

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAAN *SAFE DEPOSIT BOX*  
(SDB) BERBASIS WEB PADA BANK MANDIRI KANTOR  
CABANG UTAMA (KCU) CIKINI**

***DESIGN OF WEB-BASED SAFE DEPOSIT BOX (SDB) RENTAL INFORMATION SYSTEM AT  
BANK MANDIRI KANTOR CABANG UTAMA (KCU) CIKINI***

Annisa Sofa<sup>1</sup> dan Siti Nurmiati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STMIK Pranata Indonesia

Jl. Raya Pondok Gede No.21, Kota Bekasi

<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi

Kampus Institut Sains dan Teknologi Nasional

Alamat-Kampus Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan

e-mail : <sup>2</sup>snurmiati@gmail.com

### ABSTRAKSI

PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk merupakan lembaga keuangan milik pemerintah yang memproses keluar dan masuknya dana nasabah dan juga menjaga kerahasiaan data nasabah, salah satunya adalah *Safe Deposit Box* (SDB). *Safe deposit box* adalah kotak penyimpanan harta atau surat-surat berharga yang dirancang secara khusus dari bahan baja dan ditempatkan di dalam ruang atau lemari khasanah yang dirancang secara khusus untuk tujuan tersebut. Pada proses penyewaan *safe deposit box* memiliki beberapa masalah yaitu nasabah yang datang sebelumnya tidak mengetahui stok *box* yang masih tersedia, lamanya informasi ketersediaan *box* karena nasabah harus menunggu nasabah yang ada, dan belum tersedianya laporan stok ketersediaan *box* yang dapat disewakan. Dalam mendefinisikan kebutuhan dan analisa serta rancangan sistem untuk perusahaan, dibutuhkan metode pengumpulan data dengan cara studi pustaka, observasi dan wawancara, hasilnya perlu adanya perancangan sistem informasi penyewaan SDB yang ada pada perusahaan tersebut. Dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan analisis sistem berjalan dan analisis sistem usulan.

**Kata Kunci :** Unified Modeling Language (UML), Sistem Informasi, *Safe Deposit Box*

### ABSTRACT

*PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk is a government-owned financial institution that processes the inflow and outflow of customer funds and also maintains the confidentiality of customer data, one of which is the Safe Deposit Box (SDB). Safe deposit box is a safe deposit box for treasures or securities which is specially designed from steel and placed in a vault or cupboard specially designed for this purpose. The safe deposit box rental process has several problems, namely customers who came previously did not know the stock of boxes that were still available, the length of information on box availability because customers had to wait for existing customers, and the unavailability of stock reports on the availability of boxes that could be rented out. In defining needs and analysis and system design for the company, data collection methods are needed by means of literature study, observation and interviews, the result is that there is a need for designing an SDB rental information system that exists in the company. By using the Unified Modeling Language (UML) to describe the current system analysis and proposed system analysis*

**Keywords :** Unified Modeling Language (UML), Information System, *Safe Deposit Box*

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi dan informasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dalam perkembangannya. Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang, seperti bidang pendidikan, kalangan usaha, perbankan, dan lain-lainnya.

PT Bank Mandiri (Persero) Tbk merupakan lembaga keuangan yang memproses baik masuk dan keluarnya dana,

selain masuk dan keluarnya dana Bank Mandiri juga menyediakan jasa penyewaan brankas kepada nasabah dimana fungsinya untuk menyimpan dokumen atau barang lainnya.

*Safe Deposit Box* (SDB) adalah sarana penyimpanan barang-barang berupa box yang disediakan sedemikian rupa. Bank Mandiri KCU (Kantor Cabang Utama) Cikini menjadi salah satu dari cabang Mandiri yang menyediakan layanan *safe deposit box*.

