

Perancangan Sistem Informasi Siskamling Berbasis Web Di Kelurahan Pasar Merah Timur Kota Medan

Roya Hefifiya Siregar¹, Indah Novita Jambak², Aisyah³, Rangga Abdillah⁴, Calvin Aditya Harahap⁵

¹²³⁴⁵ Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia
Email: ¹*royahfs@gmail.com, ²indahnvt3117@gmail.com, ³aisyahchaniago29@gmail.com, ⁴ranggaabdillah.ra@gmail.com, ⁵calvinharahap006@gmail.com.

Abstrak

Kelurahan Pasar Merah Timur merupakan salah satu kelurahan yang berada di kecamatan Medan Area, Kota Medan provinsi Sumatera Utara. Selama ini, pada Kelurahan Pasar Merah Timur aktivitas menjaga keamanan lingkungan tidak pernah dilakukan oleh masyarakat setempat. Akan tetapi pada daerah ini memiliki Lembaga Pemberdayaan Masyarakat yang akan menjadi relawan dalam kegiatan siskamling ini. Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan *website* untuk mengatur kegiatan siskamling secara *online* dengan merancang sebuah sistem informasi Siskamling untuk memudahkan dalam pemantauan kegiatan ronda sekaligus menentukan jadwal piket ronda supaya berjalan lancar. Sifat dari Penelitian ini ialah kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif. Metode pengumpulan data dari penelitian ini adalah melalui wawancara dan observasi, dimana wawancara dilakukan dengan salah satu asisten dari Kepala Lurah setempat. Solusi dari permasalahan dipaparkan dengan UML dan perancangan ini menggunakan metodologi *waterfall*. Dari hasil penelitian dan pembahasan menunjukkan bahwa dalam penggunaan aplikasi Siskol untuk pelaksanaan siskamling dapat memudahkan para relawan dan admin untuk membuat/melihat laporan dan melihat jadwal ronda.

Kata Kunci: Kelurahan Pasar Merah Timur; Siskamling; UML; Waterfall; Website.

Abstract

Pasar Merah Timur is one of the villages in the Medan Area sub-district, Medan City, North Sumatra province. So far, in Pasar Merah Timur Kelurahan, activities to maintain environmental security have never been carried out by the local community. However, this area has a Community Empowerment Institution that will volunteer in this siskamling activity. The purpose of this research is to produce a website to organize siskamling activities online by designing a Siskamling information system to make it easier to monitor patrolling activities as well as determine ronda picket schedules so that they run smoothly. The nature of this research is qualitative by using descriptive method. The method of collecting data from this study is through interviews and observation, where the interviews were conducted with one of the assistants from the head of the local village head. The solution to the problem is described using UML and this design uses the waterfall methodology. The results of the research and discussion show that using the Siskol application for the implementation of siskamling can make it easier for volunteers and admins to make/view reports and view patrol schedules.

Keywords: Kelurahan Pasar Merah Timur; Siskamling; UML; Waterfall; Website.

1. PENDAHULUAN

Pasar Merah Timur adalah kelurahan yang ada di Kecamatan Medan Area Kota Medan. Kelurahan Pasar Merah Timur ini memiliki 13 lingkungan. Selama ini, Kelurahan Pasar Merah Timur tidak memiliki sistem keamanan lingkungan, dikarenakan adanya kendala biaya dalam pelaksanaan kegiatan tersebut, dan juga para masyarakat terlalu sibuk dengan kegiatan masing-masing yang menyebabkan tidak ada satu pun masyarakat setempat yang ingin menjadi relawan. Beruntungnya, di Kelurahan tersebut memiliki LPM (Lembaga Pemberdayaan Masyarakat) yang bersedia menjadi relawan dalam kegiatan ronda nantinya. Masalah keamanan yang terjadi nantinya jika sudah diterapkan Siskamling di Kelurahan Pasar Merah Timur antara lain terjadinya penumpukan berkas atau muatan penyimpanan pemberkasan tidak terkendali oleh sekretaris ataupun pengurus pemberkasan, dikarenakan penyimpanan data yang dilakukan secara manual. Masalah lainnya yaitu Sistem pencarian data yang terkadang kurang efektif dan membutuhkan waktu lama apabila ada satu data yang dibutuhkan, dikarenakan faktor penyimpanan yang bisa saja terjadi kehilangan, dan terkena dampak bencana alam seperti banjir, kebakaran dan lain sebagainya. Kemudian masalah lainnya yang ditemukan yaitu kesulitan dalam rekap data tahunan untuk mengetahui perkembangan Sistem Keamanan Lingkungan yang telah berlangsung dan hasil rekap data kurang akurat karena masih dilakukan secara manual.

Dalam penelitian sebelumnya juga melakukan Siskamling berbasis web yang *responsive* sebagai sarana Informasi digital. Pada penelitian itu juga memberikan menu home, berita terkini, forum, gallery, profil data, dan contact. Namun pada penelitian kami kali ini menggunakan menu jadwal yang berfungsi untuk relawan atau petugas patrol ronda dalam melihat jadwal mereka [1].

Pada penelitian lainnya memiliki kendala yang serupa pada penelitian kali ini, dan pada penelitian itu juga masih dilakukan proses siskamling secara manual begitu juga dengan proses pemantauannya. Namun pada penelitian kali ini proses siskamling menggunakan sebuah website, dimana hal itu bisa memudahkan pemantauan pelaksanaan ronda [2].

Keamanan dan ketertiban lingkungan merupakan tanggung jawab bersama warga negara. Salah satu bagian terpenting dalam menjaga keamanan dan ketertiban lingkungan adalah peran serta masyarakat. Dalam hal ini bentuk keterlibatan masyarakat dalam pelestarian lingkungan diwujudkan sebagai sistem pengamanan dan pengelolaan lingkungan. Salah satu upaya masyarakat untuk menjaga keamanan dan ketertiban lingkungan sekitar adalah dengan melakukan patroli [3]. Selain untuk menjaga keamanan dan ketertiban, kegiatan Siskamling juga berfungsi untuk menjaga silaturahmi dan mempererat persaudaraan untuk mewujudkan masyarakat yang ramah, rukun dan kompak. Kegiatan siskamling juga merupakan salah satu upaya masyarakat untuk mencintai tanah airnya, dan hal ini merupakan salah satu bentuk bela negara [4].

