

RANCANG BANGUN SISTEM PENGAJUAN SISWA PRAKERIN BERBASIS WEB DI INSTITUT TEKNOLOGI BISNIS RIAU

Willyansah¹⁾

¹⁾Pendidikan Informatika, Universitas Muhammadiyah Riau, Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 88 Kp.
Melayu, Kec. Sukajadi, Kota Pekanbaru
email: willyansah@umri.ac.id

Abstrak

Hampir setiap tahun kampus Institut Teknologi dan Bisnis Riau (ITBR) menerima siswa siswi dari dalam kota maupun luar kota pekanbaru untuk melakukan kegiatan praktek kerja lapangan. Selama ini proses izin siswa PKL dilakukan dengan langsung mendatangi pihak kampus oleh sekolah, hal ini tentu membutuhkan waktu karena harus mendatangi pihak kampus untuk mengantarkan surat izin prakerin. Dalam prosesnya, surat yang sudah diantar tadi akan dikoreksi oleh direktur untuk mengecek kuota yang akan digunakan nantinya di kampus ITBR. Dengan adanya sistem informasi pengajuan prakerin ini tentu akan membuat proses menjadi lebih cepat dan efisien. Sekolah hanya perlu melakukan upload surat di dalam sistem dan selanjutnya nantinya akan diverifikasi oleh bagian BAAK dan di ACC oleh direktur. Selain itu sistem ini akan mempermudah proses pemberkasan surat menyurat terkait izin prakerin.

Kata kunci: Sistem Informasi, Prakerin, PHP

1. PENDAHULUAN

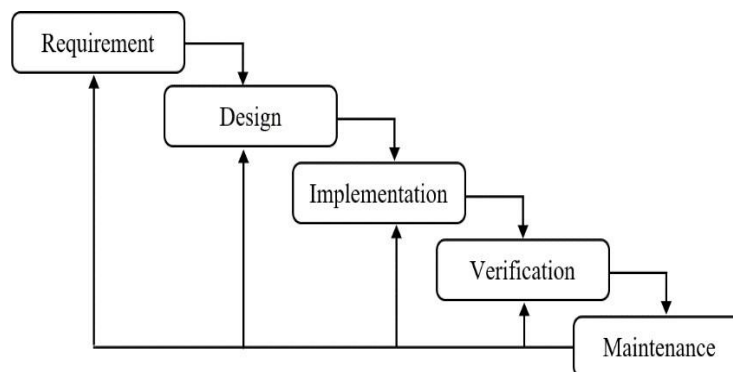
Praktek Kerja Industri (Prakerin) atau magang merupakan bagian penting dalam dunia pendidikan, terutama untuk program kejuruan. Melalui prakerin, siswa dapat memperoleh pengalaman kerja langsung yang dapat mendukung pemahaman teori yang telah dipelajari di sekolah [1]. Namun, proses pengajuan dan pengelolaan prakerin seringkali masih dilakukan secara manual, baik oleh pihak sekolah maupun perusahaan yang menjadi mitra. Hal ini dapat menyebabkan berbagai permasalahan seperti kesulitan dalam pelacakan pengajuan, penyimpanan data yang kurang terorganisir, serta keterlambatan dalam proses administrasi. Penyelesaian permasalahan tersebut membutuhkan sistem yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pengajuan serta pemantauan kegiatan prakerin [2]. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang berbasis teknologi informasi, seperti sistem berbasis web, untuk mengelola proses pengajuan siswa prakerin secara lebih efisien dan terorganisir. Sistem berbasis web akan memungkinkan pengajuan prakerin dilakukan secara online, mempermudah komunikasi antara siswa, sekolah, dan perusahaan, serta memberikan kemudahan dalam pengelolaan data dan pelaporan yang lebih transparan [3]. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem pengajuan siswa prakerin berbasis web yang dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada, dengan tujuan spesifik Membantu siswa dalam mengajukan permohonan prakerin secara online: Siswa dapat mengajukan pengajuan untuk mengikuti prakerin dengan lebih mudah tanpa harus datang langsung ke sekolah atau perusahaan [4]. Mempermudah pihak sekolah dalam memantau dan mengelola pengajuan siswa: Sistem akan memberikan kemudahan bagi pihak sekolah

untuk melihat status pengajuan siswa, serta memonitor proses administrasi prakerin [5].

