

# Desain User Interface Aplikasi Registrasi Pelanggan Pt. Icon(+) Palembang Berbasis Mobile

Apriansyah<sup>1\*</sup>, Banafasa Shapa Putri<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup>Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Palembang

Jl. A. Yani 13 Ulu Palembang, Sumatera Selatan 30263

e-mail: \*[apriansyah@um-palembang.ac.id](mailto:apriansyah@um-palembang.ac.id), [ichairawan28@gmail.com](mailto:ichairawan28@gmail.com)

## Abstract

*This Research aims to design a Customer Registration Application for PT. Indonesia Comnet Plus SBU Palembang as a place for customers to register, upgrade installation and make it easier for admins to manage data. Therefore, the authors designed a mobile-based application design that can be used flexibly. This application is designed to use the UML (Unified Modeling Language) language to describe the system designed and make it easier to visualize the system designed by the author using a web-based application, namely Figma to design the user interface of the application. This application was developed using the waterfall method where this method provides an ordered and systematic picture. This application design is expected to help PT. Indonesia Comnet Plus SBU Palembang in supporting customer needs in accordance with its functions and objectives.*

**Keywords:** Design, Mobile, Registrastion, PT. Indonesia Comnet Plus

## 1. PENDAHULUAN

Dalam masa sekarang ini teknologi sudah sangat maju dan canggih. Hampir semua jenis pekerjaan menggunakan kecanggihan teknologi. Kebutuhan akan penggunaan internet juga meningkat di masyarakat dan menjadi kebutuhan yang wajib dimiliki oleh setiap orang. Teknologi telekomunikasi menjadi salah satu bidang yang memiliki peranan penting serta menjadi sebuah kebutuhan primer yang dapat kebutuhan dan berbagai kegiatan masyarakat sehingga dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien. Dalam sistem persaingan usaha yang semakin ketat akibat globalisasi saat ini, perusahaan telekomunikasi khususnya di Indonesia dituntut untuk memiliki keunggulan kompetitif dalam hal kualitas dan keunggulan produk/ jasa yang dihasilkan. Dalam perkembangannya penggunaan internet saat ini sudah dapat dihubungkan ke rumah-rumah melalui perusahaan penyedia layanan internet dimana setiap para pelanggan dapat mendaftarkan kebutuhan internetnya dengan berbagai macam pilihan tingkat kecepatannya berdasarkan satuan kecepatan internet atau biasa disebut Megabit Per Second(Mbps). Jumlah pengguna internet di Indonesia telah mencapai 67 juta pada Januari 2022. Ini berarti ada 73,7% dari populasi Indonesia yang telah menggunakan internet[1]. Melihat trennya, jumlah pengguna internet di Indonesia terus tumbuh setiap tahunnya. Dalam sistem persaingan usaha yang semakin ketat akibat globalisasi saat ini, perusahaan telekomunikasi khususnya indonesia dituntut untuk memiliki keunggulan kompetitif dalam melakukan hal kualitas dan keunggulan produk/jasa yang dihasilkan. Akan tetapi pada era ini, perusahaan telekomunikasi mulai berfokus kepada jasa penyedia Internet atau Internet Service Provider (ISP) akibat pertumbuhan pengguna internet di indonesia yang terus meningkat. Internet Service Provider (ISP) mengacu pada sebuah perusahaan yang menyediakan layanan internet untuk semua warga sipil, termasuk akses pribadi atau bisnis untuk internet.

PT Indonesia Comnets Plus(ICON+) adalah salah satu perusahaan nasional yang bergerak dibidang penyelenggara jaringan dan jasa telekomunikasi[2]. PT Indonesia Comnets Plus merupakan anak perusahaan PT PLN (Persero) yang didirikan pada tanggal 3 Oktober 2000. Tujuan awal lahirnya PT Indonesia Comnets Plus adalah untuk mengoptimalkan

pemanfaatan infrastruktur jaringan kelistrikan untuk telekomunikasi yang semula hanya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan layanan jaringan telekomunikasi bagi operasi ketenagalistrikan. Seiring berjalannya waktu dan berkembangnya teknologi yang dimiliki, kini PT Indonesia Comnets Plus beroperasi sebagai penyedia layanan utama jaringan telekomunikasi baik bagi PLN maupun publik. Saat ini perkembangan IT di ICON+ telah banyak mengadopsi sistem informasi dan produk-produk yang ditawarkan juga beragam. Hal ini dibuktikan dengan telah digunakan sistem yang dapat menunjang kinerja perusahaan seperti AMARTA (Aplikasi Manajemen Resource Tertata) adalah sebuah program berbasis web (Web-Based) yang digunakan secara khusus oleh ICON+ dalam melakukan pendataan atau pengelolaan aset. Dengan aplikasi ini pengelolaan aset ICON+ akan berlangsung lebih efisien dan efektif akan berdampak pada meningkatnya kinerja layanan kepada divisi lain dan pelanggan. Dan ada lagi sebuah aplikasi bernama I+Fast yang merupakan aplikasi yang digunakan untuk mendukung aktivasi ICON+ oleh para mitra mandiri ICON+. Dengan system auto dispatch, proses aktivasi yang dilakukan para mitra mandiri ini akan di update- secara online dan dapat dimonitor di aplikasi I+Fast.