Kemajuan teknologi dapat membantu manusia dalam mengatur dan menyelesaikan berbagai masalah. Contohnya adalah komputer. Komputer dapat membantu kita dalam mengolah data, penyajian data, dan pengarsipan data. Hal itu membuat komputer banyak dipakai pada sebuah instansi, pemerintah atau non pemerintah, perusahaan ataupun organisasi. Teknologi informasi atau sering disebut dengan TI, IT, atau *infotech* adalah seperangkat alat yang membantu manusia bekerja dengan data atau informasi dan melakukan tugas yang terkait dengan pemrosesan informasi. Teknologi informasi tidak hanya sebatas tentang teknologi komputer dimana digunakan untuk sebuah proses dan sebuah penyimpanan informasi, akan tetapi juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi [5].

Teknologi informasi mencakup segala sesuatu yang berhubungan dengan proses atau penggunaan sebagai alat, manipulasi dan pengelolaan informasi. Sumber informasi adalah data. Data adalah fakta yang mendefinisikan entitas nyata. Teknologi komunikasi adalah "perangkat keras dalam struktur organisasi yang mewujudkan nilai-nilai sosial dan memungkinkan individu untuk mengumpulkan, memproses, dan berbagi informasi dengan orang lain" [5]. Komputer dapat didefinisikan sebagai suatu perangkat elektronik yang memiliki beberapa komponen, yang saling bekerja sama antara komponen untuk membuat informasi berdasarkan program dan data yang tersedia [6]. Pada umumnya, sebuah komputer bekerja apabila memiliki beberapa komponen, yaitu prosesor (sebagai pengolah atau pemrosesan data), memori (sebagai penyimpanan data sederhana), dan keyboard (sebagai media untuk alat input data dan juga sebagai alat interaksi antara manusia dan komputer) [7]. Sistem adalah kumpulan dari beberapa komponen yang saling bekerja sama dan berhubungan satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu. Kemudian ada pendapat yang lain yang menyatakan bahwa sistem adalah suatu jaringan prosedur yang saling berhubungan dan bersatu untuk melakukan sesuatu yang mencapai suatu tujuan. Dari kedua perspektif ini, sistem dapat diartikan sebagai sekumpulan subsistem, komponen, atau elemen yang bekerja sama untuk tujuan yang sama untuk menghasilkan output yang diinginkan [8].

Informasi adalah salah satu sumber daya yang paling penting dari suatu organisasi dan berfungsi sebagai dasar untuk pengambilan keputusan [9]. Oleh karena itu, informasi harus berkualitas tinggi. Kualitas informasi ditentukan oleh tiga faktor: relevansi, ketepatan waktu dan akurasi. Akurasi berarti tidak ada kesalahan dalam data. Relevansi berarti bahwa informasi tersebut benar-benar berguna untuk pengambilan keputusan. Tepat waktu berarti bahwa informasi tersedia pada saat dibutuhkan untuk membantu mengambil sebuah keputusan [10]. Sistem informasi adalah kombinasi dari prosedur kerja, informasi, manusia dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam suatu organisasi [1]. Perancangan sistem adalah suatu proses perancangan dimana suatu sistem dirancang atau sistem yang sudah ada diperbaiki sehingga sistem tersebut menjadi lebih baik dan dapat beroperasi lebih efisien dan efektif. Proses desain dapat berupa desain input, desain output, dan desain file [11]. Elemen informasi yang berhubungan dengan proses perencanaan meliputi sumber daya organisasi, kebutuhan informasi pengguna, kebutuhan sistem, metode pengolahan data, kemampuan data, dan perencana [12]. Tahapan mendasar dari proses desain termasuk mendefinisikan sistem, membuat model konseptual, menerapkan batasan organisasi, menentukan kemampuan pemrosesan data, dan menyiapkan proposal desain sistem [13]. Dari beberapa hal yang telah disebutkan, Penulis merancang sebuah Sistem Informasi berbasis Web dengan penggunaan Pemrograman Berorientasi Objek yaitu perancangan UML, dan metode *Waterfall* yang dapat membantu memudahkan kita dalam menerima informasi [14]. Tentunya jadwal ronda, hasil laporan siskamling dan lain sebagainya di Kelurahan Pasar Merah Timur tidak berlangsung seutuhnya secara manual, karena dimudahkan oleh kemajuan teknologi.

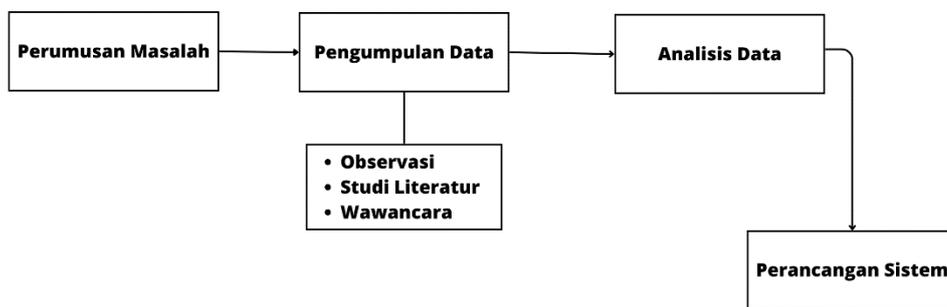
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian ini yaitu:

1. Perumusan Masalah, yang merupakan tahap awal saat memasuki penelitian. Setelah penulis menentukan objek yang akan di observasi, bahan yang akan dibahas, mengamati kejadian yang terjadi di sekitar, serta melihat masalah yang dapat dijadikan penelitian yang sedang dihadapi oleh objek penelitian tersebut. Pada penelitian kali ini, penulis mengangkat topik Perancangan Sistem Informasi Siskamling Berbasis Web di Kelurahan Pasar Merah Timur Kota Medan.
2. Pengumpulan Data. Meliputi observasi, studi literatur dan wawancara.
 - a. Observasi. Pengumpulan data pada penelitian ini diawali dengan melakukan pengamatan di lapangan, yakni dengan melakukan survey ke lokasi penelitian, yaitu Kelurahan Pasar Merah Timur.