Menyediakan akses yang lebih baik untuk perusahaan: Perusahaan yang berkolaborasi dapat mengakses data siswa yang mengajukan prakerin dan memilih siswa yang sesuai dengan kebutuhan mereka [6].

2. METODE PENELITIAN

Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan model SDLC (*Software Development Life Cycle*). SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model- model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya [7]. Pengembangan sistem informasi menggunakan model SDLC *Waterfall* dengan pendekatan sistematis dan berurutan dimulai secara bertahap dari tahapan perencanaan hingga tahap pengelolaan.



Gambar 1. Metode Penelitian SDLC *Waterfall*

Metode waterfall adalah hal yang menggambarkan pendekatan secara sistematis dan juga berurutan (step by step) pada sebuah pengembangan perangkat lunak [8]:

1. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*):
 - a. Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan pemangku kepentingan.
 - b. Membuat dokumen spesifikasi kebutuhan yang jelas dan terperinci.
2. Perancangan (*Design*):
 - a. Merancang arsitektur sistem berdasarkan kebutuhan yang telah ditentukan.
 - b. Menyusun desain detil untuk setiap komponen sistem.
 - c. Menentukan teknologi yang akan digunakan.
3. Implementasi (*Implementation*):
 - a. Menerjemahkan desain sistem menjadi kode program yang dapat dijalankan.
 - b. Melakukan pengkodean dengan menggunakan bahasa pemrograman yang dipilih.
 - c. Mengintegrasikan komponen-komponen sistem yang telah diimplementasikan.



4. Pengujian (*Verification/Testing*):

- a. Menguji setiap komponen dan sistem secara terpisah untuk memastikan bahwa mereka berfungsi dengan baik.
 - b. Melakukan pengujian integrasi untuk memastikan bahwa semua komponen dapat berinteraksi dengan benar.
 - c. Melakukan pengujian fungsionalitas, kinerja, dan kehandalan sistem.
5. Pemeliharaan (*Maintenance*):
- a. Melakukan perbaikan dan pembaruan terhadap sistem setelah peluncuran resmi.
 - b. Memperbaiki bug atau kesalahan yang ditemukan.
 - c. Menambahkan fitur baru sesuai dengan kebutuhan yang muncul.

2.1. Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data, keterangan dan rancangan program yang dibutuhkan untuk memperoleh informasi dalam penelitian ini menggunakan tiga metode, yaitu:

1. Pengamatan (observasi)

Observasi adalah suatu metode yang penulis gunakan dalam pengumpulan data, dimana penulis melakukan pengamatan langsung pada Bagian Akademik Kampus Institut Teknologi dan Bisnis Riau dengan cara mengamati sistem yang sedang berjalan di Instansi tersebut.

2. Wawancara (interview)

Wawancaraya itu metode pencarian data dengan melakukan pengamatan dan bertanya langsung dengan pihak Akademik Kampus Institut Teknologi dan Bisnis Riau.

3. Studi Pustaka

Metodologi yang dilakukan penulis dengan cara mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

2.2. Konsep Teori

2.2.1. Sistem

Secara umum, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan [9].

2.2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah kumpulan dari beberapa komponen yang mengelola data supaya data yang diolah dapat dijadikan sebagai informasi yang bermakna dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi.

2.2.3. PHP

PHP atau kependekan dari Hypertext Preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML.

