



## *Design and Build A Web-Based Community Mortality Information System*

### **Rancang Bangun Sistem Informasi Badan Sosial Kematian Masyarakat Berbasis Web**

**Laras Mayangda Sari<sup>1</sup>, Hani Handayani<sup>2</sup>, Mustakim<sup>3</sup>, Penti Suryani<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sultan Syarif Kasim, Riau

<sup>4</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan  
UIN Sultan Syarif Kasim, Riau

E-Mail: <sup>1</sup>12050321657@students.uin-suska.ac.id, <sup>2</sup>12050321652@students.uin-suska.ac.id,  
<sup>3</sup>mustakim@uin-suska.ac.id, <sup>4</sup>pentisuryani@uin-suska.ac.id

*Corresponding Author: Laras Mayangda Sari*

#### **Abstract**

*Currently, only a few sub-districts in Indonesia report community deaths. The development of technology today can make it easier to get the job done. With advances in information and communication technology that supports the process of inputting data quickly and accurately, especially in collecting population data in Tarai Bangun Village. The recording process currently being carried out is still manual, it still has weaknesses, including, the mutilation that is carried out does not match the data, there is no transparency in the use of funds and so on which can cause problems in managing the death contributions of residents at the BSKM. This study aims to design a system that can accurately and efficiently record population data so that it can facilitate Community Death Social Agency officers in carrying out the recording process and monthly reports. The development method used is the waterfall method. This research can also produce a social death information system that can provide information quickly and efficiently and can present the necessary reports.*

*Keywords: Administration, Information System, Population Data Collection, Waterfall, Website.*

#### **Abstrak**

Saat ini kelurahan di Indonesia masih sedikit yang membuat laporan kematian masyarakat. Berkembangnya teknologi saat ini dapat memudahkan dalam menyelesaikan pekerjaan. Kemajuan teknologi dan komunikasi mendukung proses penginputan data yang cepat dan akurat, khususnya dalam pendataan penduduk di Desa Tarai Bangun. Proses pendataan saat ini masih bersifat manual, yang mana masih memiliki kelemahan, seperti, mutilasi yang dilakukan tidak sesuai dengan data, tidak ada transparansi penggunaan dana, dan lain-lain yang dapat menimbulkan masalah dalam pengelolaan iuran kematian warga di BSKM. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem yang dapat mendata penduduk secara tepat dan efisien untuk memudahkan penyelesaian proses pendaftaran dan laporan bulanan oleh petugas Badan Sosial Kematian Masyarakat. Metode waterfall digunakan sebagai metode pengembangan. Penelitian ini juga dapat menghasilkan sistem informasi sosial kematian masyarakat yang mampu menyampaikan informasi dengan cepat dan efisien serta menyediakan laporan yang dibutuhkan.

Kata Kunci: Administrasi, Pendataan Penduduk, Sistem Informasi, Waterfall, Website.

#### **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan dan kemajuan teknologi informasi yang sangat pesat memberikan pengaruh yang besar dalam peningkatan kinerja dan efektivitas suatu instansi[1]. Teknologi Informasi memudahkan dalam

memenuhi kebutuhan hidup, seperti tersedianya fasilitas mengolah informasi dan berbagai informasi yang mencakup di berbagai bidang, seperti bidang pendidikan, kesehatan atau bidang bisnis[2]. Berkat perkembangan teknologi tersebut, pengolahan data dan pengiriman informasi dapat dikerjakan dengan cepat dan mudah melalui jaringan internet. Teknologi saat ini digunakan dalam sistem informasi, dimana informasi bisa didapatkan dari web tanpa adanya batasan ruang- waktu misalnya hanya dalam metode pemrograman saat menyiapkan aplikasi menggunakan komputer sebagai alat kerja [3]. Penggunaan komputer dalam melakukan pengolahan data atau informasi diperlukan suatu prosedur yang tepat serta mampu meningkatkan kinerja suatu sistem[4].