Namun, untuk proses pendaftaran pelanggan pada ICON+ Palembang selama ini masih menggunakan sistem informasi yang kurang efektif dan efisien dalam melayani pelanggan karena dalam pendaftaran pemasangan baru mengharuskan pelanggan datang ke kantor dan mengantri apabila ada calon pelanggan lain serta dalam memasukkan data ke dalam sistem dilakukan secara manual oleh Admin yaitu dengan mengetik satu persatu informasi calon pelanggan dan jelas hal ini sangat kurang efektif. Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan pada latar belakang diatas penulis mengajukan penelitian dengan judul “ Desain User Interface Aplikasi Pendaftaran Pelanggan Pt.Icon(+) Palembang Berbasis Mobile”

## 2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan dalam melaksanakan metode penelitian. Tahapan pertama diawali dengan tahapan pengumpulan data. Kemudian dilanjutkan dengan tahapan perancangan. Lalu diteruskan dengan tahap implementasi.

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis selama melakukan mendesain aplikasi pendaftaran pelanggan PT. Indonesia Comnet Plus SBU Palembang adalah sebagai berikut:

#### a. Observasi

Observasi adalah melakukan kegiatan pengamatan pada suatu objek yang sedang di teliti[3]. Dalam penelitian ini penulis melakukan pengamatan dengan cara langsung data ke PT. Indonesia Comnet Plus SBU Palembang dan mengamati aktivitas kerja yang sedang berjalan dan cara kerja sistem yang ada pada PT. Indonesia Comnet Plus SBU Palembang.

#### b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada Kepala Sub bagian Umum dan pegawai, saat wawancara penulis menanyakan sistem yang digunakan instansi untuk penginputan data.

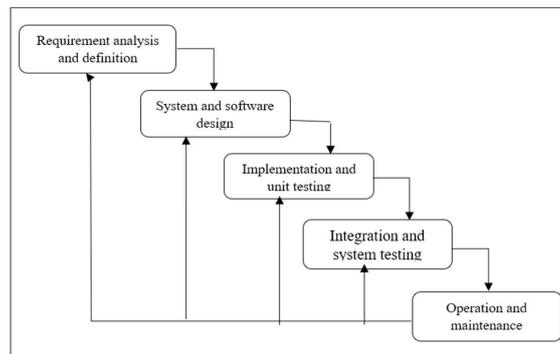
#### c. Studi Pustaka

Studi Pustaka yaitu metode pengumpulan data dari buku, jurnal yang dijadikan referensi, untuk penyelesaian data dalam membangun sistem informasi.

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam menyelesaikan penelitian ini, penulis menggunakan sebuah metode pengembangan yang digunakan penulis dalam mendesain aplikasi pendaftaran pelanggan PT. Indonesia Comnet Plus. Metode pengembangan system yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan Metode waterfall. Metode waterfal adalah hal yang menggambarkan pendekatan

secara sistematis dan juga berurutan (step by step) pada sebuah pengembangan perangkat lunak[4]. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :



