



## **SISTEM MONITORING REVASS (REVANUE ASSURANCE) PELANGGAN PASANG BARU DI PT. PLN ULP KRUENG GEUKUH LHOKSEUMAWE BERBASIS WEB**

Zara Yunizar<sup>1</sup>, Nurarifah<sup>2</sup>

*Teknik Informatika, Jalan Batam, Blang pulo, Muara Satu-Lhokseumawe  
24352, Indonesia*

*<sup>1</sup>zarayunizar@unimal.ac.id, <sup>2</sup>nuarrafah@gmail.com*

Abstrak — Data pelanggan merupakan suatu data dan informasi yang ada pada setiap orang yang menjadi pelanggan di suatu perusahaan. Sistem monitoring data pelanggan pada PT. PLN (Persero) ULP Krueng Geukuh adalah sebuah sistem yang dirancang untuk membantu karyawan PLN dalam mengawasi dan memantau proses suatu pekerjaan yang berhubungan dengan pemasangan baru yang ada pada PT. PLN. Sistem monitoring mampu mengolah data menjadi informasi sehingga para pengguna dapat mengambil keputusan secara tepat, sistem ini juga dapat memberikan informasi apabila ada suatu data pelanggan yang belum diproses. Saat ini, sistem monitoring revass pelanggan pasang baru di PT PLN (Persero) ULP Krueng geukueh masih belum ada, monitoring revass pelanggan pasang baru masih dilakukan secara manual melalui buku tertulis, oleh karna itu penulis mencoba membuat sebuah sistem monitoring revass pelanggan pasang baru yang mampu mengolah data menjadi informasi sehingga pegawai PT. PLN dapat mengambil keputusan secara tepat dan efisien terhadap pelanggan pasang baru. Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan pemodelan Unified Modelling Language (UML), serta bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis datanya. Sistem monitoring revass pelanggan pasang baru ini dapat digunakan oleh admin dan karyawan PT PLN (Persero) ULP krueng geukueh.

**Kata Kunci:** Sistem Monitoring, Data Pelanggan, PLN, Revass, UML

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini membuat penerapan teknologi di semua bidang menjadi hal yang umum dilakukan, begitu juga dalam bidang administrasi dan bisnis. Hal ini karena penerapan teknologi dapat membuat kegiatan menjadi semakin efektif dan efisien. Begitu juga dalam bidang pemerintahan serta perseroan, termasuk diantaranya pada PT. PLN (Persero) yang merupakan salah satu Badan Usaha Milik Pemerintah (BUMN) yang bergerak dalam bidang penyediaan tenaga listrik yang keberadaannya sangat dibutuhkan oleh masyarakat. BUMN seringkali digunakan sebagai salah satu instrumen penting dalam pembangunan ekonomi, khususnya pembangunan dibidang industri-industri manufaktur, dan lain sebagainya. BUMN merupakan instrumen yang penting sebagai penyedia layanan yang cepat, murah, dan efisien.

Program REVASS merupakan salah satu program milik PT. PLN yang berfungsi untuk meyimpan data-data milik pelanggan PT. PLN secara lengkap. Salah satu tujuan utama dari program ini adalah mengendalikan tunggakan para pelanggan PT. PLN. Dengan adanya program ini, petugas dapat mengetahui data pelanggan secara lengkap serta mengetahui siapa saja yang melakukan tunggakan pembayaran secara detail, serta dapat dilakukan pemutusan sementara sambungan listrik sampai pelanggan tersebut melunasi tagihan tunggakannya.

Selain itu, salah satu tujuan dari program ini adalah memastikan bahwa pelanggan mendapatkan tarif sesuai dengan peruntukannya, sehingga program ini juga sesuai digunakan untuk pelanggan pasang baru

## STUDI PUSTAKA

### A. SISTEM MONITORING

Monitoring adalah kegiatan pengumpulan dan analisis informasi secara sistematis tentang bagaimana suatu organisasi atau program sedang berjalan. Monitoring juga

merupakan proses pengumpulan data yang dilakukan secara rutin untuk kemudian dapat dilakukan evaluasi (Utomo, 2017). Monitoring didasarkan pada sasaran yang ditetapkan dan aktivitas yang direncanakan selama tahapan perencanaan program. Evaluasi merupakan perbandingan dampak aktual program terhadap rencana strategi yang ditetapkan. Evaluasi akan melihat apa yang telah ditetapkan untuk dilaksanakan, apa yang telah dicapai dan bagaimana pencapaian tersebut (Mulyono, 2007).

