

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI PUBLIK MENGGUNAKAN *UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML)*

Vitriani<sup>1</sup>, Finanta Okmayura<sup>2</sup>, Robby Satria<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Informatika, Universitas Muhammadiyah Riau

<sup>3</sup>Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Putra Batam

Email: [1vitriani@umri.ac.id](mailto:1vitriani@umri.ac.id), [2finantaokmayura@umri.ac.id](mailto:2finantaokmayura@umri.ac.id), [3Robby@puterabatam.ac.id](mailto:3Robby@puterabatam.ac.id)

## *Abstrak*

*Penelitian ini membahas tentang perancangan sistem informasi pelayanan administrasi publik menggunakan Unified Modelling Language (UML) Sistem ini dirancang atas dasar banyaknya permasalahan yang ada pada pelayanan administrasi publik di kantor desa atau nagari seperti sekretaris desa atau nagari tidak berada di tempat pada saat masyarakat membutuhkan surat keterangan tidak mampu untuk mengajukan beasiswa anaknya. Sistem ini dirancang menggunakan model Unified Modelling Language (UML). Dengan adanya sistem ini diharapkan permasalahan pelayanan administrasi publik di kantor desa dan nagari dapat teratasi dan kinerja perangkat desa dan nagari bisa lebih maksimal.*

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Administrasi Layanan Publik, UML

## **1. Pendahuluan**

Kemajuan pesat teknologi dalam bidang pemerintahan memegang peranan penting yang cukup besar. Sebagaimana kita ketahui bersama kemampuan manusia itu sangat terbatas, untuk itu manusia memerlukan alat bantu untuk menanggulangi keterbatasan mereka dalam memecahkan masalah, mempermudah dan mempercepat kinerja manusia, serta meningkatkan ketepatan dan keakuratan dalam pelayanan instansi yang bersangkutan. Sehingga hasil pelayanan yang dicapai lebih maksimal dan memuaskan. Sistem informasi pelayanan publik adalah rangkaian kegiatan yang meliputi penyimpanan dan pengelolaan informasi serta mekanisme penyampaian informasi dari penyelenggara kepada masyarakat dan sebaliknya dalam bentuk lisan serta disajikan secara manual ataupun elektronik (Ibrahim & Maita, 2017).

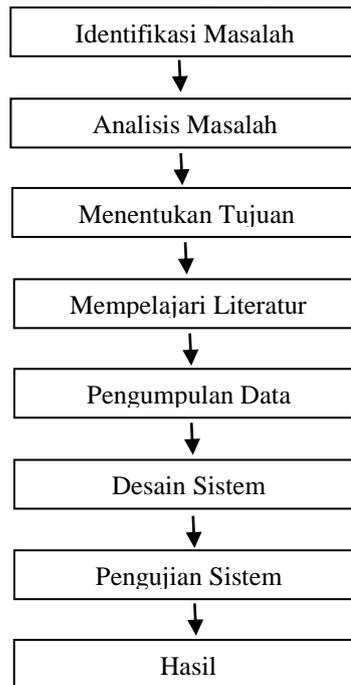
Salah satu fungsi dasar pada pemerintahan adalah menyelenggarakan pelayanan administrasi publik. Pada Undang-Undang (UU) Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik menekankan pemerintah harus memberikan pelayanan publik kepada masyarakat, baik pusat maupun daerah (Apriyansyah, 2018). Sistem Informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu, mengolah data dengan alat yang namanya komputer sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi) (Anggiawan, 2018). Penulis mencoba melakukan pengamatan dan penelitian pada beberapa kantor desa dan nagari khususnya dibidang pelayanan administrasi publik. Penulis melihat, ketika ada orang yang ingin meminta pembuatan surat keterangan tidak mampu untuk persyaratan beasiswa sekolah anaknya, yang bersangkutan harus menunggu sekretaris desa atau nagari yang tidak masuk pada waktu itu sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk menyerahkan persyaratan tersebut terbatas. Selain itu, permasalahannya juga terdapat pada surat keterangan yang dibuat tidak ada pengarsipan. Bagian administrasi hanya mencetak surat untuk warga yang akan meminta surat keterangan, sehingga tidak ada pengarsipannya, baik itu pengarsipan secara manual maupun secara terkomputerisasi.