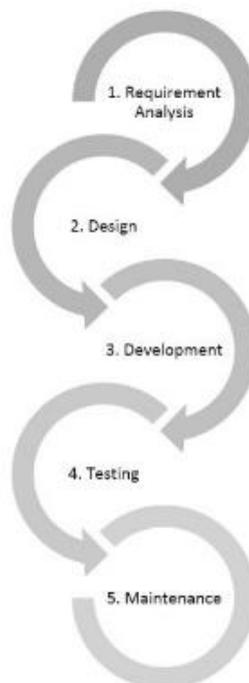
- b. Studi Literatur. Dalam metode ini akan dipelajari aturan dalam pelaksanaan siskamling yang nantinya akan di implementasikan di Kelurahan Pasar Merah Timur.
- c. Wawancara. Metode ini dilakukan untuk memperoleh informasi data apa saja yang di butuhkan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada Asisten Kepala Lurah.
3. Analisis data. Dilakukan berdasarkan pengumpulan data yang akan dijadikan rujukan terhadap permasalahan Ketika sebuah sistem akan dirancang. Data yang digunakan dan dianalisis yaitu: Data Kepala Lurah, Data Kepala Lingkungan, Data Lingkungan, Data relawan LPM (Lembaga Pemberdayaan Masyarakat, Lembaga ini yang nantinya akan menjadi petugas ronda secara sukarela), Data Penjadwalan Ronda, dan Data Laporan.
4. Perancangan Sistem yang dilakukan antara lain Perancangan UML dan Perancangan *User Interface*. UML adalah metode pemodelan visual yang digunakan untuk desain sistem berorientasi objek. Dalam desain antarmuka pengguna, prototipe aplikasi, model *User Interface (UI)*, model *User Experience (UX)* dan rencana basis data dibuat sehingga aplikasi yang dibuat benar-benar memiliki kegunaan sebelum kode sumber dibuat. Perancangan antarmuka ini meliputi perancangan tampilan (bentuk) dan menu yang diinginkan yang dapat ditemukan di aplikasi web.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

2.2 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah pada Perancangan sistem informasi Siskamling berbasis web ini menggunakan desain *UML* atau *Unified Modelling Language (use case diagram, activity diagram dan sequence diagram)* dan metode *waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan metode perangkat lunak yang memungkinkan pembuatan sistem untuk diimplementasikan secara terstruktur dan sistematis (berurutan) sesuai dengan siklus pengembangan yang ada. Tahapan dalam metode ini antara lain yaitu *Requirement, Design, Implementation, verification dan Maintenance*.



Gambar 2 Metode Waterfall

- a. *Requirement* (Analisis Kebutuhan)

Analisis Kebutuhan adalah proses yang menganalisis atau mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan sistem yang akan dibangun. Pada fase ini, kelompok analis mengumpulkan informasi sebanyak mungkin dari pelanggan atau pengguna tentang perangkat lunak yang diinginkan dan persyaratan sistem lainnya. Tahap analisis kebutuhan memiliki beberapa istilah lain diantaranya persyaratan sistem, pengumpulan kebutuhan pelanggan, analisis atau analisis kebutuhan pengguna.

b. *Design System* (Desain Sistem)

Proses ini terjadi pada desain struktur data, arsitektur perangkat lunak, desain antarmuka pengguna, fungsi internal dan eksternal, serta pengembangan detail dari setiap algoritma proses. Selama fase desain, sebuah dokumen yang disebut "Persyaratan Perangkat Lunak" dibuat, yang nantinya menjadi dasar bagi pengembang untuk membuat kode aplikasi.

c. *Implementation* (Pengerjaan)

Pada fase ini programmer membuat aplikasi dengan menggunakan kode-kode bahasa pemrograman tertentu. Proses penulisan *kode* (*coding*) mengacu pada dokumen yang dibuat sebelumnya. Ini biasanya merupakan pemutusan modul sistem, yang memungkinkan banyak pengembang untuk bekerja pada aplikasi pada saat yang sama tanpa merusak sistem lain yang tidak berintegritas. Fase implementasi juga disebut fase kode dan debugging atau fase integrasi dan pengujian sistem.

d. *Verivication* (Verifikasi)

Tahap Verifikasi meliputi integrasi sistem serta pengujian aplikasi yang dibuat. Sistem sedang ditinjau untuk menguji seberapa layak itu. Pada fase ini, semua modul yang telah dikerjakan oleh berbagai pengembang digabungkan dan kemudian diuji untuk melihat apakah memenuhi spesifikasi yang ditentukan atau apakah ada bug/kesalahan pada sistem sebelum ditambah kembali.

e. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Fase ini meliputi instalasi perangkat lunak dan pengujian aplikasi. Pemeliharaan merupakan tugas tim pengembang untuk memastikan bahwa aplikasi bekerja dengan baik setelah pengiriman dalam waktu tertentu. Dalam arti luas, pemeliharaan adalah proses memperbaiki potensi kesalahan atau bug dan kerentanan keamanan pada aplikasi, meningkatkan kinerja aplikasi, memastikan aplikasi dapat bekerja pada skala baru, dan menambahkan modul baru untuk pengembangan aplikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

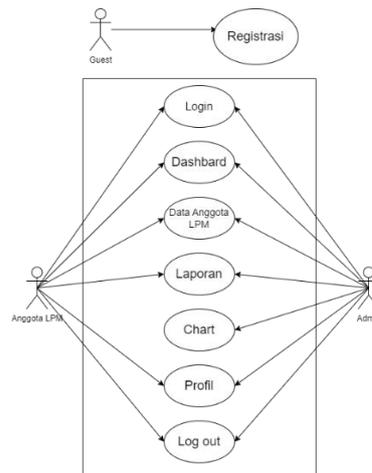
Pelaksanaan siskamling pada Kelurahan Pasar Merah Timur tidak dilaksanakan dengan berbagai alasan. Hal ini mulai menimbulkan keresahan pada masyarakat setempat, namun pada Kelurahan tersebut memiliki anggota LPM yang bersedia melaksanakan siskamling.

Hasil analisa pada peristiwa ini adalah perlunya diadakan siskamling online untuk memudahkan pemantauan kegiatan ronda dan dalam menerima informasi terkait jadwal ronda siskamling.