Pada dasarnya, monitoring memiliki dua fungsi dasar yang berhubungan, yaitu *compliance monitoring* dan *performance monitoring* (Mercy, 2005). *Compliance monitoring* berfungsi untuk memastikan proses sesuai dengan harapan/rencana. Sedangkan, *performance monitoring* berfungsi untuk mengetahui perkembangan organisasi dalam pencapaian target yang diharapkan. Output dari sebuah sistem monitoring berupa progress report proses yang diukur secara deskriptif maupun non-deskriptif. Output monitoring bertujuan untuk mengetahui kesesuaian proses yang telah berjalan, serta digunakan sebagai salah satu dasar dalam perbaikan mekanisme proses/kegiatan di mana monitoring tersebut dilakukan.

#### **B. REVASS (REVENUE ASSURANCE)**

Program REVASS (Revenue Assurance) adalah sebuah program milik PT. PLN yang mampu memproses serta menyimpan data-data milik pelanggan secara lengkap, Program REVASS juga memiliki beberapa manfaat diantaranya berfungsi untuk mengendalikan tunggakan pelanggan, melalui program ini, pegawai PT. PLN dapat mengetahui data pelanggan secara lengkap berikut detail tunggakannya dan dapat mengambil keputusan dalam melakukan pemutusan sementara sambungan listrik sampai pelanggan tersebut melunasi tagihan tunggakannya, selain itu, program ini juga dapat memastikan bahwa pelanggan mendapatkan tarif sesuai dengan peruntukannya, sehingga

program ini juga sesuai digunakan untuk pelanggan pasang baru.

### **C. *Unified Modeling Language (UML)***

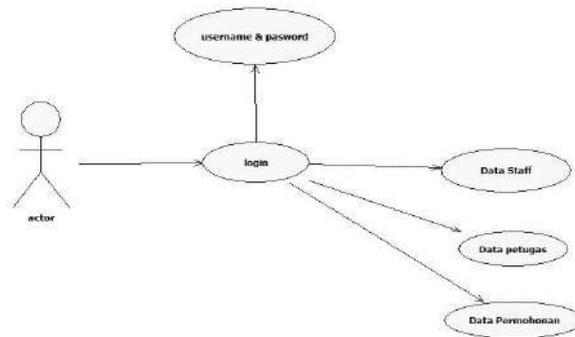
Menurut Rosa & Salahuddin (2011), *Unified Modeling Language (UML)* merupakan salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk menggambarkan kebutuhan (requirement), membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (PBO). UML menyediakan standar pada notasi dan diagram yang bisa digunakan untuk memodelkan suatu sistem. UML dikembangkan oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi.

UML Terdiri dari 3 macam, yaitu: Structure diagram, Behaviour diagram, serta Interaction diagram. Jenis-jenis dari UML, antara lain: (1) Use Case Diagram; (2) Activity Diagram; (3) Sequence diagram; (4) Class diagram; (5) Statemachine diagram; (6) Communication diagram; (7) Deployment diagram; (8) Component diagram; (9) Object diagram; (10) Composite structure diagram; (11) Interaction Overview diagram; (12) Package diagram; (3) Timing diagram;

## **METODE**

### **A. Use Case Diagram**

Berikut adalah Use Case Diagram untuk sistem monitoring revass (revenue assurance) pelanggan pasang baru di PT. PLN ULP krueng geukuh lhokseumawe berbasis web



