

SISTEM INFORMASI PENJADWALAN PEMASANGAN WIFI PT JALA LINTAS MEDIA SEMARANG

Gymnastiar Iqbal Kurniawan¹, Bambang Agus Herlambang², Aris Tri Jaka Harjanta³,
Noora Qotrun Nada⁴, Febrian Murti Dewanto⁵

^{1,2,3,4,5} Informatika, Universitas PGRI, Semarang
Email korespondensi: kurniaiqbal01@gmail.com,

Abstract.

Advances in information technology has created a demand for information that is fast, accurate, and relevant. PT Jala Lintas Media is currently trying to improve the service to customers. One of the efforts being made is the development of the WiFi installation scheduling feature. In this study, the author developed a system that aims to simplify the process of planning and installing WiFi. This system aims to improve efficiency, accuracy and accurate information related to the customer's WiFi device installation schedule. The system development method used is the waterfall. The stages utilized are the needs analysis, system design, development, testing and implementation which are carried out systematically. The application is developed by using the PHP programming language and the database used is MySQL database. The result of this study is a WiFi installation scheduling system for PT Jala Lintas Media which can help customers quickly find out the installation schedule and technicians who will carry out the installation after making a reservation.

Keywords: *Information System, Scheduling, WiFi Installation, Web Based, PT. Jala Lintas Media*

Abstrak.

Kemajuan teknologi informasi telah menciptakan permintaan informasi yang cepat, akurat dan relevan. PT Jala lintas Media saat ini terus berusaha meningkatkan pelayanan kepada customer, salah satu upaya yang dilakukan adalah pengembangan fitur penjadwalan pemasangan WiFi. Pada penelitian ini penulis mengembangkan sistem yang bertujuan untuk mempermudah proses perencanaan dan pemasangan WiFi. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi dan ketepatan informasi yang terkait dengan jadwal pemasangan perangkat WiFi customer. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall dengan tahapan antara lain analisis kebutuhan, desain sistem, pengembangan, pengujian dan implementasi yang dilakukan secara sistematis. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database yang digunakan adalah database MySQL. Hasil penelitian ini berupa sistem penjadwalan pemasangan WiFi pada PT Jala Lintas Media yang dapat membantu pelanggan secara cepat dapat mengetahui jadwal pemasangan dan teknisi yang akan melakukan instalasi setelah melakukan reservasi.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Penjadwalan, Instalasi WiFi, Berbasis Web, PT. Jala Lintas Media.*

1. Pendahuluan

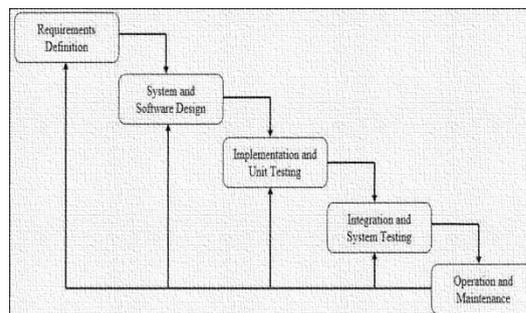
Bisnis menjadi lebih kompetitif di era globalisasi saat ini karena persaingan yang semakin ketat. Untuk memenangkan pangsa pasar, perusahaan harus memiliki sumber daya manusia, juga dikenal sebagai karyawan. Perusahaan tidak dapat beroperasi tanpa karyawan, tetapi tanpa lapangan kerja, perusahaan tidak dapat menyerap sumber daya manusia. Jika dianggap bahwa bisnis dan pekerjanya saling tergantung satu sama lain.