Pada proses penyewaan *safe deposit box* nasabah diharuskan datang langsung ke cabang Mandiri yang menyediakan *safe deposit box*. Nasabah menemui petugas *safe deposit box* untuk menanyakan ketersediaan *safe deposit box* yang diinginkan atau jika *safe deposit box* yang diinginkan tidak tersedia, maka petugas *safe deposit box* memberikan beberapa pilihan, seperti menawarkan ukuran *box* yang lain, atau dengan cara menunggu *box* ukuran tersebut tersedia, waktu yang dibutuhkan kurang lebih 1 (satu) tahun, tetapi jika *box* yang diinginkan tersedia, maka lanjut ke proses pendaftaran.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Metode Pengumpulan Data

#### 1) Observasi

Metode yang dilakukan untuk mengidentifikasi data yang dilakukan secara sistematis baik dengan cara memperhatikan secara langsung atau tidak langsung objek yang diteliti, sehingga tidak ada data yang terlewatkan dalam Sistem Informasi Penyewaan SDB Berbasis Web Pada Bank Mandiri KCU Cikini.

#### 2) Wawancara

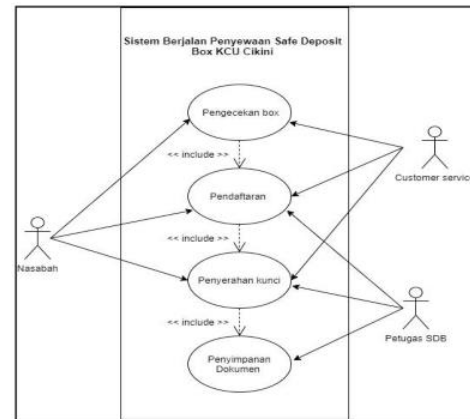
Pengumpulan data-data dengan cara mengajukan tanya jawab kepada pihak-pihak yang terlibat secara langsung dalam Bank Mandiri KCU Cikini.

#### 3) Studi Pustaka

Menghimpun informasi yang relevan dengan topik dan masalah yang akan atau sedang diteliti untuk memperoleh data dengan literatur yang berisi teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas atau sebagai sumber data termasuk data publik dan data yang berasal dari internet, dan dokumen-dokumen pendukung lainnya.

### B. Sistem Berjalan

Sistem berjalan yang ada di Bank Mandiri KCU Cikini dapat dilihat pada gambar 2 Use Case Diagram Sistem Berjalan Penyewaan *Safe Deposit Box* (SDB).



**Gambar 1.** Use Case Diagram Sistem Berjalan Penyewaan SDB

Gambar 2 Use Case Diagram Sistem Berjalan Penyewaan *Safe Deposit Box* (SDB) dengan penjelasan sebagai berikut :

- Nasabah datang ke Bank Mandiri KCU Cikini menemui bagian *Customer Service* (CS) untuk menanyakan ketersediaan *Safe Deposit Box* (SDB) yang kosong. CS mengecek ketersediaan *box* yang kosong dan menanyakan mengenai ukuran *box* yang diinginkan dan Nasabah memberitahu keperluan *box* yang diinginkan. Jika *box* yang diinginkan tidak ada CS akan menawarkan ukuran lain yang tersedia, jika *box* yang diinginkan tersedia CS memberikan formulir penyewaan kepada nasabah.
- Nasabah mengisi formulir penyewaan, setelah diisi formulir tersebut diberikan kepada CS untuk diinput di sistem, CS menemani nasabah ke bagian SDB untuk pengambilan kunci.
- CS memberikan formulir penyewaan kepada petugas SDB untuk pengambilan kunci sesuai dengan formulir, kemudian kunci tersebut diberikan kepada nasabah dan formulir penyewaan disimpan oleh petugas SDB untuk diarsipkan.

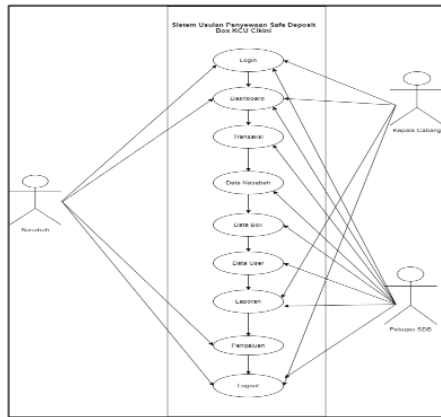
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Sistem

Berdasarkan sistem berjalan bahwa proses penyewaan SDB pada Bank Mandiri KCU Cikini saat ini membutuhkan sistem informasi berbasis *web* sehingga dapat memudahkan nasabah dalam pengecekan SDB yang dipilih oleh nasabah, dan mempermudah dalam pembuatan laporan dengan adanya penyimpanan integritas.