Melihat keadaan tersebut maka penulis melihat bahwa setiap kantor desa atau nagari membutuhkan sebuah sistem teknologi pemerintah yang mampu mengelola proses pelayanan administrasi pada masyarakat yaitu sistem informasi pelayanan administrasi publik berbasis

*web* yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan layanan prima. Sistem informasi pelayanan ini dapat digambarkan sebagai alat yang dapat dimanfaatkan oleh bagian administrasi dalam mengurus pembuatan surat keterangan, seperti surat keterangan tidak mampu, surat keterangan domisili, surat keterangan pekerjaan, surat keterangan usaha, surat keterangan penghasilan, surat keterangan kematian, dan surat keterangan pindah. Sistem informasi pelayanan ini didesain agar dapat digunakan mempermudah bagian administrasi dalam menjalankan tugas.

## 2. Metode Penelitian

Adapun kerangka kerja yang digunakan seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1. Kerangka kerja penelitian**

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah dengan melakukan pengamatan secara langsung agar dapat mengetahui secara jelas permasalahan yang berkaitan dengan sistem yang akan dirancang.

### 2. Analisis Masalah

Pada tahapan ini akan dijelaskan gambaran proses dalam perancangan sistem informasi pelayanan administrasi publik dan berbagai kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan proses tersebut.

### 3. Menentukan Tujuan

Pada tahap ini, dalam penelitian sistem informasi pelayanan administrasi publik bertujuan untuk membuat sebuah *software* aplikasi yang berbasis *web* yang digunakan untuk melayani administrasi publik.

### 4. Mempelajari Literatur

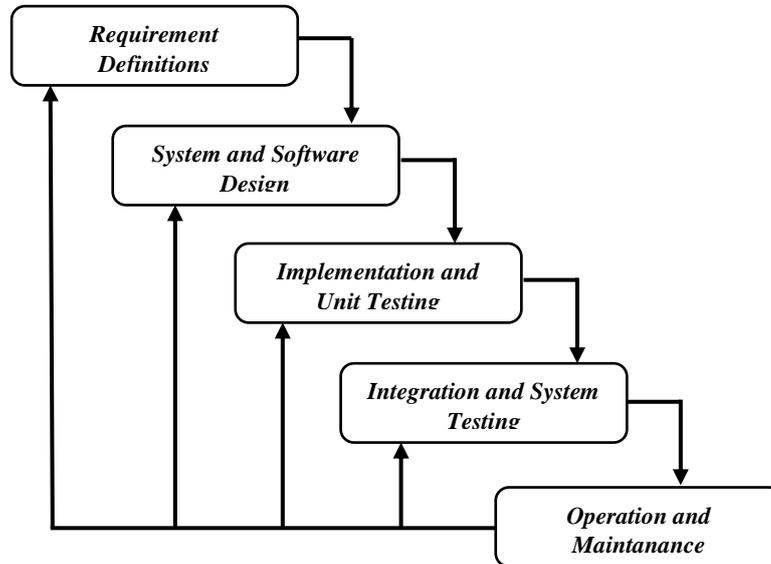
Tahap ini penulis harus mempelajari literatur sebelum membuat karya tulis, karena literatur merupakan bahan atau sumber ilmiah yang bisa digunakan untuk membuat suatu karya tulis ataupun kegiatan ilmiah lainnya.

### 5. Pengumpulan Data

Tahap ini penulis melakukan mengumpulkan data dengan metode wawancara (*interview*), studi pustaka dan pengamatan (*observasi*) langsung terkait dengan perancangan sistem informasi pelayanan administrasi publik.

## 6. Desain Sistem

Metode perancangan sistem yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall* seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Metode waterfall

## 7. Pengujian Sistem

Tahapan ini penulis menjalankan sistem pelayanan administrasi publik berbasis *web* yang sudah selesai dibuat, penulis harus melakukan analisis sistem terlebih dahulu, agar sistem yang dirancang dapat dibuat sesuai dengan yang diharapkan.