PT Jala Lintas Media atau disingkat PT JLM merupakan perusahaan yang bergerak dibidang layanan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) untuk berbagai segmen bisnis dan industri. Perusahaan ini berkantor pusat di daerah Cibinong, Bogor, selain itu perusahaan ini memiliki beberapa produk atau layanan yang dipasarkan kepada

masyarakat atau mitra. Perusahaan ini didirikan pada tahun 2009 dan sudah menyebarluaskan di beberapa wilayah di Indonesia [1]. PT JLM juga memiliki kantor cabang yang sudah tersebar di berbagai daerah, salah satunya di Semarang. PT Jala Lintas Media Semarang merupakan kantor cabang yang berperan mengendalikan internet di wilayah provinsi Jawa Tengah. Namun tidak semua wilayah di Jawa Tengah memiliki akses internet yang dimiliki oleh PT Jala Lintas Media. Produk internet yang digunakan PT Jala Lintas Media adalah Bnefit. Bnefit adalah salah satu dari produk atau layanan yang dipasarkan oleh PT Jala Lintas Media. PT Jala Lintas Media Semarang berkantor di daerah Gajah raya, Sambirejo, Kota Semarang. Dengan sistem yang dilakukan PT JLM untuk memenuhi kebutuhan internet masyarakat dengan waktu yang ditentukan apabila ada pekerja yang mengalami kendala seperti kurang pekerja atau terjadi masalah pada perjalanan, sehingga menimbulkan terhambatnya pemasangan wifi internet. Karena itu dibutuhkan sebuah sistem agar dapat mengatur kinerja dari penjadwalan dan pemasangan agar efisien dalam waktu.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan sistem informasi penjadwalan dan pemasangan WiFi pada PT Jala Lintas Media. Dengan adanya sistem informasi yang baru, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penjadwalan dan pemasangan WiFi, sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan. Dengan adanya pengembangan sistem informasi penjadwalan dan pemasangan WiFi di PT Jala Lintas Media, diharapkan perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi kesalahan manusia. Sistem informasi ini akan memungkinkan perusahaan untuk mengelola penjadwalan dan pemasangan WiFi dengan lebih efektif dan akurat, sehingga dapat meningkatkan reputasi perusahaan sebagai penyedia layanan internet yang handal dan responsif.

2. Metode



Gambar 1 Metode Waterfall

Dalam pengembangan aplikasi ini, peserta menggunakan salah satu metodologi desain dengan membuat waterfall desain, kemudian dikembangkan dengan menggunakan software visual studio code untuk pembuatannya. Metode waterfall adalah salah satu model atau pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang mengikuti alur kerja linier dan berurutan dari tahap awal hingga tahap akhir. Nama “waterfall” diambil dari analogi air terjun, yang menunjukkan aliran yang berurutan dari satu tahap ke tahap berikutnya tanpa kembali ke tahap sebelumnya [2].

Berikut ini adalah penjelasan detail mengenai tahap tahap dalam metode waterfall :

- Analisis kebutuhan (Requirements Analysis), tahap ini adalah awal dari proyek pengembangan perangkat lunak. Dimana dilakukan pengumpulan data untuk menganalisis kebutuhan perangkat lunak, supaya mempermudah user guna menentukan solusi software yang akan digunakan sebagai implementasi sistem.
- Perancangan (Design), setelah kebutuhan dikumpulkan dan dianalisis, tim proyek merancang sistem yang akan dikembangkan. Rancangan ini menggunakan UML (Unified Modelling Language) yaitu Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram.
- Kode program dikembangkan, komponen sistem diberi bentuk, dan fungsi-fungsi sistem diimplementasikan. Hasil tahap ini adalah sebuah program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dirancang.

d. Pengujian (testing), setelah imlementasi selesai, tahap pengujian dimulai. Tim proyek menguji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan benar dan memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau kesalahan dalam sistem.