3.2 UML (*Univied Modelling Language*)

a. Perancangan *Use Case Diagram* Sistem Informasi Siskamling Berbasis Web

Use Case Diagram ditujukan untuk menampilkan gambar dan mendefenisikan dari Perancangan sistem Website Siskol yang telah dirancang. Berikut *Use Case Diagram* dari Perancangan Website Siskol:



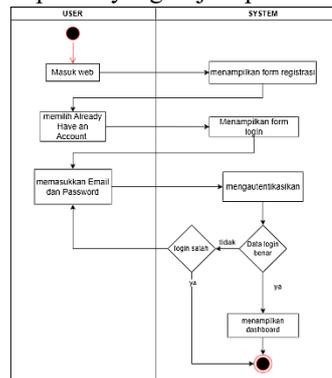
Gambar 3 Use Case Diagram

b. *Activity Diagram* Perancangan Sistem Informasi Siskamling Berbasis Web

Berikut beberapa *Activity Diagram* pada perancangan sistem informasi siskamling berbasis web:

1. *Activity Diagram* Login

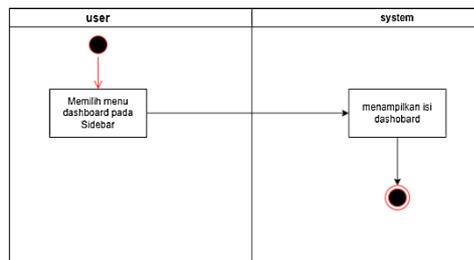
Pada diagram ini akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem login



Gambar 4 *Activity Diagram* Login

2. *Activity Diagram* Dashboard

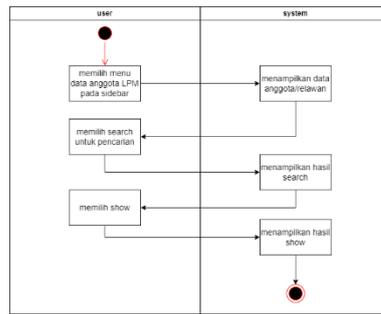
Pada diagram ini akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem dashboard



Gambar 5 *Activity Diagram* Dashboard

3. *Activity Diagram* Data Anggota LPM

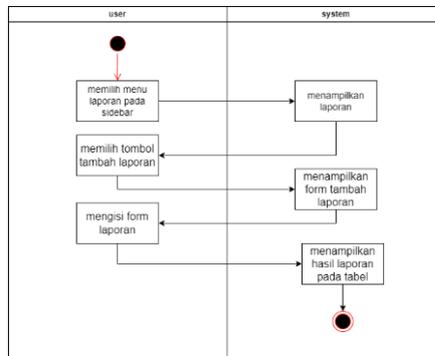
Pada diagram ini akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem data anggota LPM



Gambar 6 Activity Diagram Data Anggota LPM

4. Activity Diagram Laporan

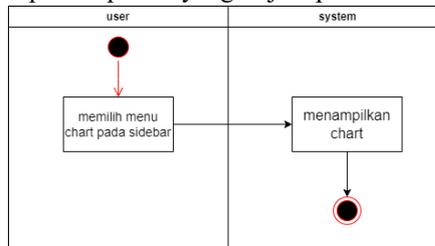
Pada diagram ini akan dijelaskan proses-prose yang terjadi pada sistem laporan.



Gambar 7 Activity Diagram Laporan

5. Activity Diagram Chart

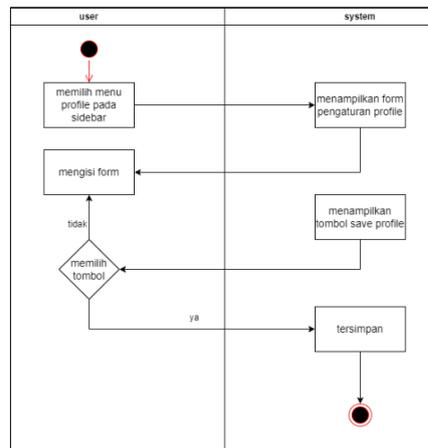
Pada diagram ini akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem chart.



Gambar 8 Activity Diagram Chart

6. Activity Diagram Profil

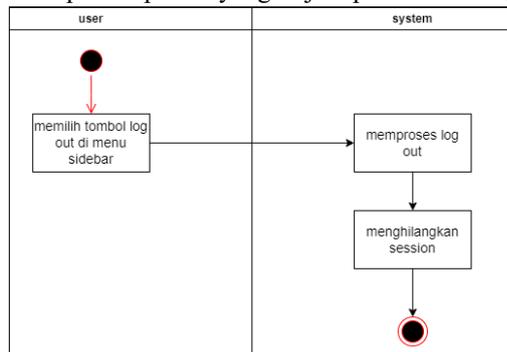
Pada diagram ini akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem profil.



Gambar 9 Activity Diagram Profil

7. *Activity Diagram Log out*

Pada diagram ini akan dijelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem log out.



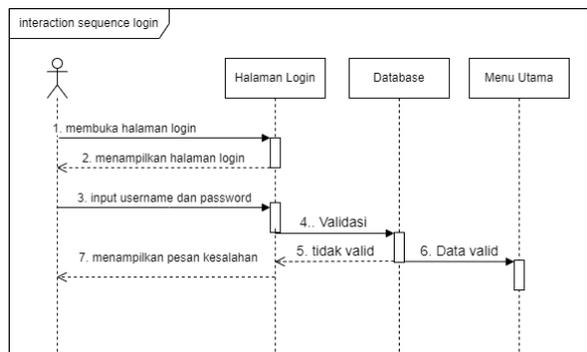
Gambar 10 *Activity Diagram Log out*

c. *Sequence Diagram Perancangan Sistem Informasi Siskamling berbasis Web*

Berikut beberapa *Sequence Diagram* pada perancangan sistem informasi siskamling berbasis web:

1. *Sequence Diagram Login*

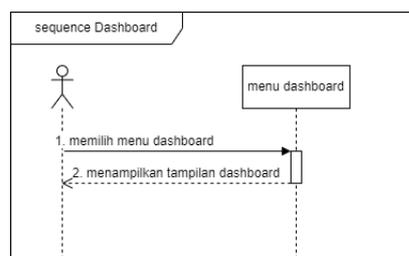
Pada diagram ini menjelaskan bahwa ada seorang user dan tiga objek, dimana objek tersebut adalah halaman login, database, menu utama. Pertama aktor akan membuka halaman login, lalu sistem akan menampilkan tampilan halaman ke user, lalu user menginputkan username dan juga password, lalu data akan di validasi oleh sistem ke database. Jika sudah di dalam database maka data akan diperiksa dan juga divalidasi, apakah data yang diinput sudah sesuai/benar atau salah. Jika data yang diinput ternyata salah maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Namun jika data ternyata benar maka sistem akan memvalidasi data dan juga menampilkan menu utama website.



