



***JOURNAL OF
COMPUTER ENGINEERING,
SYSTEM AND SCIENCE (CESS)***



p-ISSN : 2502-7131

e-ISSN : 2502-714x



UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Jl. Willem Iskandar Psr. V Kotak Pos No.1589 Medan Estate 20221

Telp. (061) 6636757, Fax. (061) 6614002, 6613319

E-mail : journal_cess@unimed.ac.id

SISTEM INFORMASI PEMESANAN KAMAR MESS PT. KAI PERSERO DIVRE III SUMATERA SELATAN

Winoto Chandra¹, Rahayu Amalia²

^{1,2} 1 Universitas Bina Darma

Jl. Jenderal A. Yani No. 03 Palembang, 30264 Indonesia

winoto.chan@gmail.com

Page | 88

Abstrak— PT. Kereta Api Indonesia (KAI) Persero Divre III Sumatera Selatan merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memiliki mess yang dapat digunakan bagi karyawan ataupun keluarga dari karyawan PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan. Saat ini, sistem pemesanan kamar mess tidak terdata dengan baik sehingga tidak jarang petugas penjaga mess salah memberikan informasi tentang kamar mess yang kosong. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan rancang bangun sistem informasi pemesanan kamar pada mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan menggunakan metode action research. Sistem informasi pemesanan kamar mess ini berbasis web dan di rancang bangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, dimana pada sistem ini akan di-input data kamar mess, data pengunjung hingga data pemesanan kamar mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan. Selain itu, pada sistem informasi pemesanan kamar mess ini akan ditampilkan juga laporan dpemesanan kamar mess setiap hari hingga setiap bulannya.

Kata Kunci— Sistem Informasi, Pemesanan Kamar, Action Research, Web, PHP.

I. PENDAHULUAN

PT. Kereta Api Indonesia (KAI) Persero Divre III Sumatera Selatan merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang transportasi, dimana berupa kereta api pengangkut penumpang dan barang. PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan ini memiliki mess yang berlokasi di Kota Palembang. Permasalahan yang terjadi saat ini adalah sistem pemesanan kamar mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan yang terdata dengan rapi, sehingga petugas sering salah memberikan informasi kamar-kamar mess mana saja yang kosong kepada pengunjung. Walaupun kamar mess hanya diperuntukan karyawan serta keluarga karyawan PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan, tetapi tetap saja pengunjungnya sangat banyak dan membutuhkan sistem pendataan pemesanan kamar mess hingga pelaporan pemesanan kamar mess dengan baik dan tepat. Oleh karena itu, pada penelitian dilakukan pengembangan teknologi informasi dengan menggunakan metode penelitian action research. Dengan adanya pengembangan teknologi informasi, maka aliran informasi menjadi lebih cepat, akurat dan dapat dipercaya [1]. Sehingga, pada penelitian ini dilakukan rancang bangun sistem informasi pemesanan kamar mess berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP pada PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan. Pada penelitian ini dipilihlah sistem informasi berbasis web dikarenakan web dapat memberikan tampilan atau interface yang menarik. Mulai dari segi penataan informasi yang akan ditampilkan, tampilan menu, kejelasan informasi, pemilihan ataupun kombinasi warna yang digunakan serta kejelasan dari bentuk

huruf (font) yang digunakan [2].

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Sistem Informasi terdiri dari dua kata, yaitu “sistem” dan “informasi”. Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau tujuan tertentu [3], serta informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerima [4]. Oleh karena itu, sistem informasi dapat diartikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan satu sama lain dan membentuk satu kesatuan yang apabila dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambil keputusan [5].

B. Bahasa Pemrograman PHP

PHP adalah singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor, bahasa interpreter yang mempunyai kesamaan dengan bahasa C dan Perl yang memiliki kesederhanaan dalam perintah serta digunakan dalam pembuatan aplikasi web [6]. Bahasa Pemrograman PHP adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web dinamis, dimana server-side scripting merupakan sintaks dan instruksi-instruksi yang diberikan sepenuhnya akan diproses pada server tetapi disertakan pada dokumen HTML [7]. PHP merupakan bahasa pemrograman script yang sangat sering digunakan saat ini, dimana PHP banyak digunakan untuk membangun web dinamis serta tidak menutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lainnya [8]. PHP yang merupakan bahasa pemrograman web juga dapat digunakan untuk

melakukan HTTP (*Hypertext Transfer Protocol Request*) [9]. Bahasa pemrograman PHP juga dapat dipergunakan dalam mengakses berbagai jenis *database*, seperti *Access*, *Oracle*, *MySQL* dan lainnya [10]. Selain itu, bahasa pemrograman PHP juga mengembangkan fungsi *Responsive web* dimana tampilan *layout web* dapat menyesuaikan dengan ukuran *viewport* dari perangkat yang digunakan seperti *smartphone*, *tablet* ataupun *computer screen* [11].