#### a) Use Case Diagram

*Use Case Diagram* Sistem usulan dapat dilihat pada gambar 3.

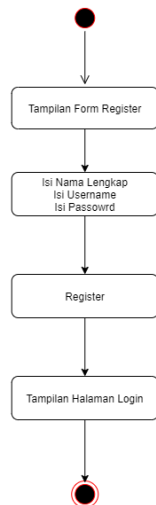


**Gambar 2.** Use Case Diagram Sistem Usulan Penyewaan SDB

Gambar 3 Use Case Diagram Sistem usulan penyewaan SDB dengan penjelasan sebagai berikut :

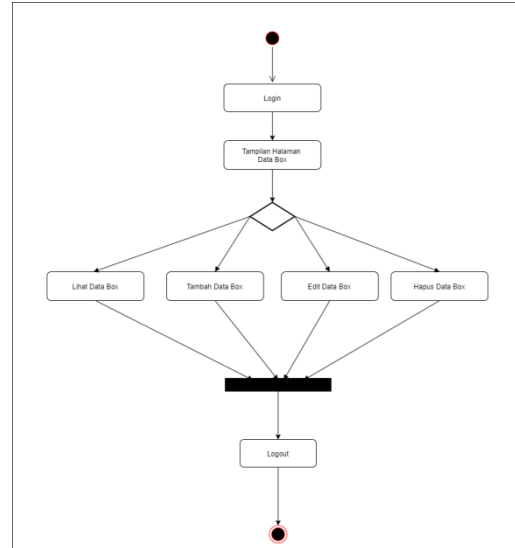
- Nasabah, Petugas SDB dan Kepala Cabang dapat melakukan login.
- Nasabah, Kepala Cabang dan Petugas SDB dapat melakukan login.
- Nasabah dapat melakukan pengajuan penyewaan SDB dan jika sudah selesai melakukan pengajuan dapat logout.
- Kepala Cabang dapat melihat laporan, jika sudah logout.
- Petugas SDB dapat mengakses transaksi dan menampilkan beberapa menu, diantaranya data nasabah yang mengajukan penyewaan SDB, data box menampilkan kepemilikan SDB yang dapat dilihat oleh Nasabah, data user menampilkan data admin dan data nasabah, pembuatan laporan yang diserahkan dan dapat dilihat oleh Kepala Cabang, jika sudah logout.

**b) Activity Diagram Sistem Usulan**



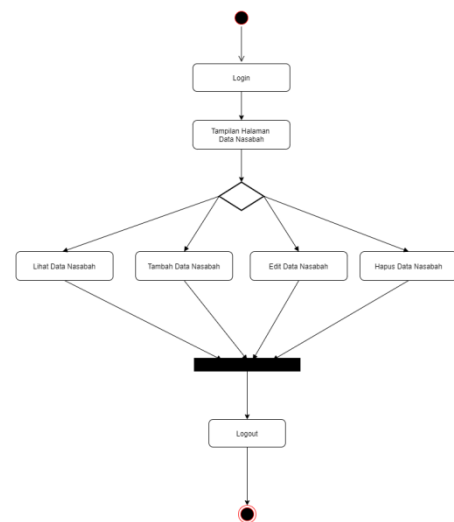
**Gambar 3.** Activity Diagram Sistem Usulan

Pada gambar 4 menjelaskan aktivitas usecase "register" yang dilakukan oleh nasabah. Proses dari halaman register ini aktor dari usecase ini, aktor harus melakukan register terlebih dahulu sebelum mengajukan penyewaan box di halaman register.



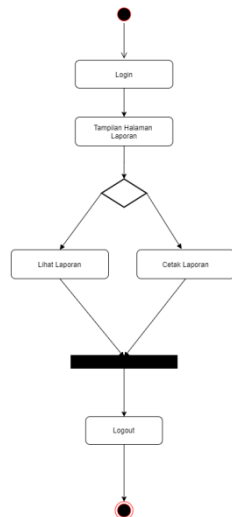
**Gambar 4.** Activity Diagram Box

Pada gambar 5 activity diagram box dijelaskan bahwa nasabah mulai dengan melihat data box, dan juga bisa menambahkan, mengedit, ataupun menghapus data box, maka sistem selanjutnya menampilkan data box.