**Gambar 3. 1 Usecase Diagram**

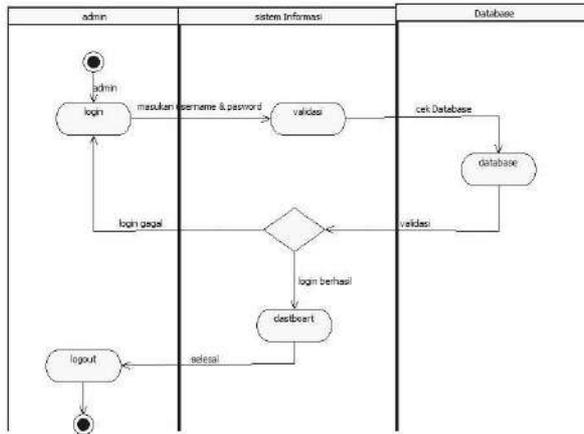
Use case diatas adalah menggambarkan tindakan yang dapat dilakukan oleh actor mulai dari akses login, mengakses menu data pemohon,actor juga bisa melakukan penginputan data ke database

## **B. Activity Diagram**

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivasi dari sebuah sistem. Berikut adalah beberapa Activity Diagram yang digunakan untuk membangun sistem:

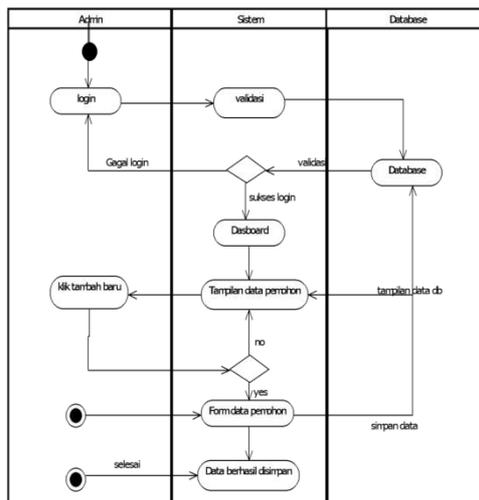
### a) *Activity Diagram* Login

Gambar berikut merupakan gambar Activity Diagram untuk menggambarkan tindakan login yang dilakukan oleh admin user untuk mengakses sistem, dimulai dari proses login dengan memasukkan username dan password.



**Gambar 3.2 Activity Diagram Login**

b) *Activity Diagram* Tambah Data Pemohonan



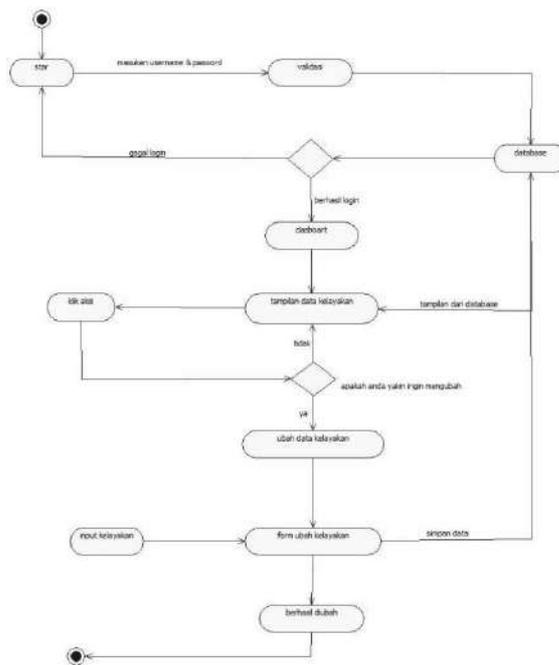
**Gambar 3.3 Activity Data Pemohonan**

Gambar diatas merupakan gambar *Activity Diagram* untuk menggambarkan tindakan tambah data pada pemohonan. Gambar diatas menggambarkan proses

admin menambah data ke dalam sistem, dimulai dari proses login dengan memasukkan username dan password. Tampilan data pemohon akan muncul di dashboard yang ada pada menu.

c) *Activity Diagram* Ubah Data Kelayakan

Gambar berikut merupakan gambar *Activity Diagram* untuk menggambarkan tindakan ubah kelayakan. Gambar tersebut menggambarkan proses admin mengubah data ke dalam sistem, dimulai dari proses login dengan memasukkan username dan password.