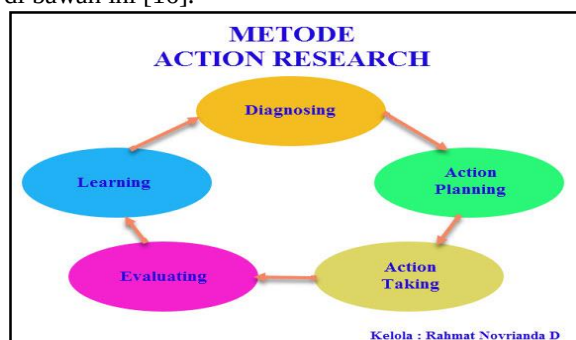
C. MySQL

MySQL adalah suatu *software* relasi basis data (*Relational Database Management System* atau *DBMS*), seperti halnya *Oracle*, *PostgreSQL*, *MsSQL* dan lainnya. *SQL (Structure Query Language)* ialah suatu sintaks perintah-perintah tertentu atau bahasa program yang digunakan untuk mengelola suatu *database*, sehingga dapat dijelaskan bahwa *MySQL* merupakan *software*-nya dan *SQL* adalah bahasa perintahnya [12]. *MySQL* merupakan *database server* yang berhubungan erat dengan pemrograman, dimana *MySQL* bersifat terbuka atau *open source* [13]. Untuk dapat memproses *database MySQL* maka diperlukan program *XAMPP* yang merupakan salah satu paket instalasi *apache*, *PHP* dan *MySQL* secara *instant* serta dapat dipergunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut [14].

III. METODE PENELITIAN

Bagian perancangan sistem menguraikan bagaimana alur proses input dan output dari sistem yang akan dihasilkan. Perancangan sistem ini dapat digambarkan melalui diagram aliran data maupun konteks diagram yang akan menggambarkan aliran data terhadap sistem yang dirancang.

Penelitian ini menggunakan metode *action research*, dimana metode ini merupakan bentuk rancangan penelitian yang menjabarkan, menginterpretasi serta memberikan penjelasan tentang kondisi sosial pada saat yang bersamaan dengan cara melakukan perubahan untuk tujuan perbaikan dan pengembangan [15]. Metode ini memiliki lima tahapan, yaitu *Diagnosing*, *Action Planning*, *Action Taking*, *Evaluating* dan *Learning* seperti pada gambar di bawah ini [16]:



Gbr. 1 Metode Action Research

A. Diagnosing

Pada tahapan ini, dilakukan observasi, identifikasi serta analisa terhadap permasalahan yang terjadi pada sistem informasi pemesanan kamar mess pada PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan.

B. Action Planning

Tahapan ini merupakan tahapan dimana peneliti melakukan perencanaan akan tindakan yang dapat dilakukan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang telah dianalisa pada tahapan sebelumnya, dimana peneliti merencanakan untuk membangun sistem informasi pemesanan kamar mess berbasis *web*.

C. Action Taking

Pengambilan tindakan untuk pemberian solusi terhadap permasalahan yang terjadi pada penelitian ini adalah dengan melakukan rancang bangun sistem informasi pemesanan kamar mess berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *MySQL* sebagai *database*-nya.

D. Evaluating

Pada tahapan ini dilakukan evaluasi ataupun penilaian terhadap sistem informasi pemesanan kamar mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan yang telah dibangun. Baik dari segi manfaat, fungsi hingga penerapannya.