Gambar 11 *Sequence Diagram Login*

2. *Sequence Diagram Dashboard*

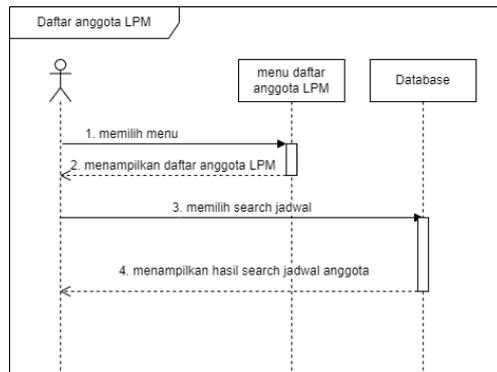
Pada diagram ini menjelaskan ada seorang user dan satu objek menu dashboard. User akan memilih menu dashboard pada beberapa menu yang tersedia. Dan sistem akan menampilkan tampilan menu dashboard kepada user.



Gambar 12 *Sequence Diagram Dashboard*

3. *Sequence Diagram Data Anggota LPM*

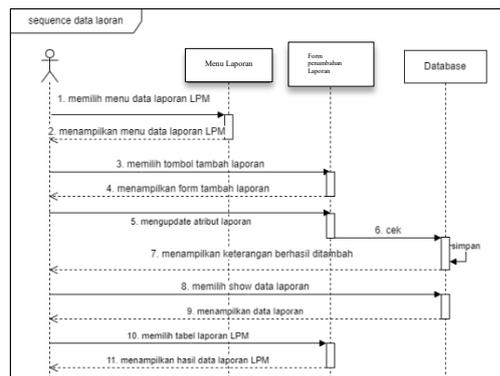
Pada diagram ini menjelaskan bahwa ada seorang user dan dua objek yaitu objek menu daftar anggota LPM dan objek database. Pertama user akan memilih menu Daftar Anggota LPM, lalu sistem akan menampilkan daftar anggota LPM, setelah itu user akan memilih search jadwal yang akan masuk ke database. Di dalam database sistem akan menampilkan hasil search jadwal anggota.



Gambar 13 *Sequence Diagram Data Anggota LPM*

4. *Sequence Diagram Data Laporan*

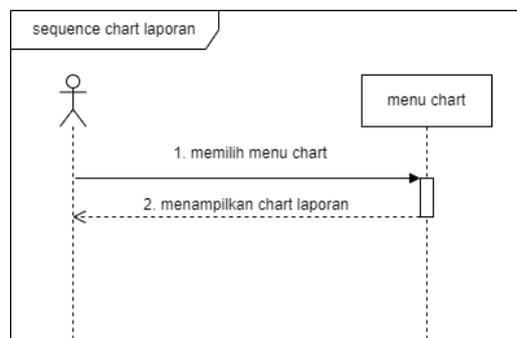
Pada diagram ini menjelaskan bahwasanya ada seorang user dan tiga objek yaitu objek menu laporan, form penambahan Laporan, dan database. Pertama user akan memilih menu data laporan LPM dan sistem akan menampilkannya kepada user, selanjutnya user bisa memilih tombol tambah laporan, lalu pada saat itu sistem akan menampilkan form tambah Laporan, lalu user bisa mengupdate atribut Laporan yang ada pada form penambah Laporan. Sistem akan mengecek form penambahan Laporan dan di database akan di simpan. Kemudian database akan menampilkan keterangan berhasil ditambah, lalu user bisa memilih show data laporan yang akan masuk ke database dan akan ditampilkkan kembali ke user, lalu user bisa memilih tabel laporan LPM pada form penambahan laporan, maka sistem akan menampilkan hasil data laporan LPM.



Gambar 14 *Sequence Diagram Laporan*

5. *Sequence Diagram Chart Laporan*

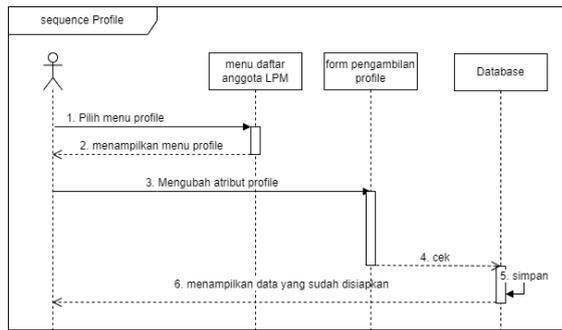
pada usernya hanya admin saja, dan memiliki satu objek saja yaitu menu chart. Admin akan memilih menu chart dan sistem akan menampilkan chart laporan.



Gambar 15 *Sequence Diagram Chart Laporan*

6. *Sequence Diagram Profil*

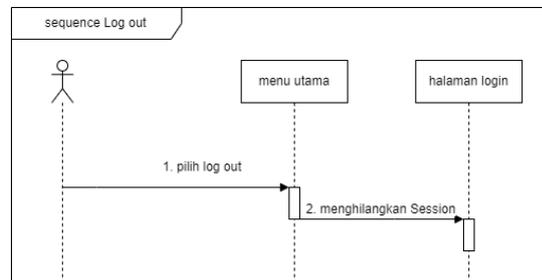
Pada diagram ini ada seorang user dan tiga objek. Pertama user akan memilih menu profil, lalu sistem akan menampilkan menu profil. Kemudian user bisa mengubah atribut profil, lalu sistem akan menuju ke form pengeditan profil yang kemudian akan di cek, lalu akan masuk ke database. Pada saat berada di database sistem akan menyimpan perubahan dan kemudian menampilkan data yang sudah disimpan.



Gambar 16 Sequence Diagram Profil

7. Sequence Diagram Logout

Pada diagram ada seorang user dan dua objek. Pertama user yang ingin keluar akan memilih Logout pada menu utama, lalu sistem akan menghilangkan *session* dan akan menuju ke halaman login.