2.2.4 Prakerin

Kegiatan pendidikan, pelatihan dan pembelajaran yang dilaksanakan di dunia usaha atau dunia industri yang relevan dengan kompetensi (kemampuan) siswa sesuai

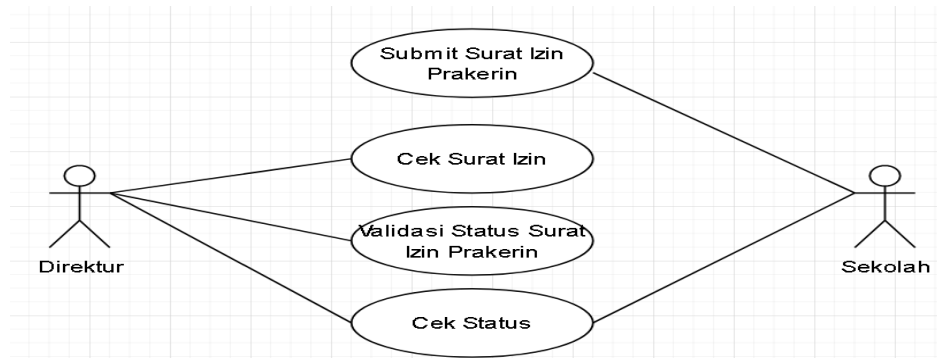
bidangnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa dan Perancangan Sistem

3.1.1. Analisa Sistem Berjalan

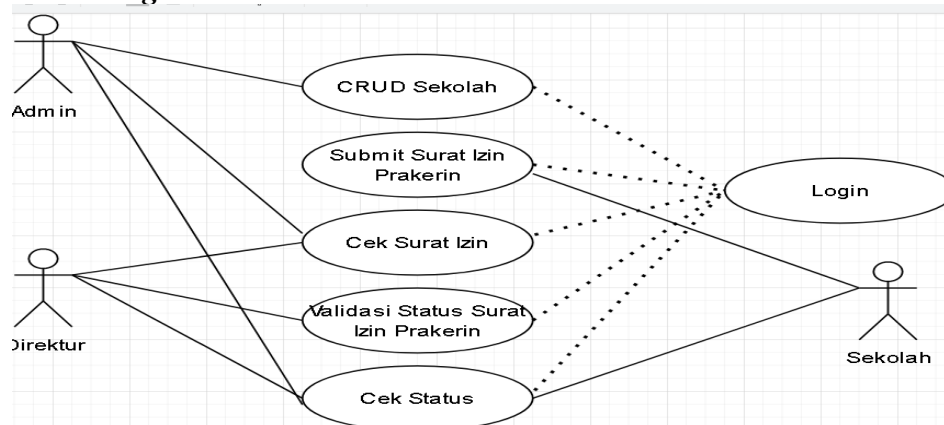
Dari gambaran *Use case diagram* tampak bahwa ada 2 aktor yang berperan di dalamnya yaitu Mahasiswa dan Ketua Jurusan. *Use case diagram* yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2 Use Case Diagram saat ini