Masalah administrasi kependuduk merupakan masalah penting. Administrasi harus ditangani secara tepat, pendataan kependudukan harus dilakukan berdasarkan agama, jenis kelamin, pekerjaan dan lain-lain. Hal ini berguna untuk menerapkan suatu kebijakan pembangunan yang sesuai. Pengelolaan data kependuduk merupakan tanggung jawab pemerintah kabupaten/kota, dimulai dari kabupaten/kota yang berperan penting dalam pendaftaran penduduk.

Desa adalah kesatuan masyarakat dengan batas wilayah yang bertanggung jawab atas penyelenggaraan urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat, hak ulayat, dan hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Kepala desa adalah kepala pemerintah desa dan berwenang dalam menjalankan desa serta melaksanakan tugas pemerintahan dan pemerintahan desa [5].

Perumahan Tarai Gading 3, Desa Tarai Bangun, Kab. Kampar, Jln Kubang Raya merupakan salah satu perumahan yang ada didesa tersebut, dimana perumahan tersebut memiliki 7 lorong dan masing-masing memiliki ketua terpilih. Setiap penduduk wajib membayar iuran kematian sosial atau yang disebut BSKM dalam menunjang kegiatan penduduk di suatu perumahan. BSKM membantu warga yang berduka, memberikan santunan, menata pemakaman warga, mengatur data kematian warga dan mengatur santunan kematian warga

BSKM mengolah data warga komplek perumahan Tarai Gading III. Dari segi pengelolaan, pendataan sudah sangat baik, tetapi data warga masih dikelola secara manual. petugas menyimpan semua data di excel untuk setiap kegiatan yang memakan waktu dan tidak efisien, serta data warga yang terduplikasi, akuntabilitas yang rendah dan beberapa warga tidak terdata oleh petugas. Pengolahan yang kurang baik harus ditingkatkan dengan sistem baru yang terkomputerisasi sdengan baik agar pengolahan data menjadi lebih efektif dan eifisien.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Febrian Wahyu Christanto, dkk [6], telah mencoba memanfaatkan sistem informasi kematian warga di kelurahan beji kabupaten semarang untuk pendataan kematian ternyata efektif dan dapat memudahkan dalam mengelola data. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sopia Alviana, dkk [7], berkesimpulan bahwa sistem yang telah dibangun sangat membantu untuk proses pencatatan iuran warga.

Proses pencatatan iuran warga harus dilakukan secara transparan dalam setiap kegiatan yang dilakukan, agar pelaporan dapat diproses dengan mudah. Sistem informasi merupakan solusi yang dapat digunakan dalam mengatasi masalah yang ada. Penggunaan sistem informasi juga memberikan manfaat pada setiap petugas yang melakukan proses pencatatan dan pengelolaan, sehingga lebih terorganisir dengan baik. Sistem informasi memudahkan warga untuk mendapatkan informasi dan memungkinkan mereka untuk mengetahui biaya yang telah mereka bayarkan pada laporan bulanan.

berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan kajian untuk membangun sebuah sistem informasi Badan Sosial Kematian Masyarakat agar kekeliruan dimasa mendatang dapat diminimalisir, dan diharapkan dapat membantu petugas dalam pengelolaan data Badan Sosial Kematian Masyarakat di Desa Tarai Bangun

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi pada penelitian ini melibatkan beberapa langkah seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.

### 2.1 Pengumpulan Data

Pada fase ini dilakukan pengumpulan data untuk mengklarifikasi masalah yang muncul. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara :

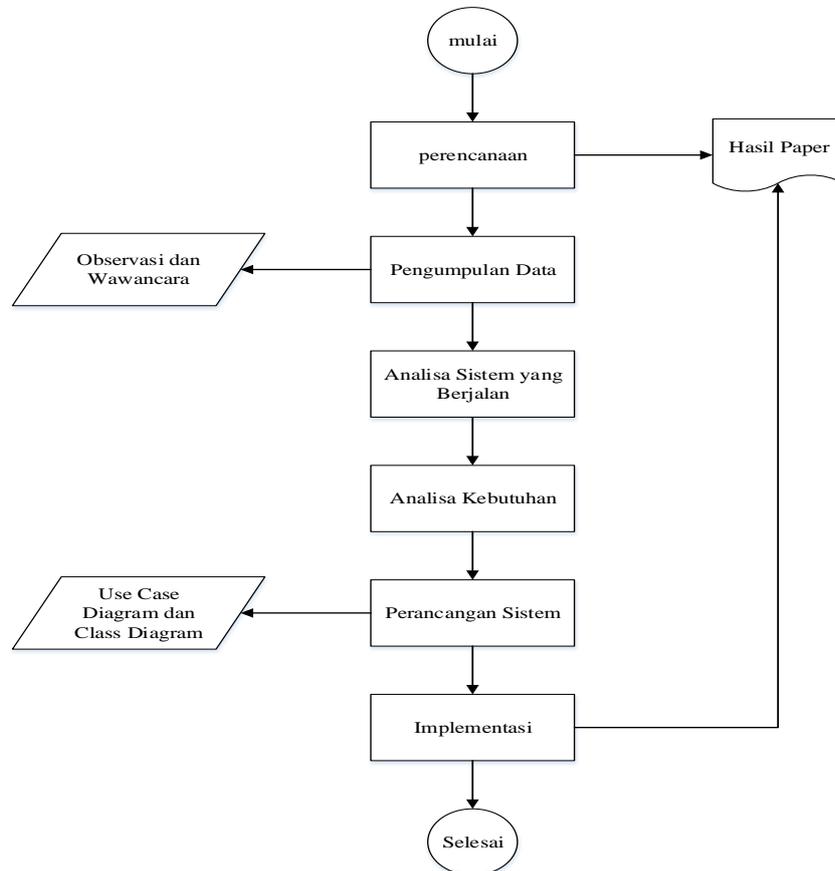
- a. Observasi  
Melakukan penelitian langsung ke Kantor Desa Tarai Bangun agar memudahkan dalam menganalisa data untuk perancangan sistem.
- b. Wawancara  
dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada sekretaris di Kantor Desa Tarai Bangun untuk mempermudah dalam menganalisa sistem. Wawancara yang dilakukan seperti menanyakan bagaimana cara pengumpulan data social kematian masyarakat di Kantor Desa Tarai Bangun serta pencatatan laporan social kematian masyarakat.

c. **Studi Pustaka**

Mecari landasan teori atau referensi untuk menganalisa system informasi sebagai referensi penelitian. Seperti, bagaimana dalam pembuatan sistem dan alur tahapannya.

## 2.2 Analisa Sistem Yang Berjalan

Sistem yang telah berjalan dalam pendataan sosial kematian masyarakat di kantor Kelurahan Desa Tarai Bangun masih menggunakan sistem manual pendataan sosial kematian masyarakatnya, yaitu petugas merekap data penduduk menggunakan Microsoft Excel lalu dicetak.



**Gambar 1.** Metodologi Penelitian

## 2.3 Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan dilakukan untuk mengetahui informasi tentang sistem agar sesuai dengan yang diharapkan pengguna serta menentukan batasan sistem yang akan dikerjakan pada saat implementasi. Analisa sistem kebutuhan bertujuan dalam menyingkronkan fungsi yang dapat dikelola serta berjalan dengan benar. Analisis kebutuhan sistem yaitu :

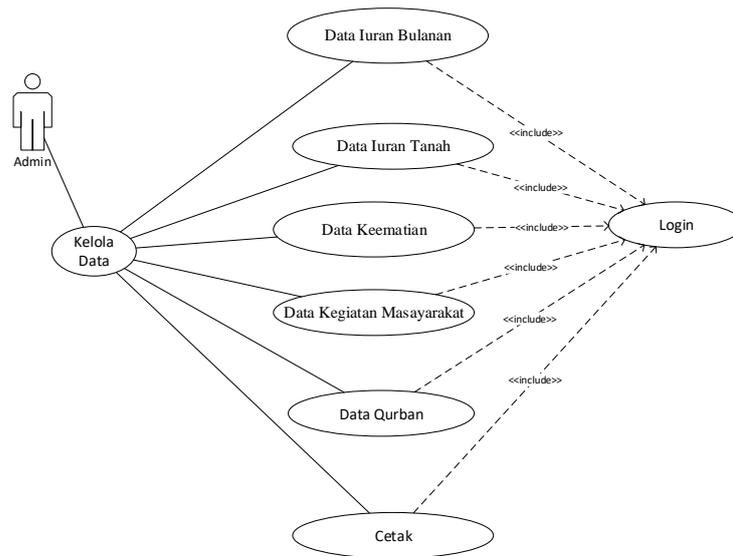
- a. Admin dapat mengelola data masyarakat
- b. Admin dapat melaporkan dan mencetak data Masyarakat

