

## Sistem Informasi Penyewaan Mobil Ambulans Antar Warga (SIMPEN MAWAR) Menggunakan Unified Modeling Language

Syaiful Anwar<sup>1</sup>, Royan Farurozi<sup>2</sup>, Tri As Shidiq<sup>3</sup>

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

Kramat Raya 98 Jakarta Pusat, Indonesia

e-mail: <sup>1,2</sup>syaiful.sfa@bsi.ac.id, <sup>3</sup>19200574@bsi.ac.id

**Abstrak** - Teknologi komputer terus mengalami kemajuan pada era saat ini sehingga perkembangannya mutlak diperlukan dan digunakan dalam persaingan bisnis di sejumlah instansi yang bisa membantu kemudahan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Persewaan mobil adalah kegiatan usaha yang bergerak di bidang jasa penyewaan kendaraan roda empat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tata cara jasa penyewaan mobil Ambulans, pengembalian mobil, perhitungan jarak, biaya, denda serta pengelolaan kendaraan yang berjalan di CV. Kusuma Hati Jakarta. Dalam menjalankan kegiatan usaha, pengelolaannya masih bersifat konvensional, pencatatan dilakukan secara tertulis menggunakan buku dan kertas sehingga sistem tidak efisien dalam menghemat waktu, dan kurang informatif. Sistem informasi ini dari sisi perusahaan membantu perusahaan dalam efisiensi pengolahan data, validasi dalam pengolahan data sehingga informasi dihasilkan secara akurat dan membuat aplikasi sistem informasi jasa penyewaan mobil Ambulans yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi perusahaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan bisa dijadikan pertimbangan dalam mengatasi kendala yang dihadapi pada jasa penyewaan mobil Ambulans di CV. Kusuma Hati. Dalam tahapan pengembangan sistem ini menggunakan waterfall dan menggunakan metodenya Unified Modeling Language (UML).

Kata Kunci : Sistem informasi, Jasa, Penyewaan Mobil, UML

**Abstracts** - Technology computer continues to progress in today's era of so their development is absolutely necessary and is used in a business competition in a number of agencies that can help ease in obtaining the information needed. Car rental is a business activity that is engaged in the rental service of four-wheeled vehicles. The purpose of this study was to determine the procedures for Ambulance car rental services, car returns, calculation of distances, costs, fines and management of vehicles running on CV. Kusuma Hati Jakarta. In carrying out business activities, the management is still conventional, recording is done in writing using books and paper so that the system is inefficient in saving time, and less informative. System this information from the company to help enterprises in the efficiency of processing the data, validate the data processing so that information produced is accurate and makes the application of information systems car rental services Ambulance that can increase the effectiveness and efficiency of the company. The results of this study are expected to be useful and can be used as a consideration in overcoming the obstacles faced by Ambulance car rental services at CV. Kusuma Hati. In this system development stage using a waterfall and using the Unified Modeling Language (UML) method.

Keywords : Information systems, services, car rental, UML

## PENDAHULUAN

Pengolahan data berperan penting dalam administrasi sebagai pusat ingatan dan sumber informasi dalam rangka melakukan kegiatan perencanaan, analisa, perumusan kebijaksanaan, pengambilan keputusan dengan setepat-tepatnya dan sebagai bentuk pertanggung jawaban. Pengolahan data merupakan peranan yang sangat penting namun demikian tidak semua perusahaan dapat menerapkannya secara maksimal dalam melakukan penataan data secara benar. (Alamzah & Simanjutak, 2013)

CV. kusuma hati adalah lembaga outsourcing penyewaan kendaraan yang bernaung pada rumah sakit besar yang belum dapat mengelola data masih dengan cara konvensional sehingga mudah terhadap risiko kesalahan data dan kehilangan data penting, pencatatan secara manual dapat mengakibatkan kurangnya kecepatan dalam pelayanan.(Dioputra & Siahaan, 2020) Selain itu masalah yang sering timbul dari pengelolaan data secara manual adalah pengarsipan yang tidak efektif dan kurang efisien.(Muhammad et al., 2019)