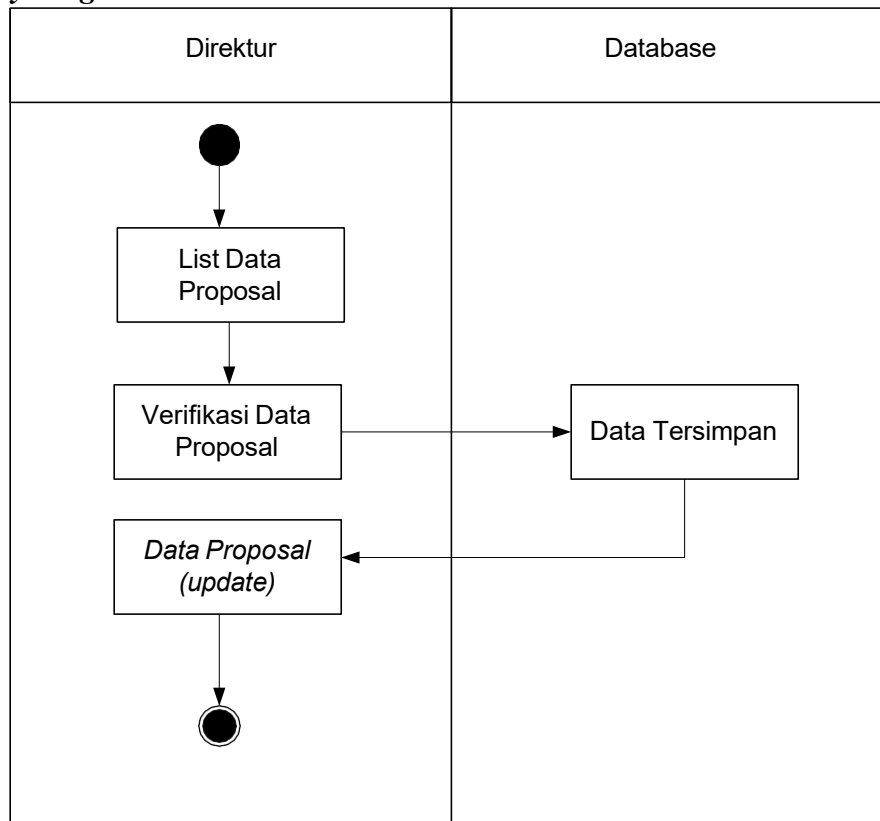
3.1.2. Analisa Sistem Baru

1). Use Case Diagram



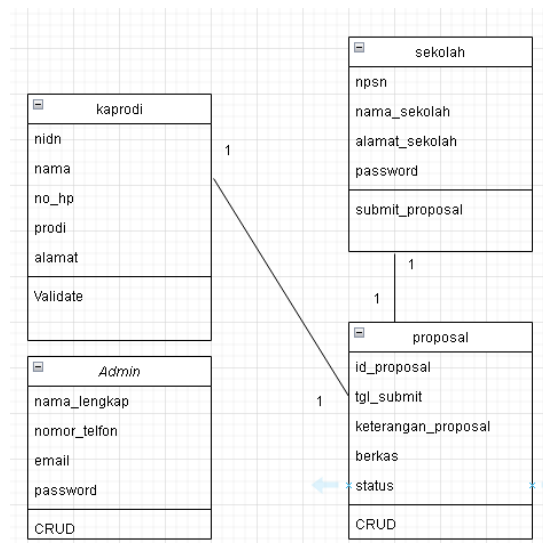
Gambar 3 Use Case Diagram Usulan

2). Activity Diagram



Gambar 4 Activity Diagram Usulan

3). Class Diagram

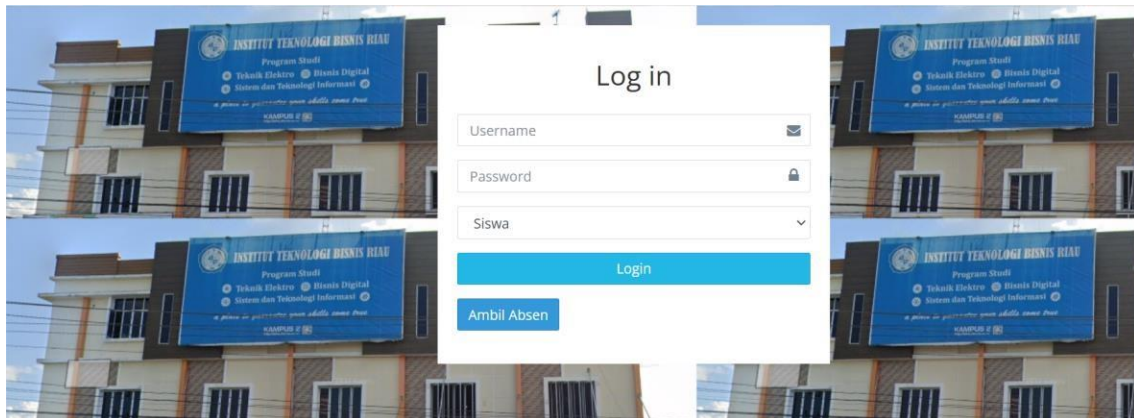


Gambar 5 Class Diagram Usulan

3.2. Implementasi Sistem

3.3.1. Halaman *Login*

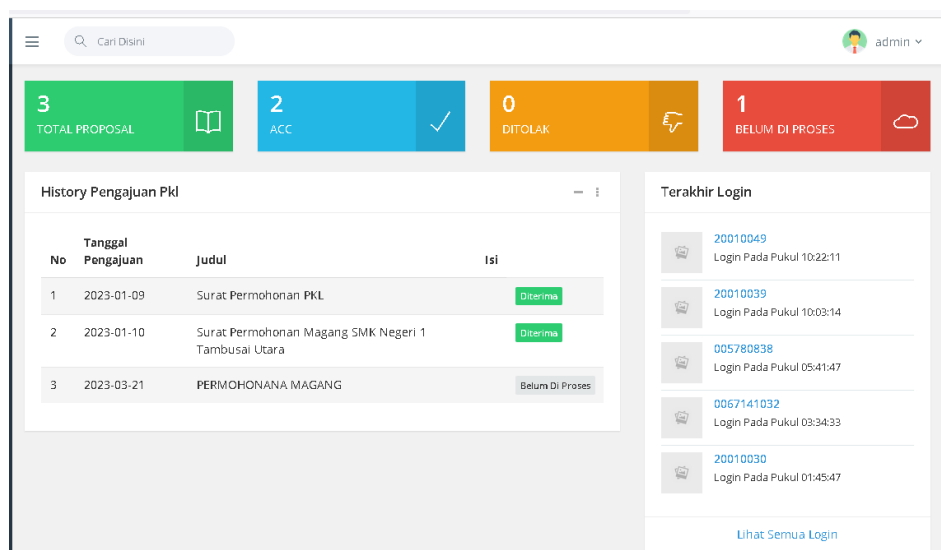
Tampilan *form login* adalah orang yang berhak melakukan akses pada pada halaman ini harus login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password*. Pengguna yang berhak melakukan proses *login* ini adalah Admin, Siswa, Sekolah dan Ketua Institut Teknologi dan Bisnis Riau.