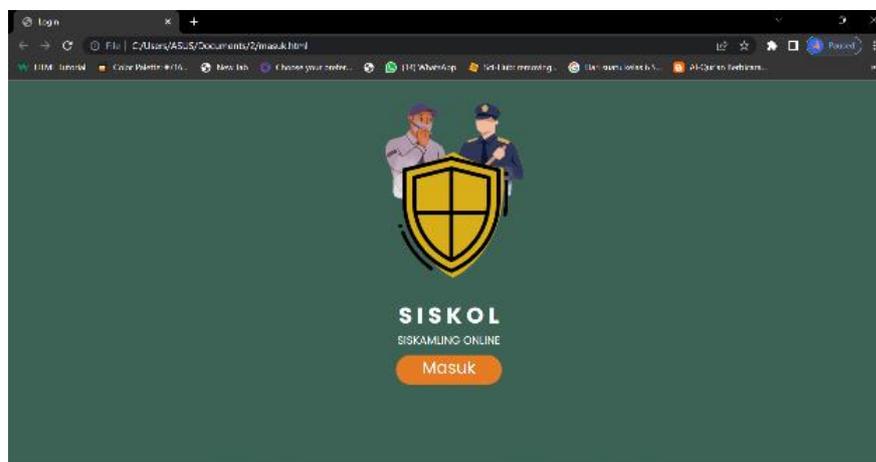
Gambar 17 Sequence Diagram Logout

3.3 Tampilan Website

Data pada tampilan perancangan hanya lah sebagai contoh untuk sistem keamanan lingkungan online (Siskol) ini. Dari hasil perancangan sistem yang telah dirancang, hasil yang diperoleh yaitu sebagai berikut:

a. Tampilan pertama web

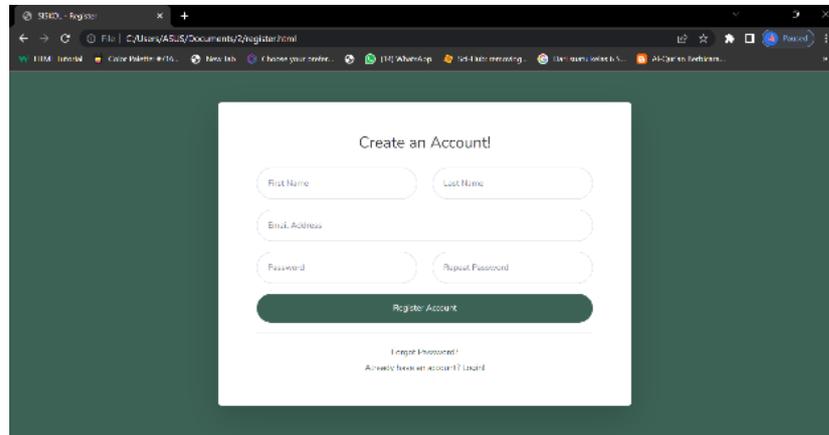
Tampilan yang pertama kali keluar saat membuat website Siskol. Pada halaman ini tersedia tombol masuk yang nantinya akan diarahkan ke halaman register.



Gambar 18 Tampilan pertama web

b. Tampilan register

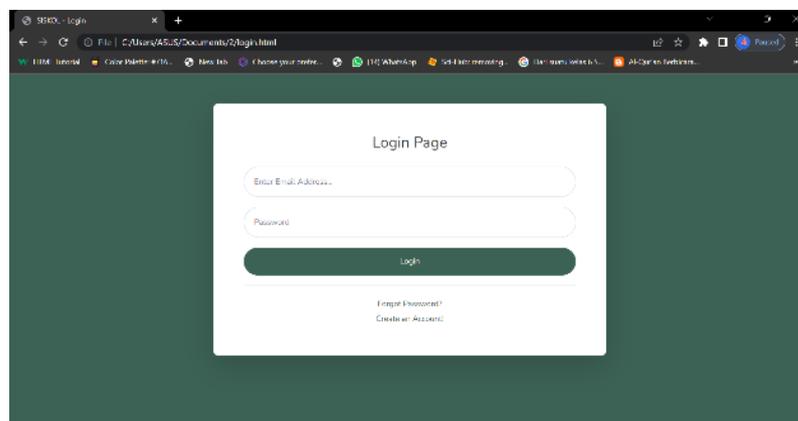
Tampilan register ini memiliki atribut *first name*, *last name*, *email address*, *password*, dan *repeat password*, dan juga tersedia tombol untuk register akun, jika sudah memiliki akun maka user bisa menekan “already have an account? Login!”, dan akan diarahkan ke halaman login.



Gambar 19 Tampilan registrasi

c. Tampilan login

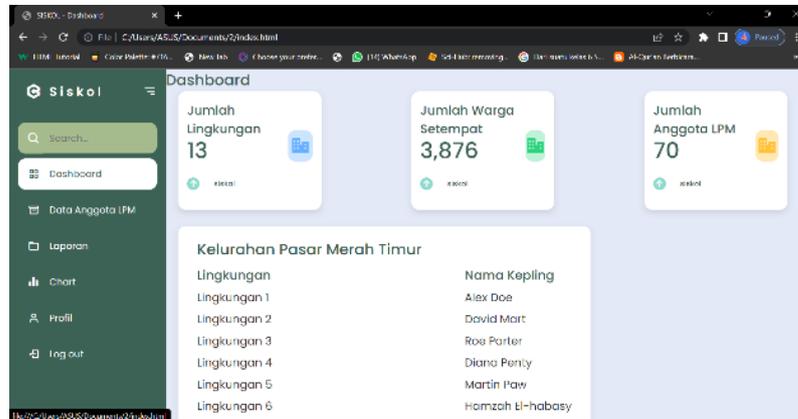
Tampilan login ini yang akan membawa user ke menu utama. Terdapat beberapa atribut berupa memasukkan email dan password, dan juga terdapat tombol login. Jika lupa password maka user bisa menekan “forgot password?” yang nantinya akan ada pemberitahuan di email, dan jika email dan password sudah benar maka user bisa menekan tombol login, yang nantinya akan dibawa ke halaman menu utama.