Dalam mengelola data seperti data penyewaan mobil ambulans sebaiknya dilakukan dengan cara efektif dan informatif, sehingga pengolahan data penyewaan mobil mudah dilakukan baik pada penginputan data, processing data, searching data.(Kurniaedi et al., 2020) Hal tersebut akan sangat membantu perusahaan dalam meningkatkan kinerja dan pengelolaan usaha jasa penyewaan mobil, sehingga para pemakai yang membutuhkan jasa rental ini bisa mendapatkan pelayanan yang baik dan cepat.(Manalu, 2015)

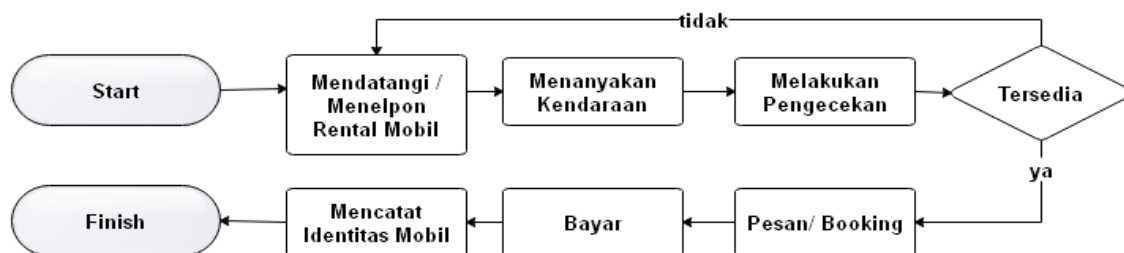
## METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang akan penulis lakukan meliputi desain penelitian, metode pengumpulan data dan metode pendekatan serta pengembangan sistem.

### A. Desain dan Sumber Data Pengembangan Sistem

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu suatu metode dengan tujuan untuk menggambarkan atau menguraikan keadaan situasi pada tempat observasi secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu.(Linarwati et al., 2016) Pada tahap pertama melakukan dengan cara mengumpulkan data dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu, dan pada tahap berikutnya mengolah dan membahas sampai pada suatu kesimpulan..

Sumber data primer adalah semua data yang berkaitan dengan sistem informasi jasa penyewaan mobil *Ambulans* yang ada di CV. Kusuma Hati yang dilakukan dengan cara observasi dan wawancara.

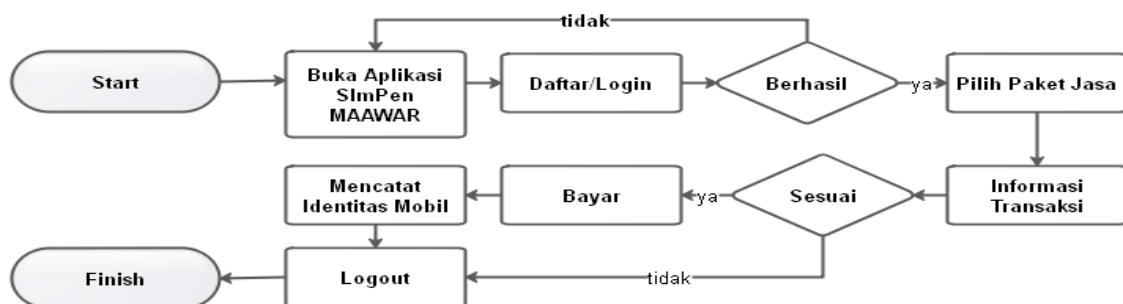


Sumber : Hasil Penelitian(2020)

Gambar 1 : Flowchart Sistem Berjalan

### B. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan sistem berorientasi objek.( et al., 2017) Sedangkan model pengembangan sistem yang digunakan adalah “Waterfall” dimana Waterfall merupakan salah satu model pengembangan software yang banyak digunakan. Dengan metode waterfall ini pengembang dan customer dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