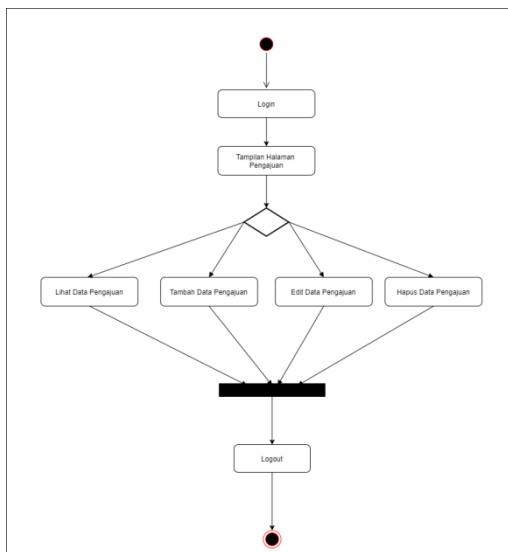
**Gambar 5.** Activity Diagram Data Nasabah

Pada gambar 6 activity diagram data nasabah dijelaskan bahwa petugas SDB mulai dengan melihat data nasabah, dan juga bisa menambahkan, mengedit, ataupun menghapus data nasabah. Maka sistem selanjutnya menampilkan data nasabah.



**Gambar 6.** Activity diagram laporan petugas SDB

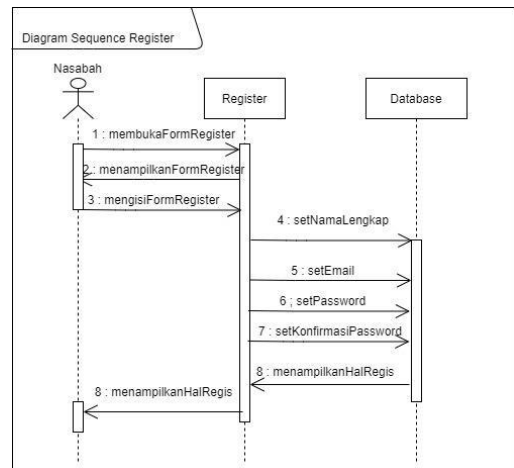
Pada gambar 7 activity diagram laporan dimana hal yang dilakukan petugas SDB pertama kali adalah mengklik laporan kemudian sistem menampilkan halaman laporan, petugas SDB lalu bisa mencetak data laporan yang ingin dicetak.



**Gambar 7.** Activity Diagram Pengajuan Nasabah

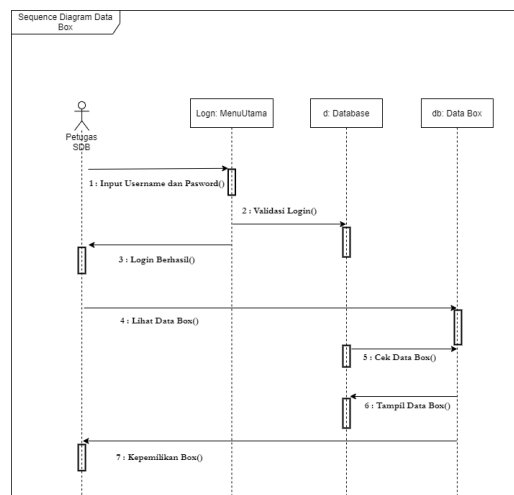
Pada gambar 8 nasabah mulai dengan melihat data pengajuan yang di dalamnya terdapat data penyewaan dan status penyewaan. Maka sistem selanjutnya menampilkan data pengajuan nasabah itu sendiri.