## 8. Hasil

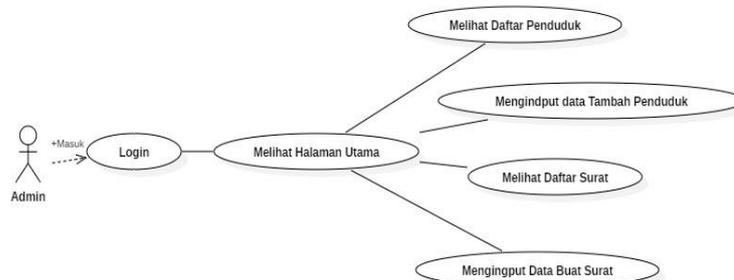
Pada tahapan hasil ini penulis menjalankan sistem yang sudah selesai dibuat untuk memastikan bahwa semua fungsi dapat berjalan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Adapun perancangan sistem yang digambarkan dengan diagram UML yaitu:

### a. Use Case Diagram

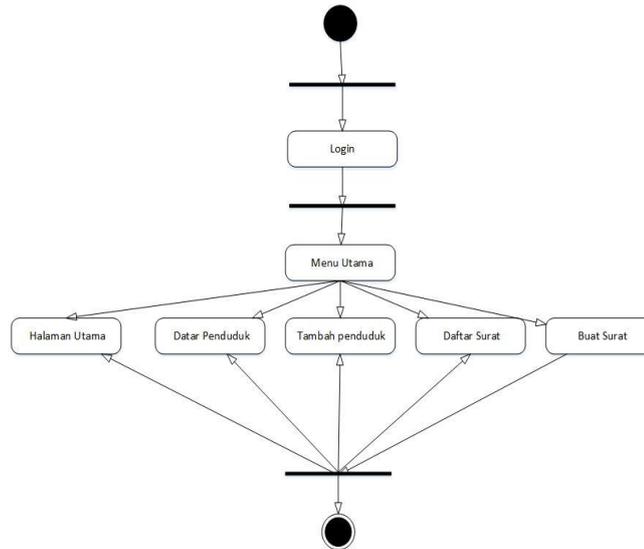
Adapun *use case diagram* pada rancang bangun sistem informasi pelayanan administrasi publik berbasis *web* ini akan dijelaskan pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

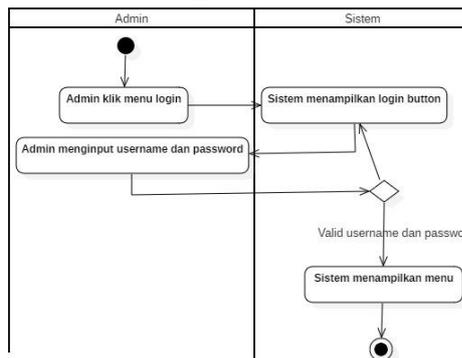
b. *Activity Diagram*

Berikut activity diagram yang akan dirancang pada sistem yang dibangun dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. *Activity Diagram*

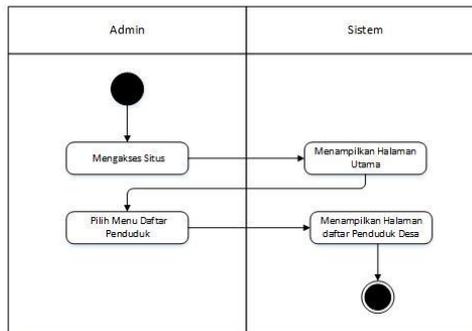
1) *Activity Diagram Halaman Login*



Gambar 5. *Activity Diagram Login*

Pada gambar 5 di atas terlihat sistem menampilkan *form login*, kemudian aktor mengisi *username* dan *password*, selanjutnya isian dicek oleh *database* dan diproses apabila isi tidak benar atau tidak menginput *username* dan *password* maka sistem akan menampilkan halaman *login* kembali. Jika aktor menginputkan *username* dan *password* dengan benar maka akan berhasil masuk ke sistem.