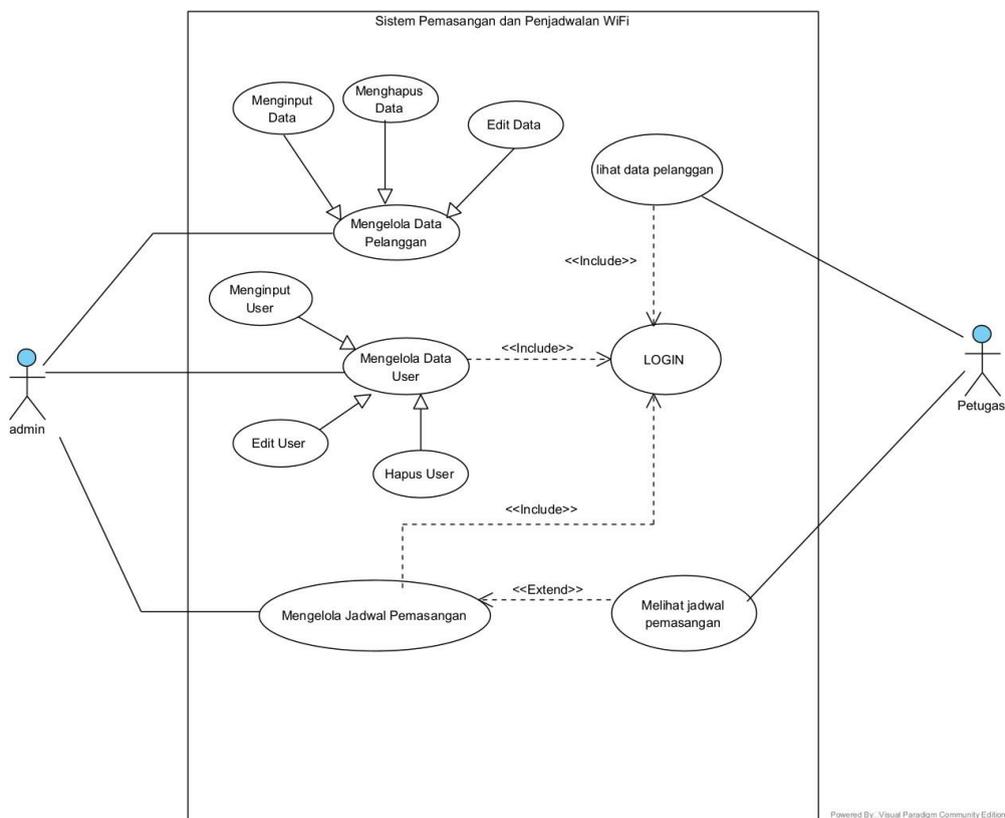
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Desain

Hasil dan diskusi dapat dilakukan secara keseluruhan yang berisi temuan dan penjelasan penelitian.

a. Use Case Diagram

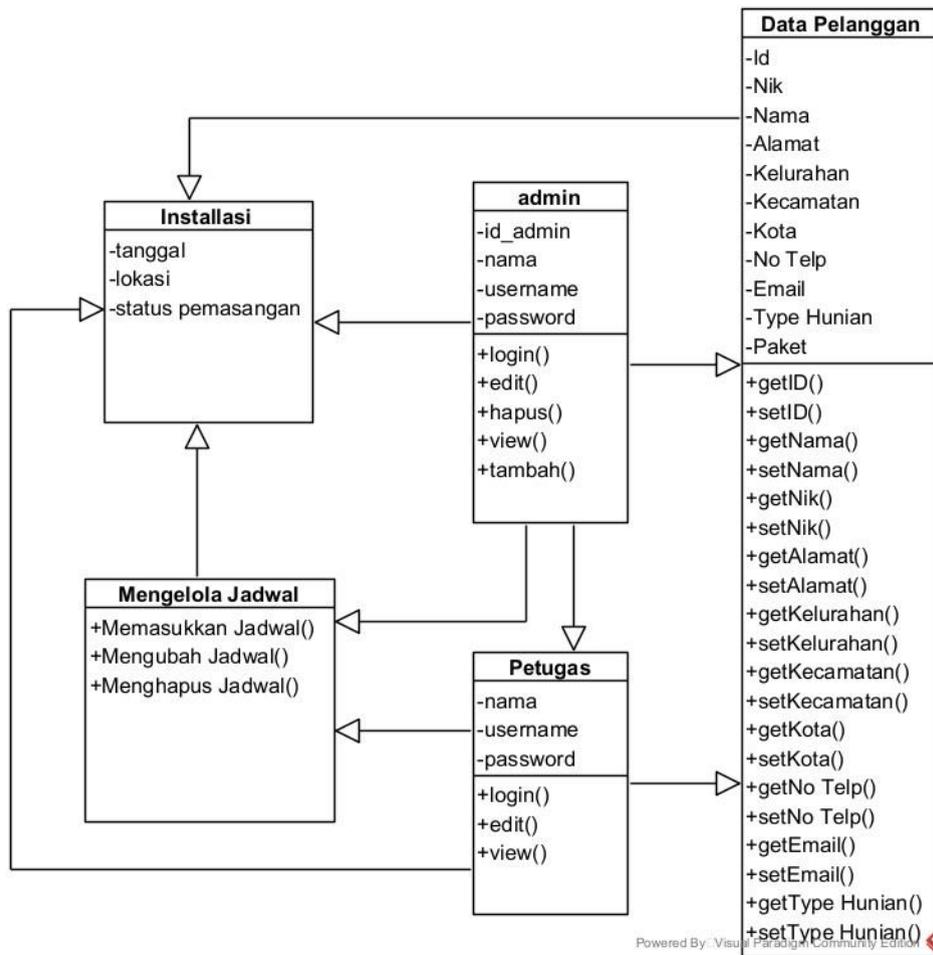
Use case diagram merupakan model diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan requirement fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Use case diagram adalah diagram usecase yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa dilakukannya. Diagram use case tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan use case, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antara use case, aktor, dan sistem [3].