**Gambar 1.** Metode Waterfall

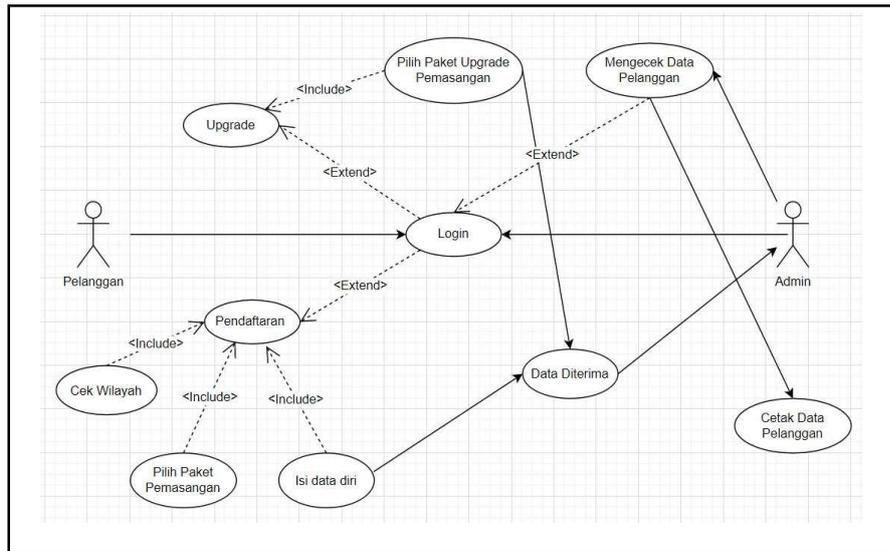
- a. Requirement analysis and definition Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
- b. System and software design Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.
- c. Implementation and unit testing Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.
- d. Integration and system testing Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer.
- e. Operation and maintenance, tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

### 2.3 Rancangan Sistem

Penulis menggunakan UML (Unified Modelling Language) sebagai alat bantu didalam merancang alur kerja aplikasi registrasi pelanggan pada PT.Icon+. UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek[5]. Penggunaan UML (Unified Modelling Language) bertujuan untuk memberikan gambaran kepada para pembaca sehingga memudahkan dalam memahami alur dari penelitian ini.

#### A. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat, use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut[6]. Berikut use case diagram sistem yang dirancang pada desain user interface sistem pendaftaran pelanggan ICON+ sebagai berikut



**Gambar 2.** Rancangan Use Case Diagram

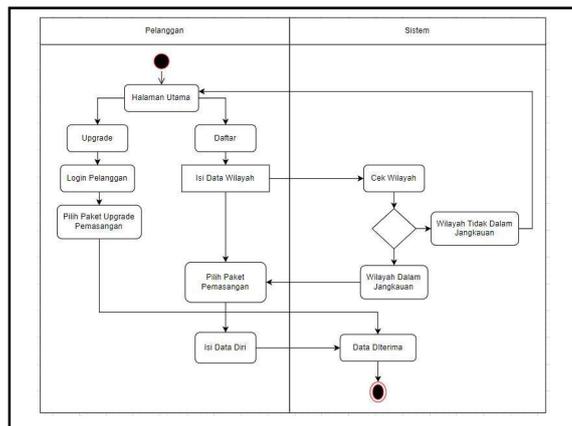
Gambar diatas menjelaskan tentang use case diagram pada rancangan Aplikasi yang dibuat penulis dimana terdapat 2 aktor yang dapat mengakses Aplikasi yang ditentukan oleh level akun.

**B. Activity Diagram**

Activity Diagram merupakan gambaran aliran kejadian dan model diagram yang menjelaskan langkah demi langkah use case yang telah dipaparkan diatas[6].

**a. Activity Diagram Pelanggan**

Pada Activity Diagram pelanggan menjelaskan aktivitas yang terjadi pada sistem pendaftaran pelanggan ICON+ pada level pelanggan. Adapun gambar dan penjelasan dari activity diagram pelanggan yang penulis buat antara lain :



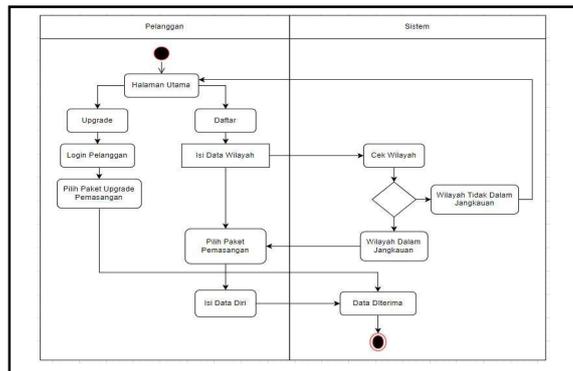
**Gambar 3.** Activity Diagram Pendaftaran Pelanggan

Gambar di atas menjelaskan alur Activity Diagram Pelanggan Pendaftaran. Dimana, ketika pelanggan mengakses aplikasi maka sistem akan menampilkan halaman utama yang terdiri dari pendaftaran untuk pelanggan melakukan pendaftaran dan upgrade untuk pelanggan melakukan upgrade pemasangan sebelumnya. jika pelanggan memilih untuk mendaftarkan diri maka pelanggan akan diminta untuk mengisi data wilayah terlebih dahulu. Setelah itu, jika

wilayah dalam jangkauan maka pelanggan dapat melanjutkan ke halaman selanjutnya tapi jika wilayah tidak dalam jangkauan maka pelanggan tidak dapat melanjutkan pendaftaran dan kembali lagi ke halaman utama. Lalu, di halaman selanjutnya pelanggan dapat memilih paket pemasangan sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan sebagai validasi pemesanan, pelanggan akan diminta untuk mengisi data diri dan selesai. Tapi, jika pelanggan memilih upgrade, maka pelanggan akan diminta untuk mengisi Id Pelanggan dan No.Hp/Email terlebih dahulu, setelah itu pelanggan dapat memilih paket upgradepemasangan dan selesai.