**c) Sequence Diagram**



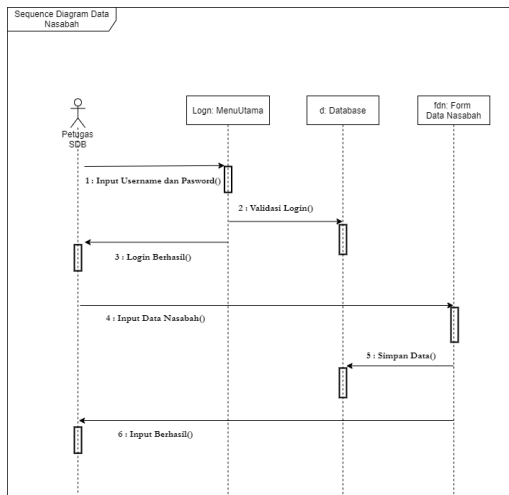
**Gambar 8.** Sequence Diagram Register Sistem Usulan

Sequence diagram register pada gambar 9 dilakukan oleh nasabah. Sequence ini menggambarkan aliran pesan yang memungkinkan nasabah memasuki halaman register.



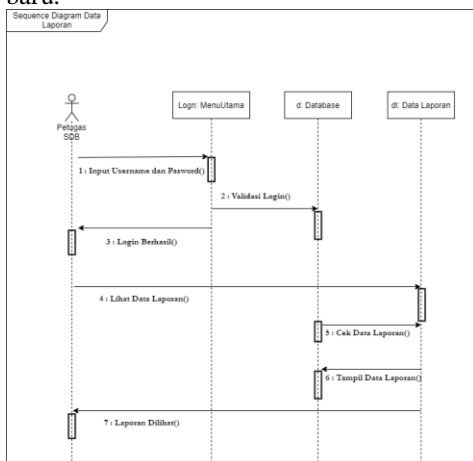
**Gambar 9.** Sequence Diagram Data Box Sistem Usulan

Pada gambar 10 sequence diagram data box terdapat petugas SDB yang memasukkan email dan password. Kemudian petugas SDB tersebut membuka box lalu petugas SDB bisa menampilkan data box yang dimiliki oleh nasabah.



Gambar 10. Sequence Diagram Data Nasabah

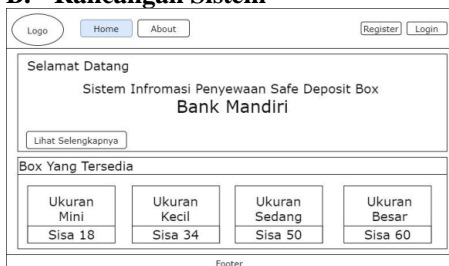
Pada gambar 11 *sequence diagram* data nasabah terdapat petugas SDB yang memasukkan *email* dan *password*. Kemudian petugas SDB tersebut melihat data nasabah lalu petugas SDB bisa mengelola data nasabah baru.



Gambar 11. Sequence Diagram Laporan Sistem Usulan

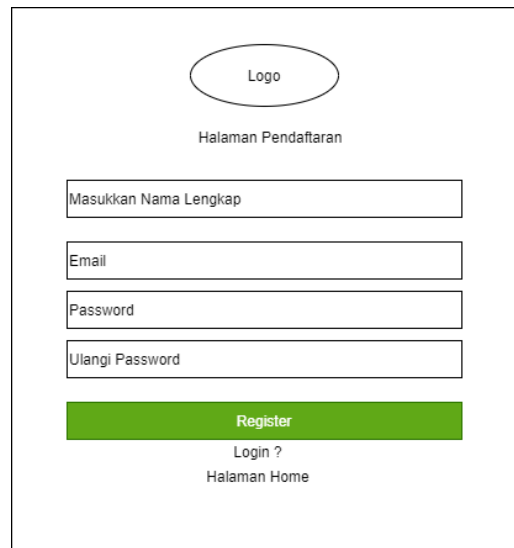
Pada gambar 12 *sequence diagram* laporan menjelaskan aktor petugas SDB memasukkan *email* dan *password* maka kepala cabang dapat melihat laporan status dan stok *Safe Deposit Box*.

**B. Rancangan Sistem**



Gambar 12. Rancangan Menu Utama

Gambar 13 mengenai rancangan menu utama sistem informasi penyewaan SDB.



Gambar 13. Rancangan Register

Gambar 14 mengenai rancangan register sistem informasi penyewaan SDB.



Gambar 14. Rancangan Tampilan Laporan

Gambar 15 mengenai rancangan laporan sistem informasi penyewaan SDB.