Gambar 6 Halaman *Form Login*

3.3.2. Halaman Menu Utama

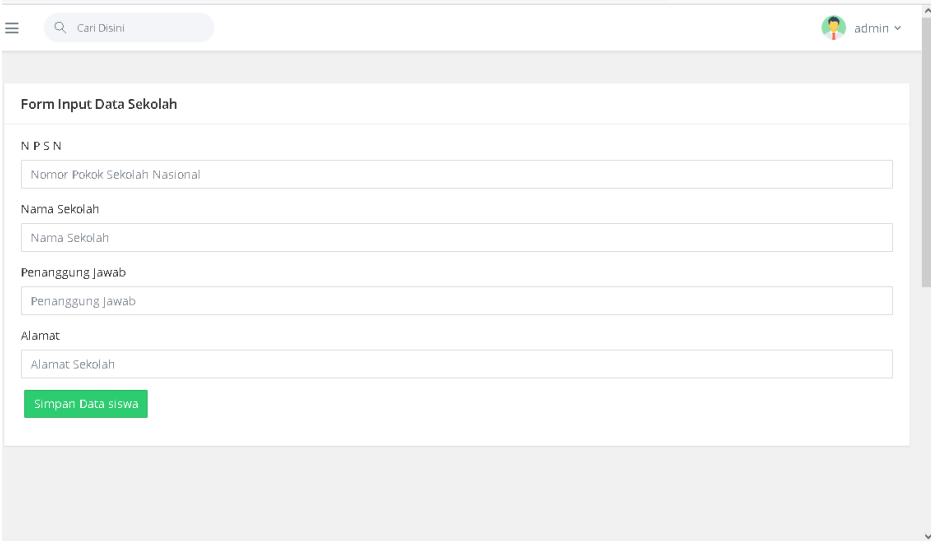
Halaman menu utama merupakan halaman yang pertama kali tampil setelah proses login berhasil, di dalam dashboard admin sendiri terdiri beberapa menu yang bisa di akses nantinya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7 Halaman Menu Utama

3.3.3. Halaman Entri Data Sekolah

Halaman form entri data sekolah terdapat di menu dashboard admin, dimana sebelum melakukan upload data, admin terlebih dahulu melakukan entri data sekolah, hal ini berguna nantinya untuk pembuatan akun data sekolah agar bisa melakukan login ke dalam sistem.