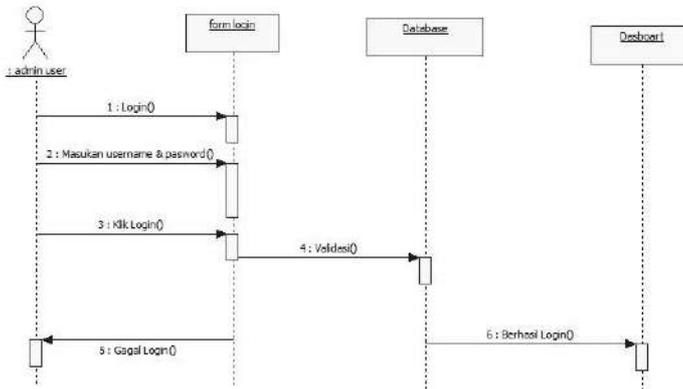


**Gambar 3.4 Activity Diagram Ubah Data Kelayakan**

C. *Sequence Diagram*

Berikut adalah *Sequence Diagram* yang digunakan untuk membangun sistem:

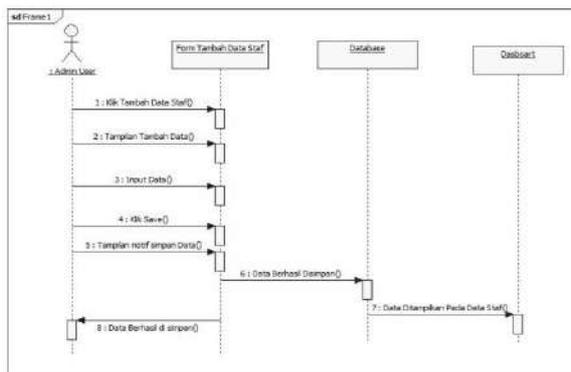
a. *Sequence Diagram* Login



**Gambar 3.5 Sequence Diagram Login**

Pada gambar diatas menerangkan hubungan antara admin dengan object dalam proses login. Pada halaman login admin melakukan proses login dengan memasukkan username dan password.

b. Sequence Diagram Tambah Data Staf



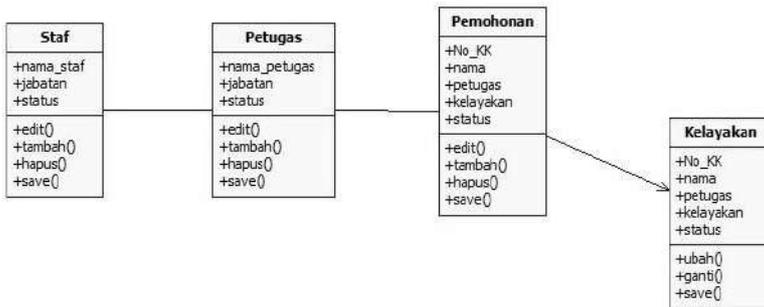
**Gambar 3.6 Sequence Diagram Data Staf**

Pada gambar diatas menerangkan hubungan antara admin dengan object dalam proses tambah data. admin mengklik tambah Data Staf , maka akan ada muncul notifikasi tambah data, kemudian klik tambah data, maka muncul

form tambah data lalu admin menginput data, kemudian klik simpan, maka data berhasil disimpan.

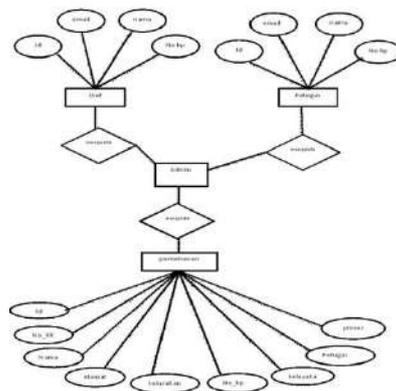
**D. Class Diagram**

Pada sistem ini, setelah melakukan login, user dapat megakses sistem secara keseluruhan. Setiap form pada sistem memiliki relasi antara satu dengan yang lainnya menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Gambar dibawah ini menunjukkan relasi-relasi tersebut.