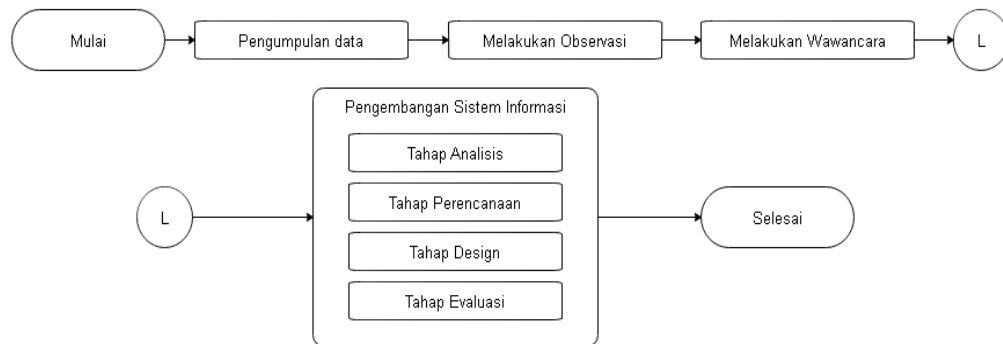


Sumber : Hasil Penelitian(2020)

Gambar 2 : Flowchart Sistem Usulan

### C. Kerangka Pemikiran

Flowchart sistem yang akan diusulkan didapat dari solusi berdasarkan flowchart sebelumnya terkait sistem yang sedang berjalan (existing system), berikut ini adalah flowchart usulan sistem informasi penyewaan mobil *Ambulans*



Sumber : Hasil Penelitian(2020)

Gambar 3 : Flowchart Kerangka Pemikiran

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Tahap Analisis

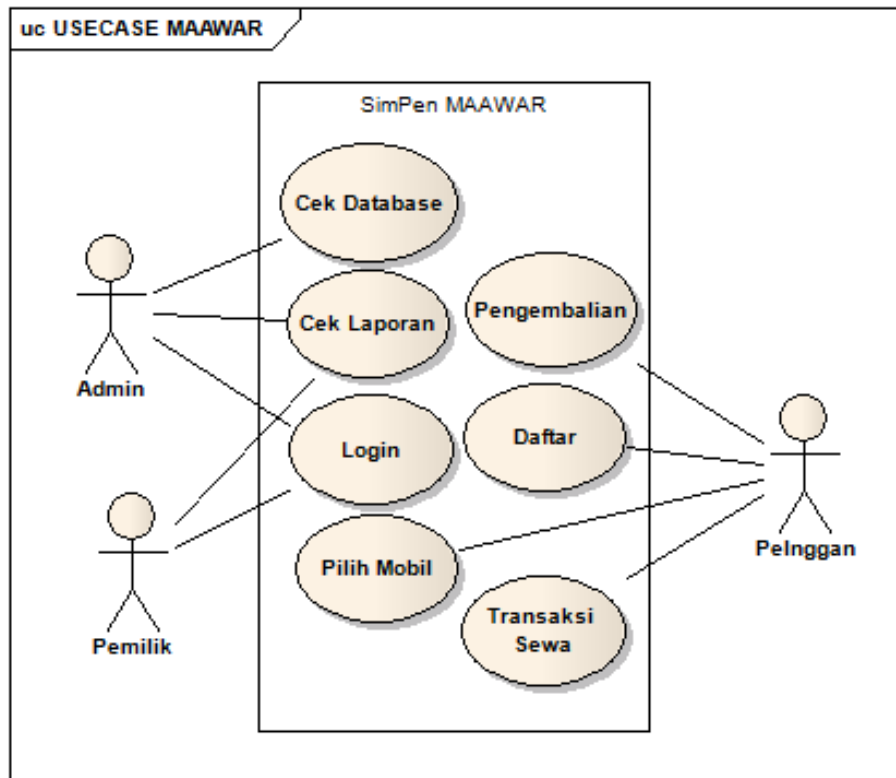
Tahap analisis merupakan tahapan awal dimulainya kegiatan pengembangan sistem informasi. Pada tahap ini akan dijabarkan apa saja kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Kebutuhan sistem ini diambil setelah melakukan observasi pada sistem yang berjalan. Kekurangan yang ada pada sistem yang berjalan dianalisis untuk melengkapi kebutuhan sistem usulannya.