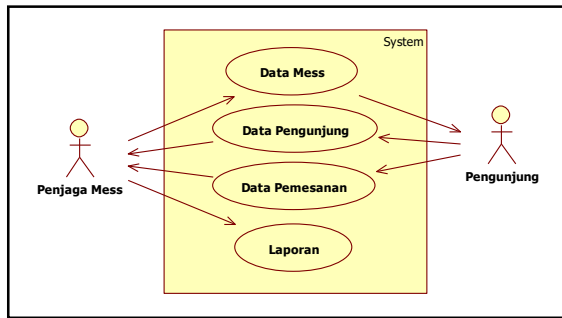
E. Learning

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir dalam metode *action research*, dimana pembelajaran dilakukan berdasarkan tahapan *evaluating* yang telah dilakukan sebelumnya. Pembelajaran (*Learning*) yang dilakukan pada tahapan ini baik bertujuan untuk perbaikan maupun pengembangan sistem informasi pemesanan kamar mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan.

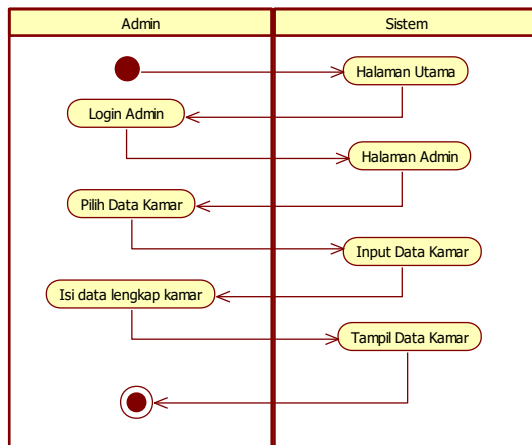
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Desain Sistem

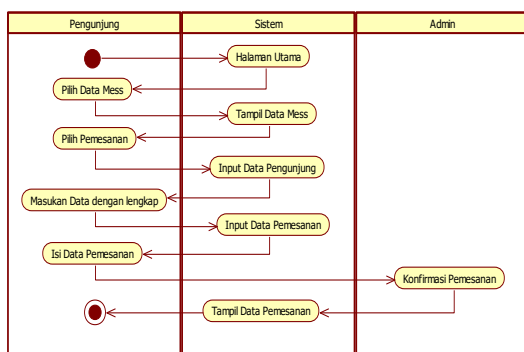
Desain sistem pada penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* merupakan suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual [17]. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis *UML* yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* [18], seperti berikut ini:



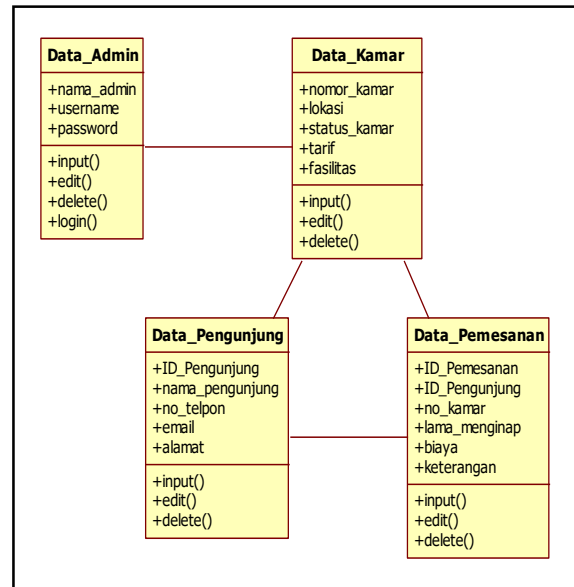
Gbr. 2 Use Case Diagram



Gbr. 3 Activity Diagram Data Kamar



Gbr. 4 Activity Diagram Data Pemesanan



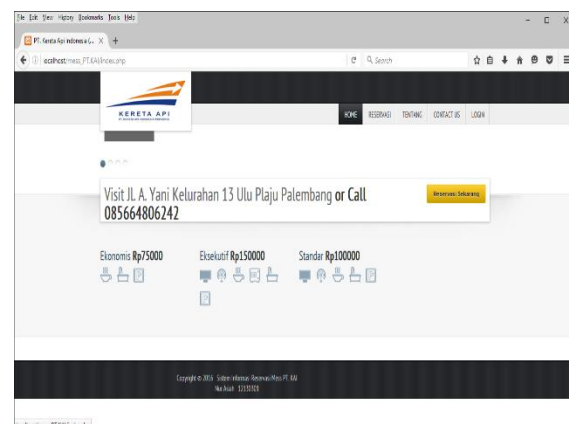
Gbr. 5 Class Diagram

B. Hasil User Interface

Berikut ini merupakan hasil dari user interface sistem informasi pemesanan kamar mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan menggunakan bahasa pemrograman PHP:

1. Halaman Home

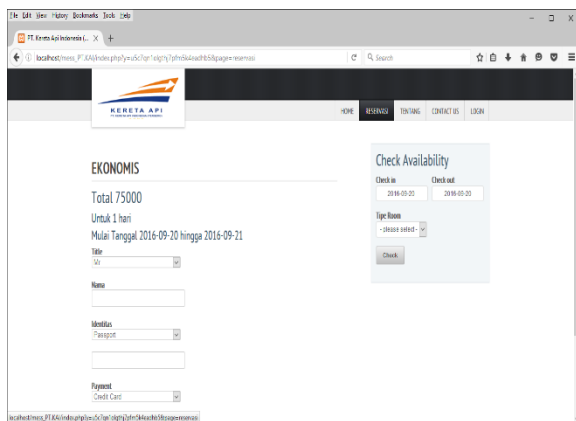
Halaman ini merupakan halaman utama saat membuka sistem informasi pemesanan kamar mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan.



Gbr. 6 Halaman Home

2. Halaman Pemesanan Kamar Mess

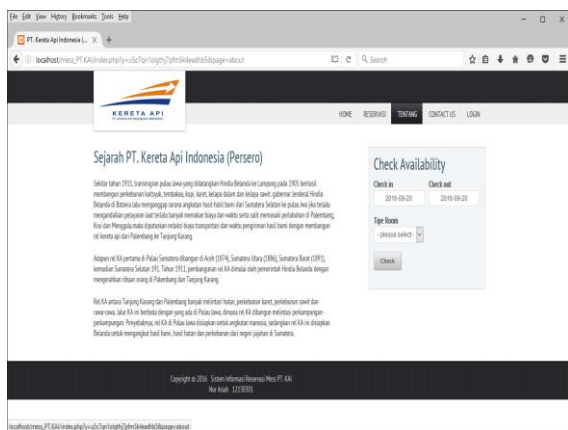
Pada halaman inilah dilakukan pemesanan kamar mess oleh pengunjung dan secara otomatis akan terdeteksi kamar-kamar mess mana saja yang telah terisi.



Gbr. 7 Halaman Pemesanan Kamar Mess

3. Halaman *About*

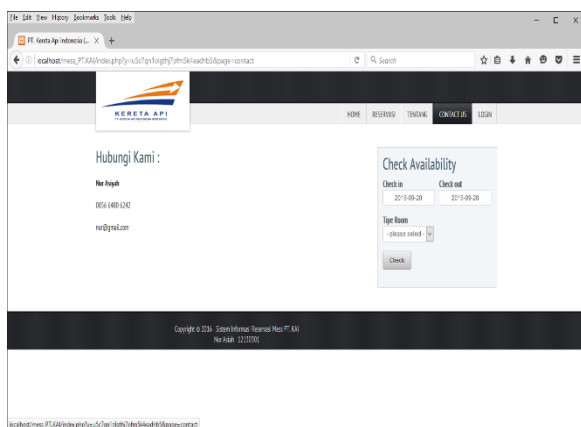
Pada halaman ini dijelaskan sejarah PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan secara singkat untuk mengenal perusahaan tersebut.



Gbr. 8 Halaman *About*

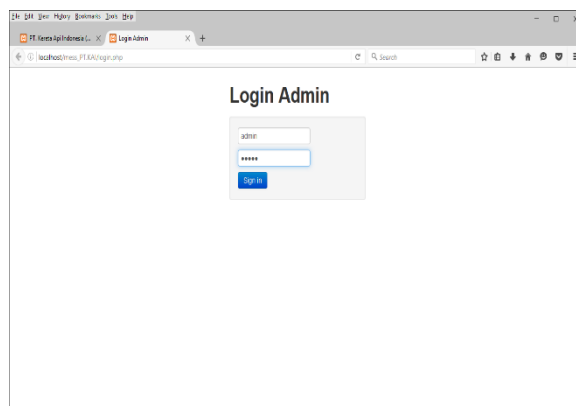
4. Halaman *Contact Us*

Halaman *Contact Us* merupakan halaman yang terdapat no telpon pihak pengelola mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan yang dapat dihubungi.