Gambar 2 Use Case Diagram

b. Class Diagram

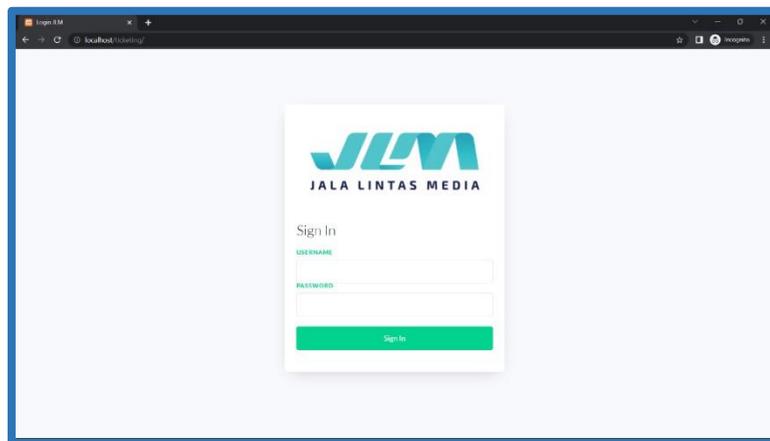
Class diagram adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang digunakan untuk menggambarkan struktur sebuah sistem pemrograman [4]. Diagram ini bersifat statis, yang berarti ia menjelaskan hubungan apa yang terjadi antar kelas, bukan apa yang terjadi jika kelas-kelas tersebut berhubungan [5].