The screenshot shows a web application interface for an admin dashboard. At the top, there is a search bar with the text 'Cari Disini' and a user profile icon labeled 'admin'. The main content area is titled 'Form Input Data Sekolah'. It contains four input fields: 'N P S N' with a placeholder 'Nomor Pokok Sekolah Nasional', 'Nama Sekolah' with a placeholder 'Nama Sekolah', 'Penanggung Jawab' with a placeholder 'Penanggung Jawab', and 'Alamat' with a placeholder 'Alamat Sekolah'. Below these fields is a green button labeled 'Simpan Data siswa'.

Gambar 8 Halaman Entri Data Sekolah

3.3.4. Halaman Pengajuan

Halaman form pengajuan merupakan halaman yang tampil setelah pihak sekolah sukses login. Halaman pengajuan berfungsi untuk melakukan input data dan upload berkas surat izin prakerin dari sekolah, setelah proses submit berhasil nantinya sistem akan mengarahkan user ke dalam menu cek status. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 10 di bawah ini

Gambar 9 Halaman Pengajuan

3.3.4. Halaman Verifikasi Data

Halaman verifikasi data hanya terdapat di dashboar direktur, dimana direktur akan terlebih dahulu memeriksa surat dari sekolah lalu memutuskan siswa prakerin diterima atau tidak nantinya untuk magang di Institut Teknologi dan Bisnis Riau.

Gambar 10 Halaman Verifikasi Data

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini didapat bebrapa kesimpulan yakni,

1. Sistem informasi yang di bangun memudahkan proses kegiatan izin prakerin antara pihak sekolah dan Institut Teknologi dan Bisnis Riau, karena pihak sekolah tidak perlu harus mengantar langsung ke kampus, cukup dengan melakukan upload berkas surat ke dalam sistem.

2. Sistem informasi ini berhasil mengumpulkan data sekolah beserta dengan siswa yang akan prakerin, hal ini tentunya mempermudah proses kerja sama antar kedua belah pihak di kemudian hari.
3. Proses verifikasi data cukup melalui website, tentu ini sangat berguna dan bermanfaat sehingga tidak memerlukan lama hanya untuk menunggu surat datang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hafsah, H., & Willyansah, W. (2021). Pembuatan Media Pembelajaran Belajar Parts of Speech Berbasis Android. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 9(2), 223–234. <https://doi.org/10.35508/jicon.v9i2.5147>
- [2] Informatika, J., Wahyuni, S., Panca, U., & Bekasi, S. (2022). *METODE SAW (STUDI KASUS SMK ISLAM AL AMIN)*. 14(2), 79–85.
- [3] Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- [4] Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.
- [5] Mukti, R. A. (2021). Sistem Informasi Jurnal Elektronik Berbasis Web Pada Universitas Diponegoro. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 38. <https://doi.org/10.33365/jti.v15i1.473>
- [6] Radillah, T., Mursalan, H., & Satria, B. (2022). *MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT PADA PT. X FINANCE*. 14(2), 1–7.
- [6] Rahmat, I. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia Islam: Sejarah, Nilai Dan Benturan. *Jurnal Ilmiah Syi'ar*, 18(1), 23. <https://doi.org/10.29300/syr.v18i1.1568>
- [7] Rosa, & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- [8] Sutanta, E. (2003). *Sistem Informasi Manajemen*. 1(1), xvi+320. <http://grahailmu.co.id/>
- [8] Willyansah, W. (2022). Penerapan Metode Haversine Untuk Pencarian Kuliner Terdekat Di Kota Pekanbaru. *I N F O R M a T I K A*, 13(2), 8. <https://doi.org/10.36723/juri.v13i2.253>
- [9] Yurindra, Y., Romadiana, P., & Sarwindah, S. (2020). Penambahan Data Pengunjung Hotel Menggunakan Model Snowflake Untuk Mendukung Kebijakan Pemerintah Bangka Belitung Dibidang Pariwisata. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 8(2), 96–103. <https://doi.org/10.35508/jicon.v8i2.2696>