**Gambar 3.7 Class Diagram**

**E. ERD (Entity Relationship Diagram)**



**Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram (ERD)**

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Perancangan Database

Desain file dalam laporan ini dibuat melalui MySQL phpMyadmin. Adapun bentuk desain file tersebut adalah sebagai berikut :

#### 1. Tabel User

Table 4.1 User

No	Field Nama	Type	Key
1	<u>Id_user</u>	Int(11)	primary
2	Username	Varchar(64)	
3	Password	Varchar (255)	
4	Email	Varchar (255)	
5	Full name	Varchar (255)	
6	No_hp	Varchar (14)	

#### 2. Tabel Pemohonan

Table 4.2 pemohonan

No	Field Nama	Type	Key
1	<u>Id</u>	<u>Bigint (20)</u>	Primary
2	<u>No_KK</u>	<u>Bigint (16)</u>	
3	<u>Full_nama</u>	Varchar (255)	
4	Alamat	Varchar (255)	
5	Kelurahan	Varchar (255)	
6	No_hp	Varchar (255)	
7	Kelayakan	enum	
8	Petugas	Int (11)	
9	Proses	enum	

#### 3. Tabel Petugas

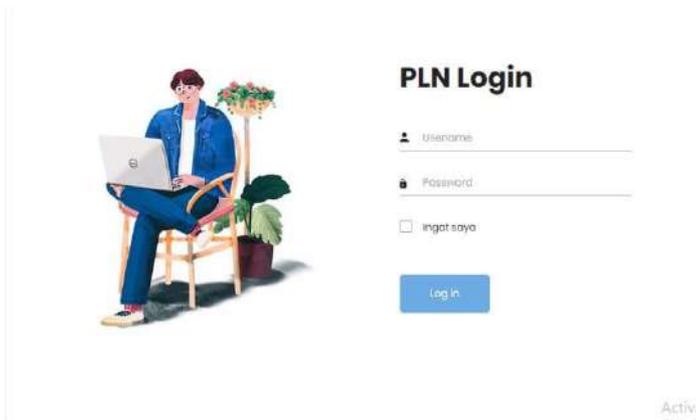
Table 4.3 petugas

No	Field Nama	Type	Key
1	<u>Id_petugas</u>	Int (11)	Primary
2	Username	Varchar (64)	
3	Password	Varchar (255)	
4	Email	Varchar (255)	
5	Full name	Varchar (255)	
6	<u>No_hp</u>	Varchar (255)	

## B. Desain User Interface

Perancangan atau implementasi sistem informasi monitoring terdiri dari beberapa tampilan yang terdapat pada sistem, berupa input(masukan) dari entitas ke dalam sistem dan output dari sistem. Berikut Tampilan perancangan antar muka sistem informasi monitoring pelanggan pasang baru di PT PLN ULP Krung Geukuh.

### 1. Login



**Gambar 4.1 login**

Halaman login adalah yang pertama kali muncul saat admin menjalankan aplikasi sistem informasi ini. Admin dan user cukup memasukkan username dan password kemudian klik tombol login.

### 2. Menu Utama



**Gambar 4.2 Menu Utama**

Pada halaman dashboard menampilkan data staf, data petugas, data pemohonan dan data kelayakan.

### 3. Tampilan Data Pemohonan

Pada halaman ini menampilkan data pemohonan yang ada di dalam sistem.

ID	Nama Lengkap	Petugas	Kelayakan	Status	Aksi	
1	10000001	Karyo Wika	Hampah	Tidak Layak	Sedang Proses	[Edit] [Hapus]
2	10000002	Dhyandra D. Brody	Hampah	Layak	Selamat	[Edit] [Hapus]
3	10000003	Bernia S. Burgis	Hampah	Tidak Layak	Menunggu Proses	[Edit] [Hapus]
4	10000004	Suzanna D. Sidiq	Hampah	Tidak Layak	Selamat	[Edit] [Hapus]
5	10000005	Beryl S. Valmaria	Hampah	Layak	Selamat	[Edit] [Hapus]
6	10000006	Lailia K. Barika	Hampah	Tidak Layak	Menunggu Proses	[Edit] [Hapus]
7	10000007	Meghy I. Gecher	Hampah	Tidak Layak	Selamat	[Edit] [Hapus]
8	10000008	Vyazanth L. Meza	Hampah	Layak	Menunggu Proses	[Edit] [Hapus]