b. Activity Diagram Admin

Pada activity diagram Admin menjelaskan aktivitas yang terjadi pada sistem pendaftaran pelanggan ICON+ pada level Admin. Berikut gambar dan penjelasan yang telah penulis buat.

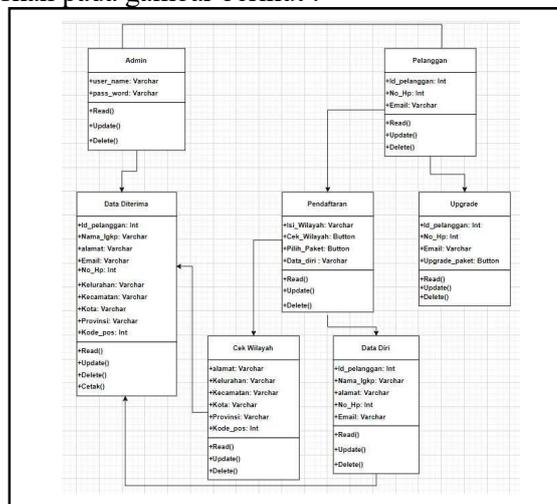


Gambar 4. Activity Diagram Admin Gambar 3.3 diatas menjelaskan alur

Activity Diagram Admin. Dimana, admin akan memasukkan username dan password Admin yang kemudian akan diproses oleh sistem apabila login sukses, sistem akan menampilkan halaman utama Admin, namun jika gagal sistem akan mengeluarkan peringatan dan halaman akan mereshfresh. Halaman utama memiliki menu data pelanggan yang berisikan data-data pelanggan yang dapat dilihat detail, edit, bahkan hapus. Data-data tersebut akan dicetak sebagai bukti pendaftaran maupun upgrade pemasangan.

C. Class Diagram

Class Diagram merupakan Desain class Diagram sistem pendaftaran pelanggan ICON+ berbasis mobile dijelaskan pada gambar berikut :



Gambar 5. Class Diagram

Class Diagram diatas menggambarkan jumlah table yang akan dibangun di dalam database penelitian ini.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Rancangan Tampilan

Desain Pendaftaran Pelanggan memiliki beberapa tampilan halaman sebagai berikut :

##### a. Desain Tampilan Splash/Welcome



**Gambar 6.** Desain Tampilan Splash/Welcome

Pada gambar 6 diatas merupakan tampilan yang pertama kali muncul saat aplikasi di buka. Halaman ini menampilkan logo beserta tombol yang berfungsi untuk daftar dan upgrade.

##### a. Desain Tampilan Login

Pertama kali penulis membuat sebuah desain halaman login yang merupakan halaman untuk pengguna dan admin dapat berinteraksi didalam aplikasi ini.



**Gambar 7.** Desain Tampilan Login

Pada gambar diatas adalah desain halaman login. Pengguna akan diminta mengisi username dan password untuk mengakses halaman selanjutnya.

b. Tampilan Cek Wilayah



Gambar 8. Tampilan cek wilayah

Pada gambar diatas adalah contoh halaman cek wilayah pelanggan. Jadi sebelum pelanggan melakukan pendaftaran pemasangan, pelanggan akan diminta untuk mengisi data wilayah terlebih dahulu untuk memastikan bahwa wilayah tersebut masuk atau tidak dalam jangkauan jaringan. jika wilayah terkonfirmasi dalam jangkauan jaringan, setelah itu pelanggan dapat melanjutkan ke halaman selanjutnya. Jika wilayah tidak terkonfirmasi dalam jangkauan jaringan. Pelanggan tidak dapat melanjutkan ke halaman selanjutnya dan pelanggan dapat kembali ke halaman utama.

c. Desain Tampilan Pilih Paket Pemasangan



Gambar 9. Desain Tampilan pilih paket pemasangan

Setelah terkonfirmasi wilayah dalam jangkauan, pelanggan dapat memilih paket pemasangan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Gambar diatas adalah contoh desain halaman pilih paket pemasangan.

d. Desain Tampilan Isi Data Diri Pelanggan



Gambar 10. Desain Tampilan Isi Data Diri Pelanggan

Gambar diatas adalah desain tampilan halaman data diri pelanggan setelah pelanggan memilih paket pemasangan. Pelanggan akan diminta mengisi data diri sebagai bukti validasi pemesanan paket pemasangan dan pelanggan juga dapat membatalkan pemesanan.

e. Tampilan Data Diterima



**Gambar 11.** Desain Tampilan Data Diterima

Gambar contoh desain tampilan setelah pelanggan mengklik tombol pesan dan pelanggan dapat kembali ke halaman utama.