Diantara kebutuhan sistem yang akan diterapkan pada sistem usulan berupa fitur pendukung yang mempermudah dan mempercepat informasi didapat, diantaranya :

1. Kebutuhan Pelanggan
  - Kebutuhan sistem pilihan mobil sewa
  - Kebutuhan sistem pilihan paket dalam kota
  - Kebutuhan sistem pilihan paket luar kota
  - Kebutuhan sistem Antar Warga
  - Kebutuhan sistem jasa pelayan Covid-19
  -
2. Kebutuhan Admin dan Pemilik
  - Kebutuhan sistem Laporan Penyewaan Mobil
  - Kebutuhan sistem pengelolaan database
  - Kebutuhan sistem pengembalian mobil
  - Kebutuhan sistem pencarian data

### B. Tahap Perencanaan

Pada gambar 4 menunjukkan *usecase* diagram dimana merupakan usulan sistem berjalan dari penulis, secara umum prosedur yang akan dilakukan oleh admin dengan sistem informasi usulan ini yaitu setiap karyawan yang ingin mengakses informasi dalam sistem informasi rental mobil harus login sebagai admin. Setelah melakukan login maka admin dapat melakukan pengelolaan database berupa: penambahan, penghapusan, maupun perubahan data.

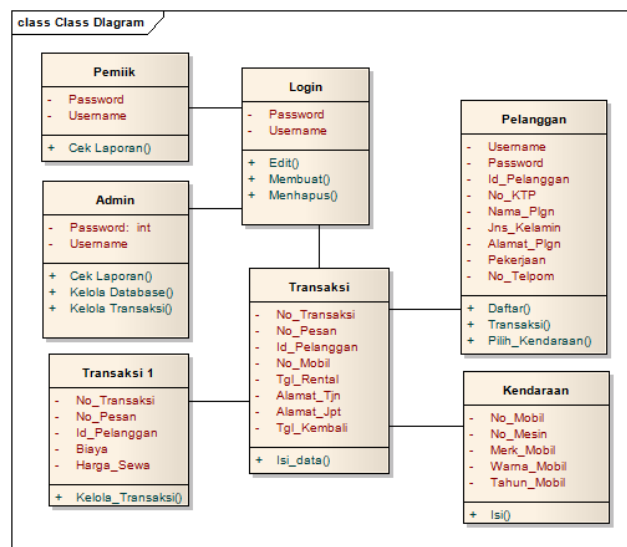


Sumber : Hasil Penelitian(2020)

Gambar 4 : Usecase SimPen MAAWAR

**a. Diagram Class**

Pada *diagram class* menggambarkan komponen data yang digunakan dalam Sistem Informasi Penyewaan Mobil Ambulans. Dimana di dalamnya ada class Pemilik, Admin, Pelanggan, Login, Kendaraan, Transaksi dan Transaksi sewa. Class tersebut saling memiliki hubungan untuk mengelola data dalam sistem ini.

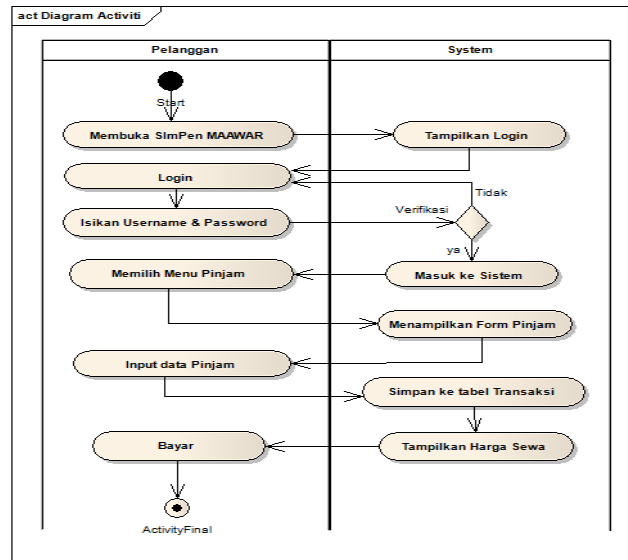


Sumber : Hasil Penelitian(2020)

Gambar 5 : Usecase SimPen MAAWAR

## b. Activity Diagram

Diagram aktiviti pada gambar dibawah ini menunjukkan seluruh proses kegiatan yang dilakukan oleh Pelanggan terhadap sistem sesuai dengan proses yang telah ditentukan dalam diagram usecase sebelumnya.