**Gambar 4.3 Data Pemohonan**

### 4. Tampilan Data Kelayakan

#	NO RK	Nama Lengkap	Petugas	Kelayakan	Status	Aksi
1	1050821	Karyn Wita	Hanzah	Tidak Layak	Sedang Proses	[+][x]
2	16480222	Olympia U. Brady	Hanzah	Layak	Selesai	[+][x]
3	10220610	Serina I. Burgess	Hanzah	Tidak Layak	Menunggu Proses	[+][x]
4	10610420	Summer O. Baird	Hanzah	Tidak Layak	Selesai	[+][x]
5	10740217	Darryl S. Vakanzuela	Hanzah	Layak	Selesai	[+][x]
6	10920323	Larissa K. Burton	Hanzah	Tidak Layak	Menunggu Proses	[+][x]
7	10300419	Murphy J. Gordon	Hanzah	Tidak Layak	Selesai	[+][x]
8	10220812	Hyaemth L. Mason	Hanzah	Layak	Menunggu Proses	[+][x]

Gambar 4.4 Data Kelayakan

5. Tampilan untuk data kelayakan

#	NO RK	Nama Lengkap	Petugas	Kelayakan	Status	Aksi
1	1050821	Karyn Wita	Hanzah	Tidak Layak	Sedang Proses	[+][x]
2	16480222	Olympia U. Brady	Hanzah	Layak	Selesai	[+][x]
3	10220610	Serina I. Burgess	Hanzah	Tidak Layak	Menunggu Proses	[+][x]
4	10610420	Summer O. Baird	Hanzah	Tidak Layak	Selesai	[+][x]
5	10740217	Darryl S. Vakanzuela	Hanzah	Layak	Selesai	[+][x]
6	10920323	Larissa K. Burton	Hanzah	Tidak Layak	Menunggu Proses	[+][x]
7	10300419	Murphy J. Gordon	Hanzah	Tidak Layak	Selesai	[+][x]
8	10220812	Hyaemth L. Mason	Hanzah	Layak	Menunggu Proses	[+][x]

Gambar 4.5 Tampilan Data Kelayakan

Pada tampilan ini kita bisa melihat data yang ditambahkan di data kelayakan.

C. KESIMPULAN

Kesimpulan :

1. Perancangan dan pembuatan Sistem Monitoring Revass (Revanue Assurance) Pelanggan pasang baru di PT. PLN ULP Krueng Geukuh Lhokseumawe berbasis web, mampu meningkatkan kinerja pegawai PT. PLN menjadi lebih efektif dan efisien dalam memantau data pelanggan pasang baru.
2. Perancangan dan pembuatan Sistem Monitoring Revass (Revanue Assurance) Pelanggan pasang baru di PT. PLN ULP Krueng Geukuh Lhokseumawe berbasis web, mampu membantu pegawai PT. PLN dalam mengambil keputusan pelanggan pasang baru.
3. Dengan diterapkannya Sistem Monitoring Revass (Revanue Assurance) Pelanggan pasang baru di PT. PLN ULP Krueng Geukuh Lhokseumawe, dapat menghindari bahkan mengatasi kendala tidak terduga yang terjadi pada saat pemasangan Kwh meter.

Saran :

1. Sistem ini masih membutuhkan ketelitian admin dalam memeriksa kelengkapan data di sistem.
2. Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan kembali agar dapat diakses dengan lebih baik, misalnya berbasis android.
3. Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan kembali sehingga memiliki beberapa fitur yang lebih kompleks, untuk dapat menangani keperluan setiap pengguna.

#### **D. REFERENSI**

- Jogiyanto. (2008). "Analisis dan Desain Sistem Informasi". Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis (TH.2008). Penerbit Andi Yogyakarta
- Kadir, Abdul, 2009, From Zero To A Pro Membuat Aplikasi Web dengan PHP Database MySQL. Yogyakarta, Penerbit Andi.

Muhamad Muslihudin Oktafianto, 2016, Analisis dan Perancangan sistem Informasi menggunakan model Struktur dan UML.

Pengertian UML, Notasi UML dan Diagram UML (temukanpengertian.com) (diakses pada tanggal 7 januari 2021)

Rosa, A.S. & Shalahuddin, M. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.

Utomo, H.S., Sayyidati, R. & Rahmanto, O. 2017, November. Implementation of Mobile-Based Monitoring Sales System in Semi Tani Shop. 2017 International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology (SIET) (pp.215-219). IEEE.