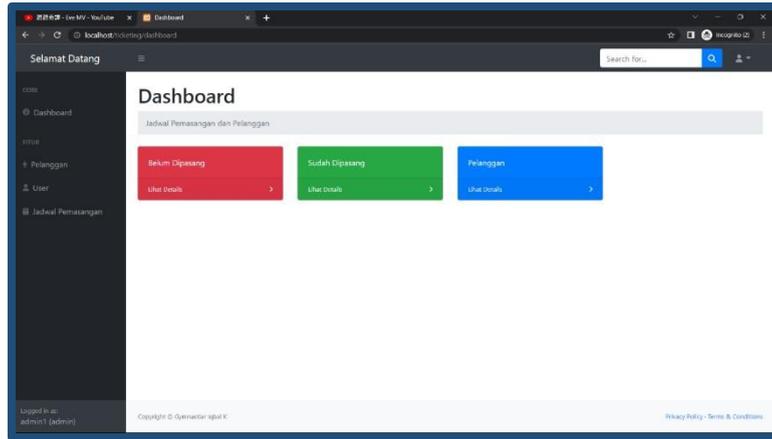
Gambar 3 Class Diagram

3.2 Implementasi

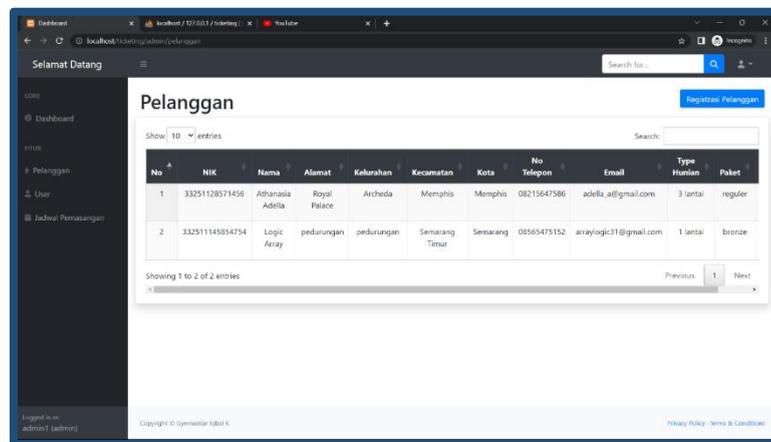
Berikut adalah hasil implementasi dari Sistem Informasi Penjadwalan Pemasangan WiFi.



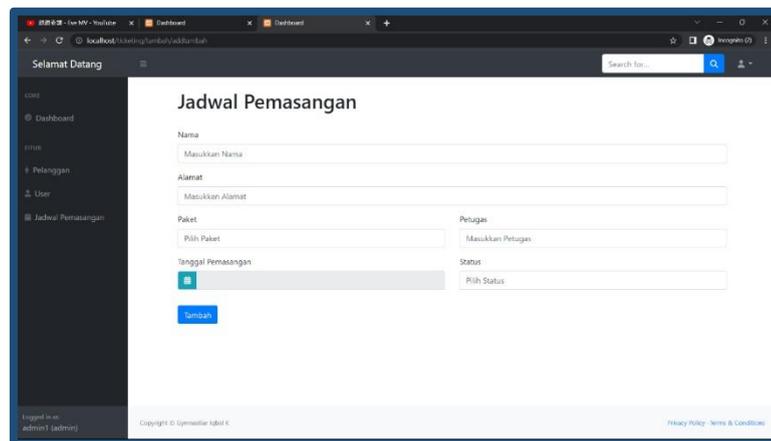
Gambar 4 Form Log in



Gambar 5 Form Dashboard



Gambar 6 Form Pelanggan



Gambar 7 Form Jadwal Pemasangan

Pembahasan

Use Case Diagram

Dalam sistem informasi penjadwalan pemasangan WiFi, terdapat beberapa use case yang dapat digambarkan dalam use case diagram, antara lain:

- Admin mengelola data pelanggan : Use case ini menjelaskan bahwa admin mengelola pelanggan dari data yang diterima.
- Admin mengelola jadwal pemasangan WiFi: Use case ini menjelaskan bahwa admin dapat membuat, mengedit dan menghapus jadwal pemasangan WiFi

- Petugas melihat jadwal pemasangan WiFi: Use case ini menjelaskan bahwa petugas dapat melihat jadwal pemasangan WiFi yang telah dibuat oleh admin melalui sistem.
- Petugas melakukan pemasangan WiFi: Use case ini menjelaskan bahwa petugas dapat melakukan pemasangan WiFi sesuai dengan jadwal yang telah dibuat.

Selain itu, terdapat beberapa aktor yang terlibat dalam sistem informasi penjadwalan pemasangan WiFi, antara lain:

- Admin : Aktor ini adalah orang yang mengatur pemasangan WiFi.
- Petugas : Aktor ini adalah orang yang melakukan pemasangan WiFi.
- Sistem : Aktor ini adalah sistem informasi penjadwalan pemasangan WiFi itu sendiri.

Class Diagram

Dalam sistem informasi penjadwalan pemasangan WiFi, terdapat beberapa kelas yang dapat digambarkan dalam class diagram, antara lain:

- Admin : kelas yang merepresentasikan mengelola data pelanggan, data petugas, dan jadwal pemasangan
- Petugas : Kelas ini merepresentasikan teknisi yang akan melakukan pemasangan WiFi.
- Jadwal Pemasangan : Kelas ini merepresentasikan jadwal pemasangan WiFi yang telah ditentukan.
- Installation : Kelas ini merepresentasikan WiFi yang telah dilakukan oleh teknisi.