Sumber : Hasil Penelitian(2020)

Gambar 6 : Usecase SimPen MAAWAR

## C. Desain Tampilan Aplikasi

Dibawah ini ditampilkan tiga tampilan layar yang mewakili dari Sistem Informasi Penyewaan Mobil Ambulans. Diantaranya tampilan layar utama, tampilan layar pilih mobil dan tampilan layar menu pinjam.

### a. Tampilan Layar Utama

Pada tampilan layar utama (gambar 7) dihadirkan fitur Daftar, Masuk, Produk Jasa, Jasa Layana yang bisa di pilih. Harus user melakukan pendaftaran terlebih dahulu jika akan melakukan pengajuan jasa penyewaan mobil Ambulans. Setelah daftar, user bisa masuk ke dalam aplikasi untuk melakukan pemesanan jasa penyewaan mobil.

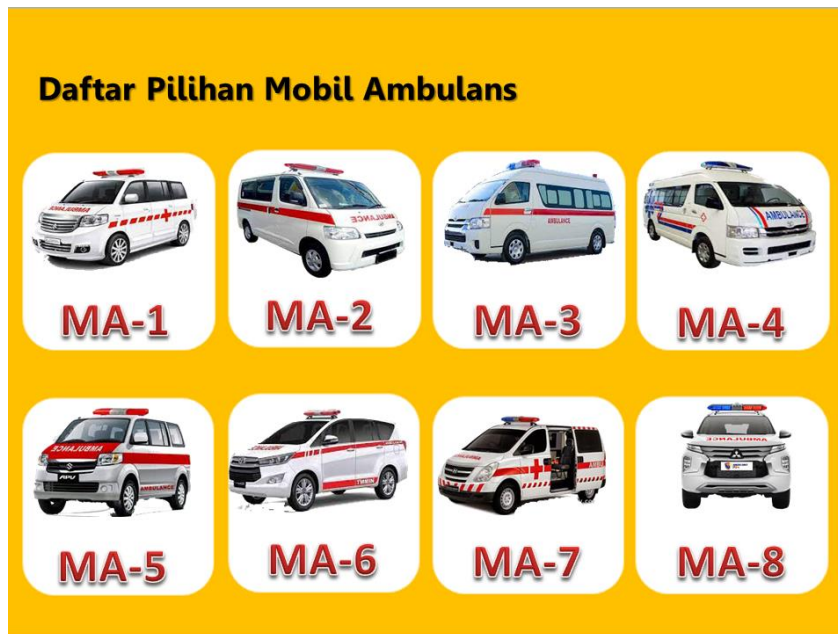


Sumber : Hasil Penelitian(2020)

Gambar 7 : Usecase SimPen MAAWAR

**b. Tampilan Pilih Mobil**

Pada tampilan pilih mobil (gambar 8) diberikan daftar jenis mobil yang bisa dipilih untuk disewa, mulai MA-1 sampai dengan MA-8. Masing-masing jenis mobil memiliki harga yang berbeda-beda tergantung merk dan kapasitas mobilnya. Apabila diklik salah kode yang ada didaftar maka selanjutnya akan ditampilkan harga sewa serta keterangan dari identitas mobil yang dipilih.

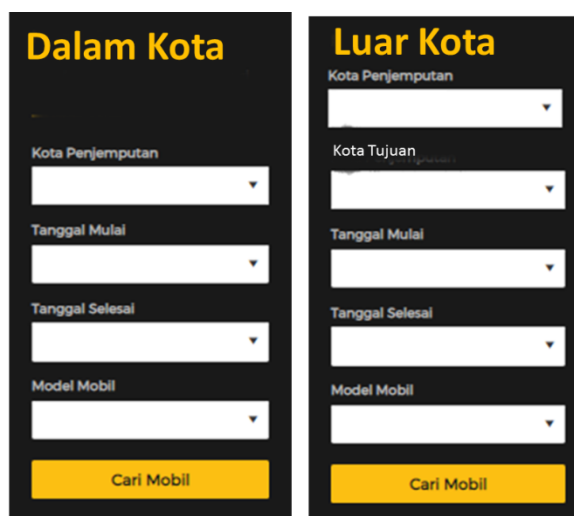


Sumber : Hasil Penelitian(2020)