Gambar 20 Tampilan login

d. Tampilan menu dashboard

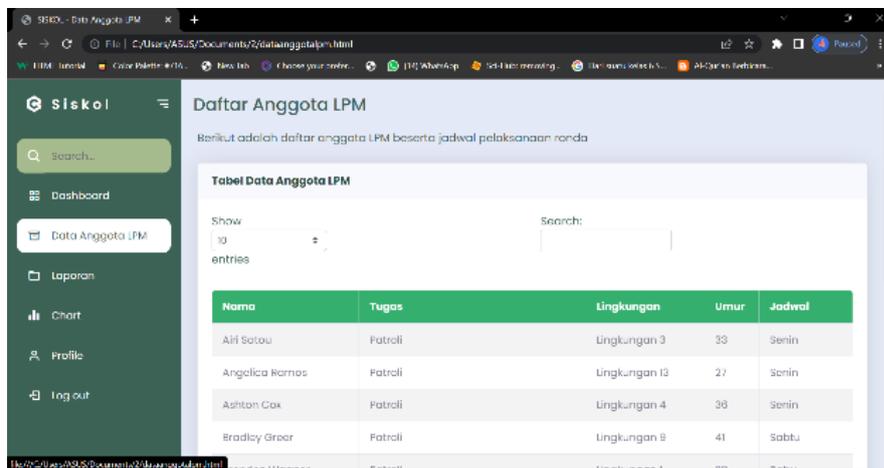
Pada tampilan ini para user dapat mengakses informasi jumlah lingkungan, jumlah warga setempat, jumlah anggota LPM, dan juga informasi mengenai jumlah lingkungan dan juga nama kepala lingkungan (Kepeling) perlingkungannya.



Gambar 21 Tampilan menu dashboard

e. Tampilan menu data anggota LPM

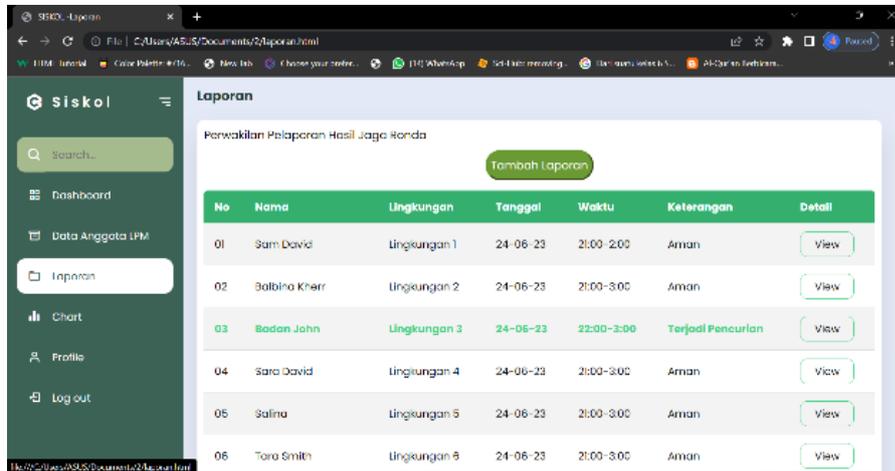
Pada tampilan ini ada tabel yang berisikan data anggota LPM (Lembaga Pemberdaya Masyarakat). Atribut dari tabel tersebut berisi nama, tugas, lingkungan, umur, dan jadwal dari seorang anggota LPM. Pada halaman ini juga user bisa mencari berdasarkan atribut di search, dan kemudian sistem akan menampilkan hasil dari pencarian.



Gambar 22 Tampilan menu data anggota LPM

f. Tampilan menu laporan

Pada tampilan ini, user akan disuguhkan tabel dari hasil laporan para relawan petugas patroli ronda, untuk menambahkan laporan user bisa menekan tombol “tambah laporan”. Untuk melihat gambar kejadian user bisa melihatnya dengan menekan tombol view pada atribut detail.

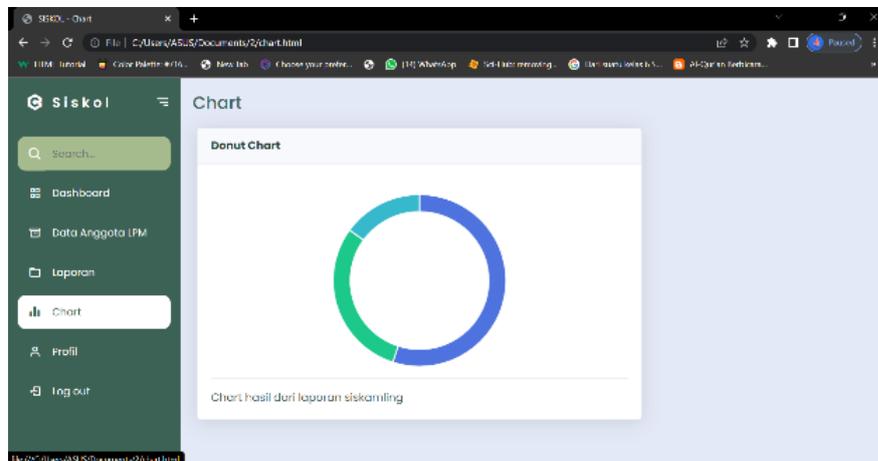


No	Nama	Lingkungan	Tanggal	Waktu	Keterangan	Detail
01	Sam David	Lingkungan 1	24-06-23	21:00-2:00	Aman	View
02	Balbina Kharr	Lingkungan 2	24-06-23	21:00-3:00	Aman	View
03	Badan John	Lingkungan 3	24-06-23	22:00-3:00	Terjadi Pencurian	View
04	Sara David	Lingkungan 4	24-06-23	21:00-3:00	Aman	View
05	Salma	Lingkungan 5	24-06-23	21:00-3:00	Aman	View
06	Tora Smith	Lingkungan 6	24-06-23	21:00-3:00	Aman	View

Gambar 23 Tampilan menu laporan

g. Tampilan menu chart

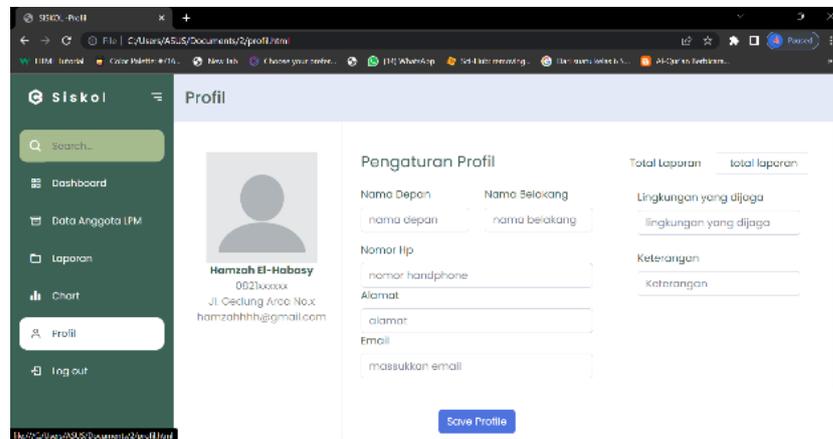
Pada tampilan ini hanya bisa diakses oleh admin saja. Isi dari halaman ini berupa sebuah diagram chart dari hasil laporan. Berapa presentase aman, mencurigakan, dan mengalami kejadian.