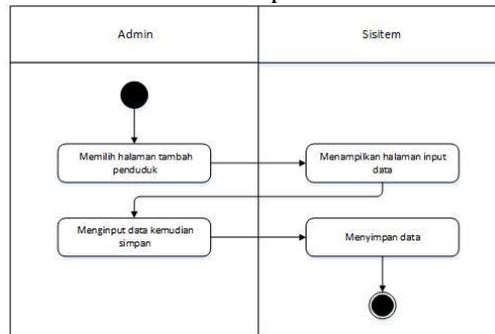
2) *Activity Diagram Halaman Utama*



Gambar 6. *Activity Diagram Utama*

Pada gambar 6 di atas terlihat sistem menampilkan halaman utama kemudian aktor memilih halaman daftar penduduk, yang memuat seluruh daftar penduduk desa.

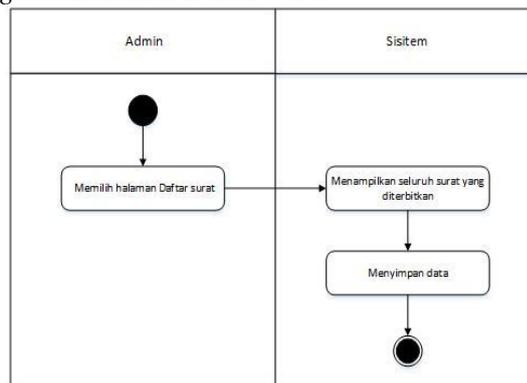
### 3) Activity Diagram Halaman Tambah penduduk



**Gambar 7. Activity Diagram Halaman Tambah Penduduk**

Pada gambar 7 Activity Diagram tambah penduduk di atas terlihat *admin* mulai mengakses situs dan kemudian sistem menampilkan halaman *input* data pada halaman *web*, kemudian *admin* menginput data tambah penduduk dan sistem langsung menampilkan data yang *diinputkan* oleh admin.

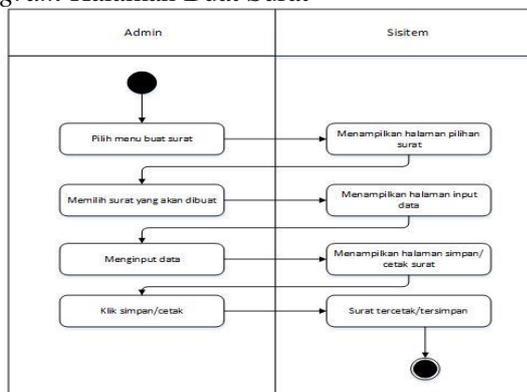
### 4) Activity Diagram Halaman Daftar Surat



**Gambar 8. Activity Diagram Halaman Daftar Surat**

Pada gambar 8 Activity Diagram daftar surat di atas terlihat *admin* mulai mengakses situs dan kemudian sistem menampilkan seluruh surat yang telah diterbitkan, kemudian *admin* dapat mencari data dan menghapus data.

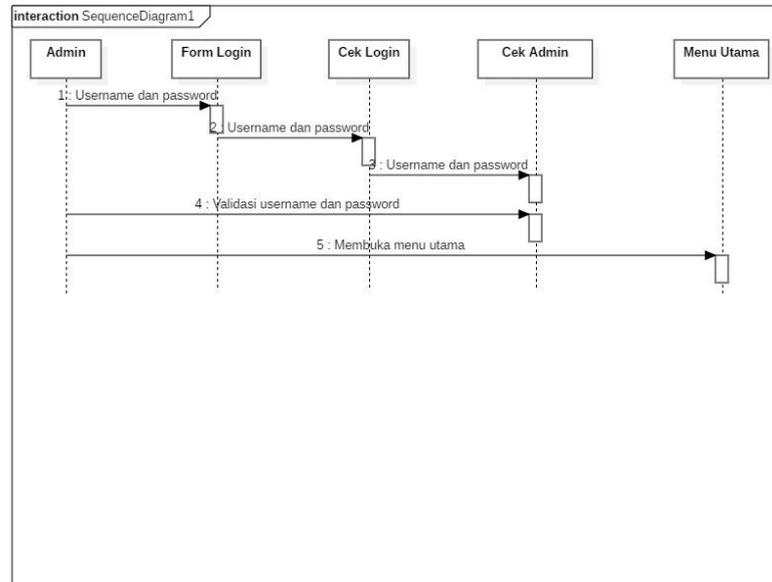
### 5) Activity Diagram Halaman Buat Surat



