubah data karyawan	berhasil (valid)
Fitur input data penilaian karyawan	Admin mengklik tombol input data penilaian karyawan	Admin dapat input data penilaian karyawan	berhasil (valid)



Fitur merubah data penilaian karyawan	Admin mengklik tombol perubahan data karyawan	Admin dapat merubah data penilaian karyawan	berhasil (valid)
Fitur memproses data penilaian karyawan menjadi laporan performa karyawan	Admin tombol proses data penilaian karyawan menjadi laporan performa karyawan	Admin dapat memproses data penilaian karyawan menjadi laporan performa karyawan	berhasil (valid)
Fitur pencarian data performa karyawan	Admin tombol proses pencarian data performa karyawan	Admin dapat memproses pencarian data performa karyawan	berhasil (valid)
Fitur laporan pemeringkatan data performa karyawan	Admin tombol proses laporan pemeringkatan data performa karyawan	Admin dapat memproses laporan pemeringkatan data performa karyawan	berhasil (valid)

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari proses analisis, perancangan dan pengembangan sistem informasi yang dilakukan di penelitian yang peneliti lakukan, dapat di simpulkan bahwa sistem informasi yang saat ini berjalan secara konvensional dengan pencatatan manual untuk selanjutnya dimasukan kedalam aplikasi komputer Microsoft Excel terlihat belum efisien dan efektif. Dengan implementasi sistem pengelolaan data performa karyawan di PT XYZ bagian produksi, proses pengumpulan data yang menjadi bahan baku perhitungan perofrma karyawan bagin produksi bisa dilakukan dengan lebih cepat dan proses pengelolaan data performa karywan bagian produksi bisa dilakukan dengan cepat dan tepat.

Pengelolaan data performa karywan bagian produksi bisa dilakukan dengan cepat, tepat dan sesuai dengan kebutuhan pimpinan dalam rangka menganalisa kinerja dan performa karyawan bagian produksi telah membuat pimpinan dapat lebih cepat dan tepat mengambil kebijakan untuk meningkatkan performa karyawan bagian produksi yang dirasa masih dibawah standar performa yang diharapkan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Handayani, A. Herdiansah, N. Hariyani, T. Nugroho, and T. Informatika, "Sistem Informasi Simpan Pinjam Studi Kasus Koperasi Kodanua Serang," *Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, vol. 4, no. 1, pp. 14–19, 2020.
- [2] H. L. Chen, "Performance measurement and the prediction of capital project failure," *International Journal of Project Management*, vol. 33, no. 6, pp. 1393–1404, 2015.
- [3] M. B. Romney and Steinbart, *Sistem Informasi Akuntansi*, 13th ed. Jakarta: Salemba Empat, 2015.
- [4] S. Yun, J. Hoi, D. P. de Oliveira, and S. P. Mulva, "Development of performance metrics for phase-based capital project benchmarking," *International Journal of Project Management*, vol. 34, no. 3, pp. 389–402, 2016.
- [5] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*, Revisi. Yogyakarta: Andi, 2014.
- [6] A. Herdiansah, S. M. Husain, Y. Sugiyani, and S. F. Zamrotul, "Prototipe Sistem Digital Arsip Inaktif pada PKBM Paja Mandiri," vol. 2, pp. 270–278, 2020.
- [7] D. Anastasia and L. Setiawati, *Sistem Informasi Akuntansi, Perancangan, Prosedur dan Penerapan*, Edisi 1. Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2011.
- [8] A. Nurofik *et al.*, *Pengantar Teknologi Informasi*, Ed.1. Crebon: Insania, 2021.
- [9] H. Jogiyanto, *Sustim Informasi manajemen*, 8th ed. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2017.
- [10] N. Fitriawati, A. Herdiansah, and A. Gunawan, "Sistem Informasi Program Keluarga Harapan Studi Kasus Kecamatan Kosambi Tangerang," *Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, vol. 3, no. 2, pp. 21–26, 2019.
- [11] A. R. Permana and Y. Brianorman, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kayu Di Toko Bangunan Jeruju Permai Dengan Metode SAW Berbasis Web," *JIKA (Jurnal Teknik Informatika) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, vol. 4, no. 3, pp. 52–56, 2020.
- [12] Krismaji, *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN, 2015.
- [13] M. R. Dennis, A., Wixson, Haley, B., Roth, *System Analyst and Design*, 5th edd. USA: Don Fowley Publisher, 2012.
- [14] N. Najmuddin and A. Herdiansah, "Decision Support System Fuzzy Analytic Hierarchy Process Method Studi Kasus Pemilihan Vendor Kemasan Terbaik," *Jurnal Teknik Informatika (JIKA)*, vol. 5, no. 2, pp. 124–133, 2021.
- [15] N. Komalasari, D. F. Murad, D. Agustine, M. Irsan, J. Budiman, and E. Fernando, "Effect of education, performance, position and information technology competency of information systems to performance of information system," *2018 International*



- Seminar on Research of Information Technology and Intelligent Systems, ISRITI 2018*, pp. 221–226, 2018, doi: 10.1109/ISRITI.2018.8864437.
- [16] M. Boukar and I. Muslu, “Administration And Academic Staff Performance Management System Using Content Management System (Cms) Technologies,” *IEEE - International Conference on Electronics, Computer and Computation (ICECCO)*, pp. 151–154, 2013, doi: 10.1109/ICECCO.2013.6718251.
- [17] R. J. McLeod and P. G. Schell, *Sistem Informasi Manajemen*, 10th ed. Jakarta: Salemba Empat, 2012.
- [18] C. E. Putri and R. E. Hamzah, “Aplikasi PeduliLindungi Mitigasi bencana COVID-19 di Indonesia,” *Jurnal Pustaka Komunikasi*, vol. 4, no. 1, pp. 66–78, Mar. 2021.
- [19] A. S. Rosa and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2015.