Gbr. 9 Halaman *Contact Us*

5. Halaman *Login* Admin

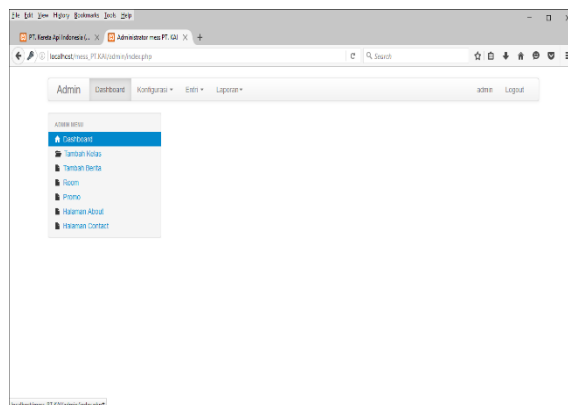
Halaman ini dipergunakan admin untuk memasukan *username* dan *password* agar dapat masuk ke halaman admin untuk pengelolaan sistem informasi pemesanan kamar mess PT. KAI Divre III Sumatera Selatan.



Gbr. 10 Halaman *Login* Admin

6. Halaman Admin

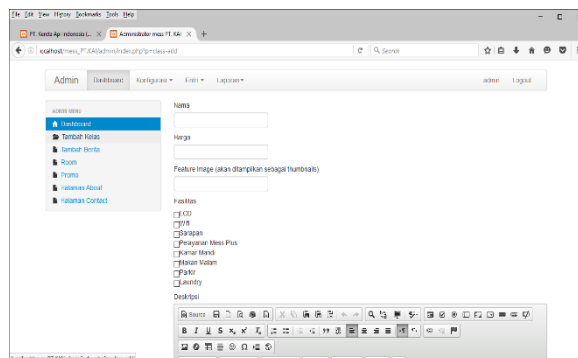
Setelah admin melakukan login, maka halaman admin yang pertama kali muncul dapat dilihat pada gambar 11 di bawah ini:



Gbr. 11 Halaman *About*

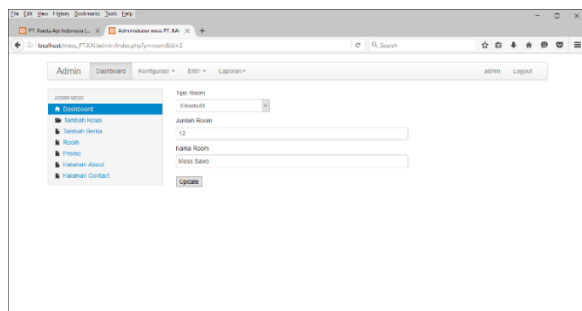
7. Halaman *Input* Tipe Kamar Mess

Halaman ini digunakan untuk menambahkan ataupun mengubah fasilitas dari tipe kamar mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan.



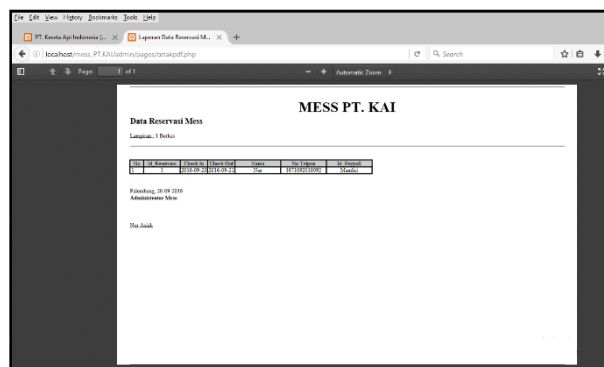
Gbr. 12 Halaman *Input* Tipe Kamar Mess

Pada halaman ini, dapat dilakukan penambahan kamar mess baru ataupun pengubahan data kamar mess yang ada saat ini.



Page | 92

Hasil dari seluruh pemesanan kamar mess pada sistem informasi yang telah dibangun dapat direkap dan ditampilkan pada halaman yang terlihat pada gambar 14 di bawah ini dalam bentuk file PDF.