Gambar 8 : Usecase SIMPen MAAWAR

**c. Tampilan Transaksi**

Pada tampilan transaksi (gambar 9) diperlihatkan menu paket penyewaan dalam kota dan luar kota. Pada paket dalam kota perhitungan harga sewa yang tersimpan ke dalam database adalah jumlah hari dikali harga sewa mobil. Sedangkan paket luar kota perhitungan harga sewa ditentukan oleh jarak tempuh dikali harga sewa. Selain itu juga melayani penyewaan antar warga yang terkena pandemi covid-19 pada tampilan yang berbeda.



Sumber : Hasil Penelitian(2020)

Gambar 9 : Usecase SIMPen MAAWAR

#### **D. Evaluasi**

Implementasi prototype SimPen MAAWar berdasarkan evaluasi terhadap pengguna memiliki manfaat yang dapat membantu mencari kendaraan yang diinginkan berdasarkan jenis kendaraan, nama kendaraan atau lokasi terdekat dari pengguna. Manfaat Aplikasi SimPen MAAWar terhadap pemilik rental yaitu mendukung pemasaran kendaraan yang disewa menggunakan model e-commerce customer to customer, membantu memudahkan proses transaksi pembukuan kendaraan yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja melalui perangkat teknologi yang telah terhubung dengan jaringan internet. Evaluasi pengguna terhadap Aplikasi SimPen MAAWar didapatkan dengan wawancara pengguna dan dengan pemilik rental kendaraan.

#### **KESIMPULAN**

Sistem Informasi Penyewaan mobil di CV. Kusuma Hati dapat mempercepat dan mempermudah didalam proses pengolahan data transaksi penyewaan dimana baik pencatatan ataupun pencarian data mobil pun sangat mudah karena telah terintegrasi dan tersimpan didalam database, sehingga pencatatan pada sebuah buku tidak diperlukan kembali. Dengan adanya sistem informasi ini, dapat mempermudah didalam pengolahan dan pencarian data sehingga dapat mempermudah didalam proses pencarian data penyewaan terutama pada saat proses pengembalian mobil. Adanya Sistem Informasi ini sangat mempermudah dalam proses pembuatan laporan.

Sistem informasi ini dapat dikembangkan lagi dengan menambah unsur notifikasi proses diterima, mobil dalam posisi di sewa, mobil sudah dikembalikan, pelayanan penyewaan mobil selesai dalam bentuk sms. Dengan penambahan unsur tersebut diharapkan akan mempermudah alur perjalanan sistem tersebut.

#### **REFERENSI**

- Alamzah, E., & Simanjutak, A. (2013). Pengelolaan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pada PT. Aneka Sejahtera Engineering. *Jurnal Manajemen Bisnis Petra*, 1(2).
- Budiman, A., & Mulyani, A. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang di TB. Indah Jaya Berbasis Desktop. *Jurnal Algoritma*, 13(2), 374–378. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.374>
- Dioputra, S., & Siahaan, K. (2020). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Reservasi Gedung Dan Penginapan Pada Kantor LPMP Jambi*. 5(3), 440–449.
- Kurniaedi, A., Abadi, L. P., & Kuncoro, A. (2020). Sistem Penyewaan Rental Mobil dan Pengolahan Data pada Jennete Rent Car Berbasis Java. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(02), 238–244. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i02.258>
- Linarwati, M., Fathoni, A., & Minarsih, M. M. (2016). Studi Deskriptif Pelatihan Dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview Dalam Merekrut Karyawan Baru Di Bank Mega Cabang Kudus. *Journal of Management*, 2(2).
- Manalu, M. R. (2015). Implementasi Sistem Informasi Penyewaan Mobil pada Cv. Btn Padang Bulan dengan Metode Waterfall. *Jurnal Mantik Penusa*, 18(2).
- Muhammad, T., Iqbal, R., Gumilang, S. F., & Alam, P. F. (2019). Perancangan Dashboard Aplikasi Rental Kendaraan Pada Start-up Egarage.id Dengan Menggunakan Metode Agile Iterative Dan Incremental. *E-Proceeding of Engineering*, 6(2).