**Gambar 9. Activity Diagram Buat Surat**

Pada gambar 9 *Activity Diagram* Buat Surat di atas terlihat *admin* mulai mengakses menu buat surat, memilih surat yang diinginkan, kemudian *admin* mengisi *form input* data, setelah selesai, *admin* dapat menyimpan/mencetak file surat yang telah dibuat.

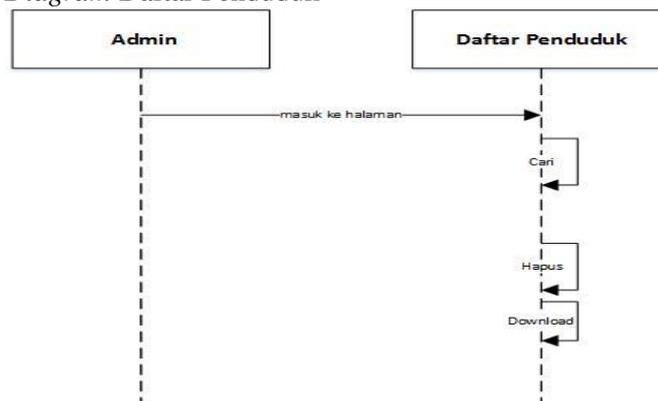
c. *Sequence Diagram Login*



**Gambar 10. Sequence Diagram Login**

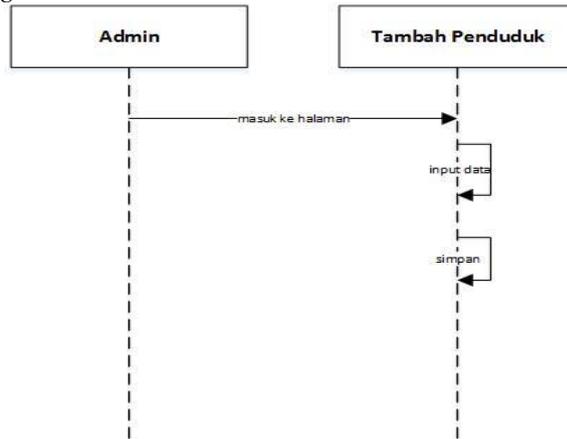
Pada gambar 10 *Sequence diagram login* admin menggambarkan proses yang sedang terjadi dalam *login* admin. Prosesnya dimulai dengan admin masuk ke dalam *form login*, kemudian admin memasukkan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke dalam sistem. Proses *login* itu sendiri diikuti dengan validasi yang dilakukan oleh sistem dimana terdapat proses verifikasi *username* dan *password* apakah sesuai atau tidak. Jika berhasil admin dapat masuk ke halaman utama *admin*.