Gambar 24 Tampilan menu chart

h. Tampilan menu profil

Pada halaman ini merupakan profil dari user itu sendiri. halaman ini juga memberikan form profil yang berisikan atribut nama depan, nama belakang, nomor hp, alamat, dan email, total laporan, lingkungan yang dijaga, dan keterangan. Tombol save profile berguna untuk menyimpan data dari profil user.



Gambar 25 Tampilan menu profil

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian mengenai Perancangan Sistem Informasi Siskamling Berbasis Web di Kelurahan Pasar Merah Timur adalah perancangan Siskamling *Online* berbasis web ini memudahkan pengguna dalam pemantauan kegiatan siskamling yang dilaksanakan, memudahkan pengguna dalam melihat jadwal dan laporan para relawan yang akan melaksanakan ronda, dan memudahkan dalam melakukan pendataan dan pencarian Informasi tentang relawan. Orang yang akan menjadi relawan dalam Perancangan ini adalah anggota-anggota dari Lembaga Pemberdaya Masyarakat (LPM). Siskamling berbasis web ini diberi nama Siskol yang berasal dari singkatan Siskamling Online. Adanya Perancangan ini diharapkan bisa menjadi solusi untuk Kelurahan Pasar Merah Timur yang tidak memiliki sistem keamanan lingkungan pada daerah tersebut, dan juga diharapkan bisa meningkatkan keamanan pada daerah tersebut dan meningkatkan kenyamanan untuk masyarakat setempat. Pada perancangan ini juga *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* website diharapkan bisa memudahkan pengguna dalam menggunakan website, akan tetapi tidak dipungkiri bahwasanya *UI* dan *UX* desain perlu untuk dikembangkan lagi agar lebih baik. Didalam website Siskol ini terdapat 6 menu utama web yaitu menu Dashboard yang akan menampilkan jumlah lingkungan, jumlah warga setempat, jumlah anggota LPM dan lingkungan yang berada di Kelurahan Pasar Merah Timur. Menu Data Nama Anggota LPM pada menu ini akan menampilkan tabel data anggota LPM yang berisi nama, tugas, lingkungan, umur, serta jadwal ronda anggota LPM. Menu Laporan yang berfungsi untuk pembuatan laporan dan melihat hasil laporan berdasarkan nama, lingkungan, tanggal, waktu, keterangan, dan detail laporan. Menu Chart adalah menu yang akan menampilkan diagram hasil dari laporan, dimana pada menu ini diagram yang digunakan adalah diagram pie. Menu Profile adalah menu yang akan menampilkan profil dari pengguna, pada menu ini pengguna bisa memberi tahu nama, nomor hp, alamat, email serta mengisi total laporan yang telah dibuat. Dan menu yang terakhir adalah menu Logout untuk keluar dari halaman web.

REFERENCES

- [1] J. Hendrawan, I. D. Perwitasari dan R. S. Ritonga, "Sistem Informasi Siskamling Untuk Mewujudkan Desa Digital," *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 2, pp. 652-661, 2023.
- [2] M. H. dan S. Rahayu, "Kendala Masyarakat Dalam Melaksanakan Kegiatan Siskamling Dinagari Painan Timur Kabupaten Pesisir Selatan," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 5, no. 3, pp. 6077-6084, 2021.
- [3] N. Amalia, "Partisipasi Masyarakat Dalam Sistem Keamanan Lingkungan Untuk Meningkatkan Keamanan Dan Ketertiban Masyarakat," *JURNAL ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK*, vol. 2, no. 1, pp. 1-9, 2019.

- [4] M. A. Mahesa, F. Al Huda dan A. P. Kharisma, "Implementasi Markerless Augmented Reality Location Based dalam Pelaksanaan Sistem Keamanan Lingkungan (Siskamling)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 8, pp. 3995-4004, 2022.
- [5] I. Lubis dan M. Safii, *Smart Economy Kota Tangerang Selatan*, Tangerang Selatan: PT Karya Abadi Mitra Indo, 2018.
- [6] Y. Iskandar, *Pengantar Aplikasi Komputer*, Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [7] A. Kadir dan T. T. Ch, *Pengantar Teknologi Informasi*, Yogyakarta: ANDI Yogyakarta, 2013.
- [8] M. A. Rahmadhadi, *Sistem Informasi Manajemen*, Bandung: PUSTAKA SETIA Bandung, 2014.
- [9] A. Wardana, A. A. Batubara, B. S. Wanandi, C. Muzaddidah, K. Andrea dan A. M. Hafizh, "Rancangan Desain Prototype RFID Pada Presensi Mahasiswa Menggunakan KTM Di Prodi Sistem Informasi UINSU," *JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER*, vol. 1, no. 3, pp. 199-207, 2023.
- [10] J. Hendrawan, I. D. Perwitasari dan S. R. Ritonga, "The Village Security Information System (Siskamling) to Support Digital Village Development," *International Conference on Sciences Development and Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 140-144, 2022.
- [11] Y. Yulhendri, H. Simorangkir, F. Faridho dan D. Kurniawan, "Implementasi Digital Dashboard Untuk Mengontrol Wilayah Rt/Rw," *JURNAL JITEK*, vol. 2, no. 1, pp. 43-54, 2022.
- [12] R. Saptono, W. E. Suryani dan S. Palhgunadi, "Implementasi I-Siskamling Untuk Meningkatkan Keamanan Berbasis Komunitas," *Abimas Unwahas*, vol. 4, no. 2, pp. 131-137, 2019.
- [13] D. Marsela dan b. Pradikto, "partisipasi masyarakat dalam memberdayakan siskamling," *journal of lifelong learning*, vol. 4, no. 1, pp. 37-42, 2021.
- [14] M. D. R. Kusumastuti, Sugiharto dan Supriyo, "Teknik Las Listrik Pemasangan Kaca Blok Frame Besi Siku Untuk Pos Siskamling," *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 531-5440, 2018.
- [15] F. Nurdiana dan A. R. Dirkananda, "Menentukan Status Kegiatan Pembangunan Dan Pemeliharaan Pos Keamanan Wilayah Jawa Barat," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 1, pp. 505-509, 2023.