Gbr. 14 Laporan Pemesanan Kamar Mess

Pada penelitian ini dihasilkan sistem informasi pemesanan kamar mess pada PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Pada sistem informasi ini, dapat dilakukan *input* data kamar mess beserta fasilitas-fasilitasnya serta pada sistem informasi ini juga dapat di-*input* data pemesanan dengan *output* laporan pemesanan kamar mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan. Oleh karena itu, sistem informasi ini menjadi solusi terhadap permasalahan pendataan pemesanan kamar mess yang saat ini terjadi pada PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan.

tampilan yang menarik dan dinamis. Selain itu, sistem informasi yang telah dibangun pada penelitian ini mudah digunakan oleh operator khususnya penjaga mess serta memudahkan pengunjung dalam melakukan pengecekan kamar kosong serta melakukan pemesanan kamar mess sesuai dengan kebutuhan pengunjung.

Terima kasih disampaikan kepada segenap staf PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan, terutama staf pada mess PT. KAI Persero Divre III Sumatera Selatan yang berada di Kota Palembang.

- [1] R. Priskila, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada Perusahaan Karya Cipta Buana Sentosa berbasis web dengan Metode Extreme Programing," *CESS (Journal Comput. Eng. Syst. Science)*, vol. 3, no. 2, pp. 94–99, 2018.
- [2] M. S. Putra, "Faktor-Faktor Pengembangan Sistem Informasi Akademik berbasis Web pada Perguruan Tinggi Swasta Palembang," *J. Resti (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 1, pp. 295–300, 2018.
- [3] J. Hutahaean, *Konsep Sistem Informasi*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- [4] H. T. Sitohang, "Sistem Informasi Pengagendaaan Surat berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan," *J. Inform. Pelita Nusantara*, vol. 3, no. 1, pp. 6–9, 2018.
- [5] D. Darmastuti, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja berbasis Web untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 114–119, 2013.
- [6] S. K. Wardani, "Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa berbasis Web pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan," *IJNS (Indonesian J. Netw. Secur.)*, vol. 2, no. 2, pp. 30–37, 2013.
- [7] D. E. Hendrianto, "Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan berbasis Website pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan," *IJNS (Indonesian J. Netw. Secur.)*, vol. 3, no. 4, pp. 57–64, 2014.
- [8] S. Ramadhani, U. Anis, and S. T. Masruro, "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Layanan Kesehatan di Kecamatan Lamongan dengan PHP MySQL," *J. Tek.*, vol. 5, no. 2, pp. 479–483, 2013.
- [9] M. R. S. Surendra, "Implementasi PHP Web Service sebagai Penyedia Data Aplikasi Mobile," *ULTIMATICS*, vol. 6, no. 2, pp. 85–93, 2014.
- [10] U. Hasanah, "Sistem Informasi Penjualan On_Line pada Toko Kreatif Suncom Pacitan," *IJNS (Indonesian J. Netw. Secur.)*, vol. 2, no. 4, pp. 40–48, 2013.
- [11] I. Solikin, "Implementasi E-Modul pada Program Studi Manajemen Informatika Universitas Bina Dharma berbasis Web Mobile," *J. Resti (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 492–497, 2018.
- [12] H. Hidayat, Hartono, and Sukiman, "Pengembangan Learning Management System (LMS) untuk Bahasa Pemrograman PHP," *J. Ilm. Core IT Community Res. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 20–29, 2017.
- [13] M. I. Alfariysi, Rispianda, and K. Amila, "Rancangan Sistem Informasi Layanan Alumni Itenas berbasis Web," *Reka Integr.*, vol. 1, no. 2, pp. 132–143, 2014.

- [14] A. Prayitno and Y. Safitri, "Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital berbasis Website untuk Para Penulis," *IJSE (Indonesian J. Softw. Eng.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2015.
- [15] R. Novrianda.D, "Implementasi Metode VLSM (Variable Length Subnet Mask) pada Pemetaan IP Address LAN (Local Area Network) STIPER Sriwigama Palembang," *Comput. J. Comput. Sci. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 2, pp. 112–118, 2018.
- [16] R. Novrianda.D and R. M. N. Halim, "Implementasi Papan Informasi Digital menggunakan Raspberry Pi 3 pada STIPER Sriwigama Palembang," *Comput. J. Comput. Sci. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 2, pp. 196–206, 2018.
- [17] N. Ainun, Hartono, and Jimmy, "Perancangan Aplikasi Mobile Repository Skripsi (Skripsi Alumni Mahasiswa) STMIK IBBI Medan berbasis Android," *J. Ilm. Core IT Community Res. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, pp. 18–27, 2017.
- [18] A. Hendini, "Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 107–116, 2016.