## 2.4 Perancangan Sistem

OOAD adalah solusi terbaru dalam menyelesaikan permasalahan dengan model yang sesuai dengan konsep sekitar didunia nyata. Fungsinya berdasarkan pada objek, yang merupakan kombinasi dari struktur data dan perilaku dalam suatu unit. Pengertian “berorientasi objek” berarti bahwa kita mengorganisasikan sebuah perangkat sebagai suatu kumpulan dari berupa objek tertentu yang memiliki struktur data serta perilakunya [8]

### 1. Use Case Diagram

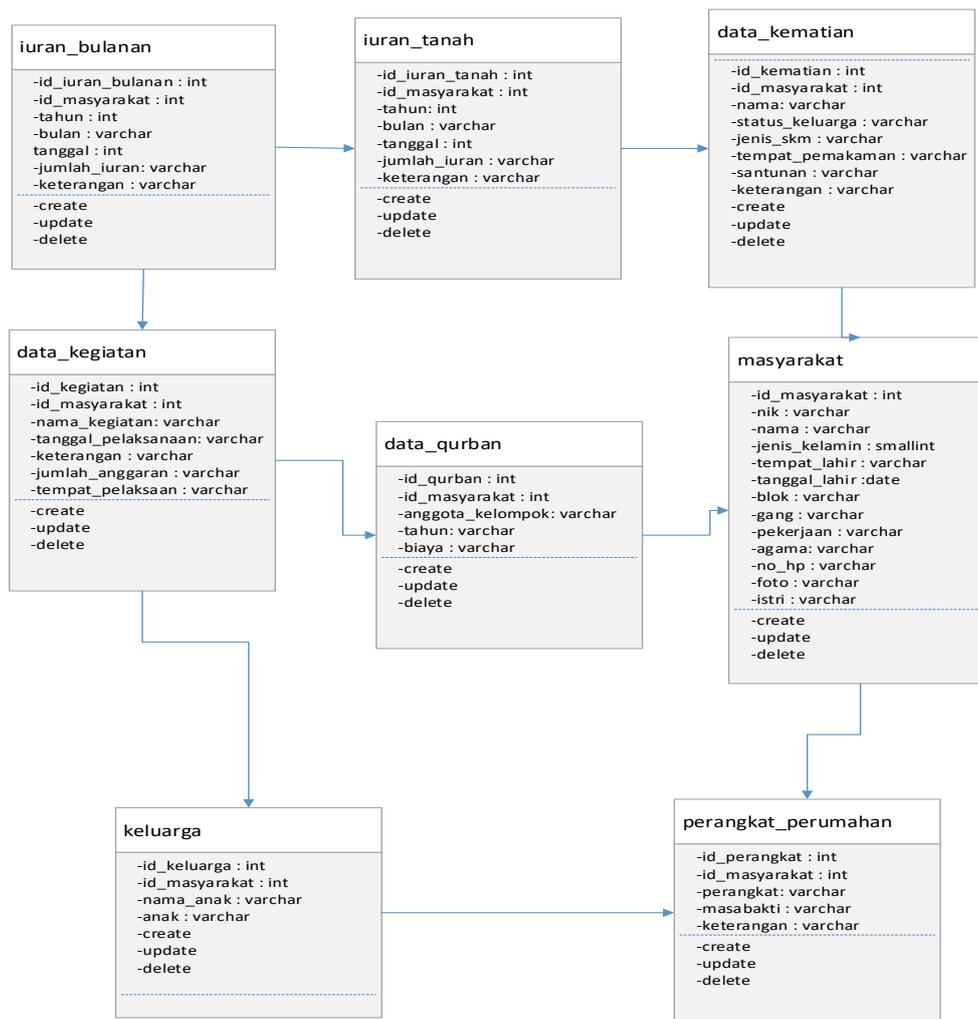
*Use Case Diagram* berperan penting dalam melakukan visualisas, spesifikasi, serta dokumentasi setiap kebutuhan pengguna sistem. Usecase Diagram berfungsi untuk menjabarkan alur yang akan dilalui oleh user pada sistem yang sedang berjalan.