**4. SIMPULAN**

Perancangan sistem informasi penyewaan *Safe Deposit Box (SDB)*, dianalisis dengan menggunakan pendekatan *Object Oriented Programming (OOP)* dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

**5. DAFTAR PUSTAKA**

[1] Akil, Ibnu, 2016, *Rekayasa Perangkat Lunak Dengan Model Unified Proses StudiKasus: Sistem Informasi Journal*, Jurnal Pilar Nusa Mandiri, 12(1).

[2] Astria, Firman dan Hans F, Wowoor, Najoan Xaverius, 2016, *Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web*, Jurnal Teknik Elektro dan Komputer, 5(2).

[3] Dermawan, Juniardi dan Sari Hartini, 2017, *Implementasi Model Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Perhitungan Nilai Mata Pelajaran Berbasis Web pada Sekolah Dasar Al-Azhar Syifa Budi Jatibening*, Paradigma, 19(2).

- [4] Destiningrum, Mara dan Qadhli Jafar Adrian, 2017, *Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Center)*, Jurnal TEKNOINFO, 11(2).
- [5] Ermatita, 2016, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan*, Jurnal Sistem informasi, 8(1).
- [6] Fadli, Sofiansyah, *Model Rapid Application Development dalam Pengembangan Sistem Reservasi dan Penyewaan Kamar Hotel*, JIRE (Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronika, 1(1).
- [7] Ghozali, Ahmad Lubis, Kurnia Adi Cahyanto dan Diky Anwar, 2019, *Implementasi Sistem Pendaftaran dan Edukasi Pencak Silat Budi Asih SeCiyumajakuning Berbasis Website dengan Framework Codeigniter*, Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, 5(2).
- [8] Harahap, Seprida Hanum, 2018, *Analisis Pembelajaran Sistem Akuntansi Menggunakan Draw.io Sebagai Perancangan Diagram Alir*.
- [9] Hidayat, Ahmad dan Faisal, 2019, *Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Lahan Parkir Berbasis Web*, Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi, 1(1).
- [10] Irawan, Muhammad Dedi dan Selli Aprilla Simargolang, 2018, *Implementasi E arsip Pada Program Studi Teknik Informatika*, Jurnal Teknologi Informasi, 2(1).
- [11] Irmayani, Windi dan Eka Susyati, 2017, *Sistem Informasi Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa Berorientasi Objek*, Jurnal Khatulistiwa Informatika, 5(1).
- [12] Monalisa, Siti, E. Denni Prima Putra dan FitraKurnia, 2018, *Rancangan Bangun Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis Web*, QUERY: Jurnal Sistem Informasi, 2(2).
- [13] Munawar, 2018, *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML*, Bandung: Informatika Bandung.
- [14] Napitupulu, Johannes, Budiharto dan Siti Mahmudah, 2019, *Akibat Hukum Pencantuman Klausula Eksonerasi Dalam Perjanjian Sewa Menyewa SAFE DEPOSIT BOX {Studi Kasus Pembobolan Safe Deposit Box bank Internasional Indonesia (BII)}*, Diponegoro Law Journal, 8(1).
- [15] Prihandoyo, M Teguh, 2018, *Unified Modeling language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web*, Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT), 3(1).
- [16] Rosa A.S, dan M. Shalahuddin, 2018, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika Bandung.
- [17] Sitohang, Hengki Tamando, 2018, *Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan*, Journal Of Informatic Pelita Nusantara, 3(1).
- [18] Suendri, 2018, *Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle*, Jurnal Ilmu Komputer dan informatika, 3(1).
- [19] Tabrani, Muhammad dan Eni Pudjiarti, 2017, *Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventory PT. Pangan Sehat Sejahtera*, Jurnal Inkofar, 1(2).
- [20] Triwibowo, Ranu, Novita Br. Ginting dan Fety Fatimah, 2019, *Sistem Informasi Penyewaan Rental Mobil Berbasis Web Pada CV Adelia Transport*, Proceeding SINTAK.
- [21] Yusuf, M dan Herry Mulyono, 2018, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Promosi Bebas Web Pada Asosiasi UMKM Muaro Jambi*, Jurnal Manajemen Sistem Informasi, 3(1).
- [22] Zailuddin, Dadan dan Rohmat, 2018, *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi kasus Pada Newbiestore)*, 4(1).