Kelas-kelas tersebut dapat memiliki atribut dan metode masing-masing, seperti:

- Admin : id admin, nama, username, password.
- Petugas: nama, username, dan password.
- Data pelanggan: nama, alamat, kelurahan, kecamatan, kota, no telp, email, type hunian, Tanggal, waktu, dan lokasi pemasangan, dan paket.
- Installation : Opsi pemasangan Belum dipasang dan Selesai dipasang
- Jadwal Pemasangan: Tanggal, waktu, lokasi, dan status pemasangan.

Selain itu, terdapat beberapa hubungan antar kelas yang dapat digambarkan dalam class diagram, seperti:

- Admin memiliki relasi dengan petugas, karena admin yang mengatur petugas yang akan ditugaskan melakukan pemasangan WiFi.
- Admin memiliki relasi dengan Jadwal Pemasangan, karena admin yang mengatur jadwal pemasangan sesuai dengan request pelanggan dan lokasi yang telah ditentukan.
- Petugas memiliki relasi dengan jadwal pemasangan, karena teknisi yang akan melakukan pemasangan WiFi.
- Petugas memiliki relasi dengan installation, karena petugas merubah status pemasangan.

Dengan class diagram, sistem informasi penjadwalan pemasangan WiFi dapat dijelaskan dengan lebih jelas dan terstruktur.

Setelah melakukan analisa dan mengevaluasi sistem yang telah dirancang dengan memakai perangkat lunak, sehingga dapat mempermudah penjadwalan pemasanga WiFi, Pada form login berfungsi untuk masuk ke Sistem Informasi Penjadwalan Pemasangan. Pada form ini harus memasukkan username dan password yang sudah didaftarkan. Pada form dashboard berisi laporan data pelanggan, data laporan belum dipasang dan selesai dipasang. Pada form data pelanggan memuat semua data pelanggan mencakup data diri para pelanggan dalam form ini terdapat fungsi tambah, edit dan hapus pelangan. Pada form Laporan belum dipasang dan selesai dipasang memuat data pelanggan mana saja yang belum dipasang dan belum dipasang, sedangkan form jadwal pemasangan memasukkan jadwal pemasangan oleh admin agar dapat dilaksanakan oleh petugas.

4. Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian sistem, sistem ini berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan tidak terjadi kesalahan. Maka dapat diambil beberapa kesimpulan dari sistem informasi berikut,

1. Sistem informasi ini telah berhasil dibuat sesuai dengan kebutuhan dan observasi menggunakan metode waterfall.
2. Sistem informasi penjadwalan pemasangan WiFi memudahkan administrator mengatur jadwal pemasangan tidak bertabrakan.
3. Sistem juga memudahkan petugas dalam pembagian tugas agar dapat dikerjakan secara tepat waktu.
4. Sistem ini juga memberikan kemudahan dalam proses pemasangan sehingga lebih efektif dan efisien.
5. Hasil pengujian menyatakan bahwa sistem ini layak dan dapat digunakan secara baik.

Untuk pengembangan lebih lanjut sistem ini dapat ditambahkan seperti fitur yang terkait dengan penjadwalan pemasangan WiFi agar lebih mudah digunakan.

5. Referensi

- [1] “Jala Lintas Media Grup,” [Online]. Available: <https://jlm.net.id/company/about-jlm/company-history>. [Diakses 21 June 2023].
- [2] Fatmawati dan J. Munajat, “Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus: PT.Pamindo Tiga T),” *Media Informatika Budidarma*, vol. 2, pp. 1-9, 2018.
- [3] M. K. Hutauruk, “Binus University,” [Online]. Available: <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/uml-diagram-use-case-diagram/>. [Diakses 23 June 2023].
- [4] A. S. Oktriwina, “Glints Academy Corp,” 15 December 2021. [Online]. Available: <https://glints.com/id/lowongan/class-diagram-adalah/>. [Diakses 23 June 2023].
- [5] R. Setiawan, “Dicoding Corp,” 13 October 2021. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/memahami-class-diagram-lebih-baik/>. [Diakses 23 June 2023].