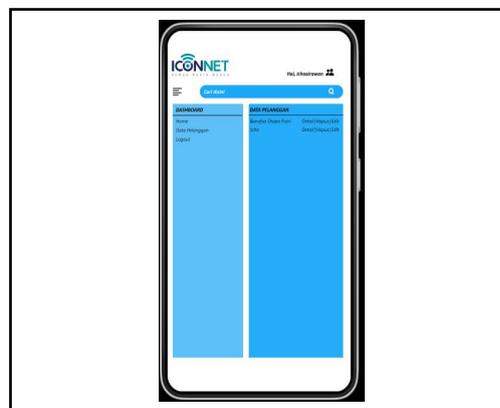
f. Desain Tampilan Upgrade Paket Pemasangan



**Gambar 12.** Desain Tampilan Upgrade Paket Pemasangan

Gambar diatas adalah desain halaman upgrade paket pemasangan. Setelah pelanggan login, pelanggan dapat melakukan upgrade paket pemasangan sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

g. Desain Tampilan Dashboard Admin



**Gambar 13.** Desain Tampilan Dashboard Admin

Gambar diatas adalah desain tampilan halaman dashboard admin. Di dalam dashboard admin terdapat data-data pelanggan yang dapat dilihat, diedit maupun dihapus.

- h. Desain Tampilan Detail Pelanggan
- i.



**Gambar 14.** Desain Tampilan Detail Pelanggan

Gambar diatas adalah desain tampilan halaman detail pelanggan. Admin dapat mengakses data-data pelanggan dan data-data pelanggan tersebut akan dicetak sebagai bukti pendaftaran.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada tahap-tahap penelitian yang telah dilakukan dalam menganalisis Aplikasi Pendaftaran Pelanggan PT. Indonesia Comnet Plus SBU Palembang. penulis menarik kesimpulan bahwa :

1. Penelitian ini penulis hanya membuat desain Aplikasi Registrasi Pelanggan ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagi PT.Icon+ untuk mempermudah dalam memberikan informasi kepada pengguna.
2. Desain Aplikasi Registrasi Pelanggan ini diharapkan dapat mempermudah dalam Pendaftaran Pelanggan sehingga lebih efektif dan efisien dalam segi waktu dan tenaga.
3. Desain Aplikasi Registrasi Pelanggan ini juga mempermudah Admin dalam pengelolaan data data pelanggan.

#### 4. SARAN

Penulis berharap agar informasi yang telah disampaikan dapat berguna bagi PT.Icon+ Palembang dalam membantu meningkatkan sistem kinerja perusahaan dalam melayani pendaftaran pelanggan baru PT.Icon+ Palembang. Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis mempunyai beberapa saran yaitu :

1. Agar Aplikasi Registrasi Pelanggan ini dapat diimplementasikan dan diterapkan dengan baik, dengan dukungan jaringan yang telah dibuat sehingga dapat membantu Pendaftaran Pelanggan PT. Indonesia Comnet Plus SBU Palembang.
2. Penulis berharap sistem yang telah di bangun bisa di kembangkan lagi untuk kebutuhan pendaftaran dan pengelolaan data Pelanggan PT.Icon+ Palembang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] "Data Terbaru! Berapa Pengguna Internet Indonesia 2022?" <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20220609153306-37-345740/data-terbaru-berapa-pengguna-internet-indonesia-2022> (diakses Jul 10, 2022).

- [2] ICON+, “Sejarah PT Indonesia Comnets Plus (ICON+) merupakan Entitas Anak PT PLN (Persero),” *ICON+*, 2017. <https://www.iconpln.co.id/about/> (diakses Jul 07, 2022).
- [3] Sugiyono., *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- [4] S. Pressman, Roger, *Rekayasa Perangkat Lunak. Pendekatan Praktisi. Edisi 7*. Yogyakarta: Andi, 2012.
- [5] M. A.S, Rosa. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak, Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2011.
- [6] M. Sukamto, R. A., & Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Edisi Revisi)*. Bandung: Informatika, 2018.