d. *Sequence Diagram Daftar Penduduk*

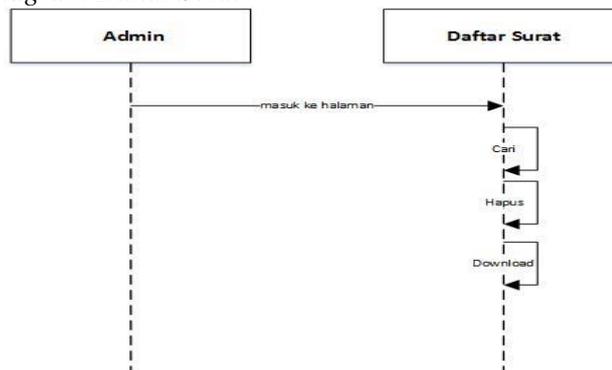


**Gambar 11. Sequence Diagram Daftar Penduduk**

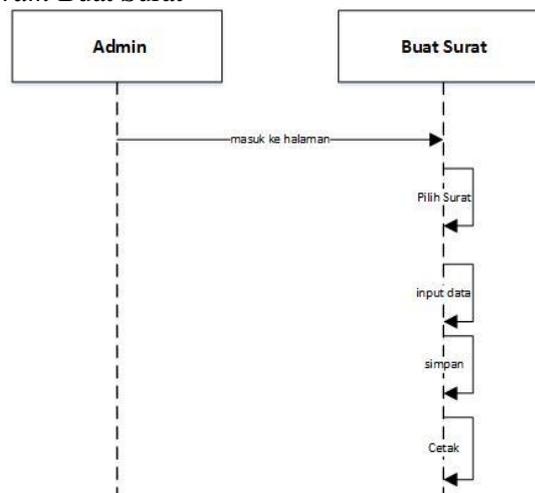
Pada gambar 11 *Sequence diagram daftar penduduk* menggambarkan proses yang sedang terjadi dalam menu daftar penduduk.

e. *Sequence Diagram* Tambah PendudukGambar 12. *Sequence Diagram* Halaman Tambah Penduduk

Pada gambar 12 *sequence diagram* ini menjelaskan proses yang terjadi pada menu tambah penduduk. Admin akan menginputkan data penduduk kemudian menyimpan data tersebut.

f. *Sequence Diagram* Daftar SuratGambar 13. *Sequence Diagram* Daftar Surat

Pada gambar 13 *sequence diagram* ini menjelaskan proses yang terjadi pada menu daftar surat. Admin dapat mencari, dan menghapus data.

g. *Sequence Diagram* Buat SuratGambar 14. *Sequence Diagram* Buat Surat

Pada gambar 14 *sequence diagram* buat surat diatas pertama *admin* akan memilih surat yang akan dibuat dan masuk pada tampilannya. Akan tampil *form input* data. Kemudian *admin* menginputkan data warga pada *form input* data dan menyimpannya ke sistem yang akan direkam pada *database* dan kemudian surat dapat disimpan dan dicetak.

#### 4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu dengan adanya sistem informasi pelayanan publik ini, maka dapat memberikan layanan yang baik ke masyarakat dan meningkatkan kinerja perangkat desa atau nagari.

#### Daftar Pustaka

- [1] Abdurahman, M., Safi, M., & Abdullah, M. H. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Balita Berbasis Website Pada Kantor Upt-Kb Kec. Ternate Selatan. *Indonesian Journal On Information System*, 3(2), 85–92.
- [2] Anggiawan, D. D., Pandie, E. S. Y., & Boru, M. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Publik Kelurahan Bakunase Kota Kupang Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Berbasis Web. *J-Icon*, 6(2), 8–13.
- [3] Kristanto, A. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*.
- [4] Apriyansyah, Maullidina, I., & Purnomo, E. P. (2018). Efektivitas Sistem Informasi Desa (Sid) Dalam Pelayanan Publik Di Desa Dlingo, Kecamatan Dlingo, Kabupaten Bantul. *Analisis Kebijakan Dan Pelayanan Publik \_Jakpp*, 4(1), 10–24.
- [5] Rochman, A., Sidik, A., & Nazahah, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Spp Siswa Berbasis Web Di Smk Al - Amanah. *Jurnal Sisfotek Global*, 8(1).
- [6] Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language ( Uml ) Dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi Sppd. *Jurnal Teknoif*, 7(1).
- [7] Sari, O. S., Abdillah, A., & Sunarti. (2019). *Web Programming*.
- [8] Ayu, F., & Sholeha, W. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Berbasis Web Pada Smart Center Pekanbaru. *Intra-Tech*, 3(1).
- [9] Dayat, Widiarta, I. M., & Fahri. (2019). Rancang Bangun Simulasi Edukasi Tata Cara Sholat 5 Waktu Dan Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Virtual Reality (Vr). *Jurnal Jinteks*, 1(1), 76–86.
- [10] Pratami, D. N. (2020). *Rancang Bangun Sistem E-Cuti Pegawai Bank Nagari Cabang Koto Baru Berbasis Web*.