Gambar 2. Use Case Diagram

2. Class Diagram

Class Diagram merupakan beberapa class yang ada dalam sistem yang terhubung. Pada bagian ini merupakan penjabaran dari class-class yang dirancang system. Masing-masing class telah dilengkapi dengan atribut serta operasi yang diperlukan.



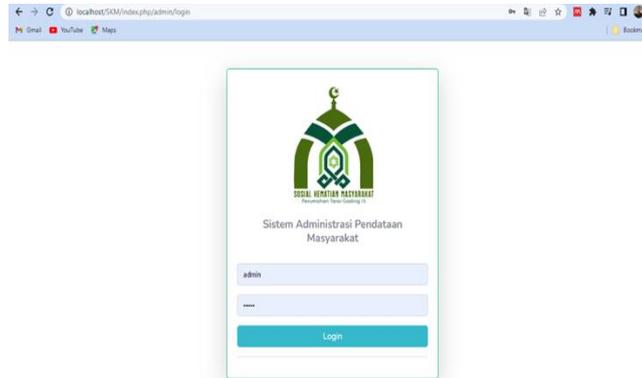
Gambar 3. Class Diagram

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi menyangkut alur kerja sistem yang sebelumnya dirancang untuk bahasa pemrograman tertentu. Tahap ini dilakukan pengembangan *software*, tahap lanjutan dari perancangan sistem. Langkah ini merupakan langkah terakhir untuk memulai sistem dan memberikan penjelasan implementasi program[9].

#### 3.1 Halaman Login

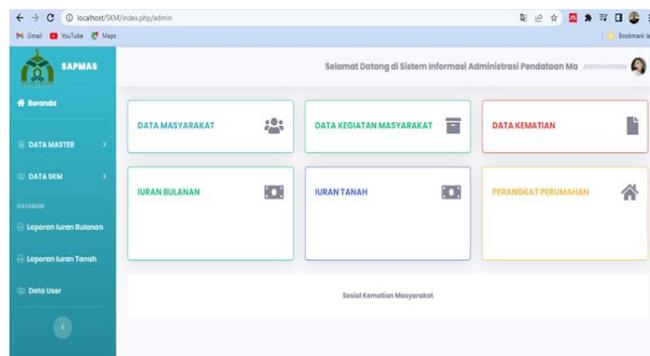
Merupakan tampilan pertama saat membuka sistem, selanjutnya sistem mengarahkan admin agar memasukkan username dan password untuk melakukan login.



Gambar 4. Halaman Login

#### 3.2 Halaman Dashboard

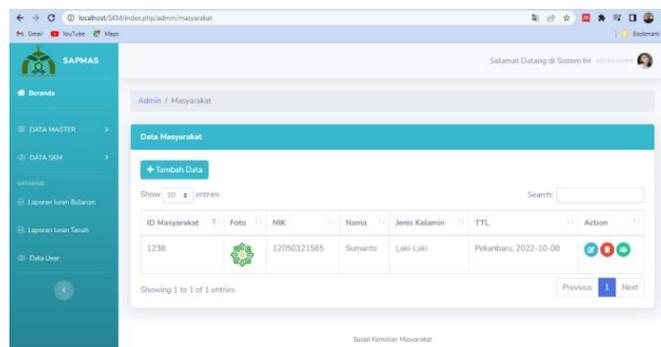
Tampilan Dashboard dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Dashboard

#### 3.3 Halaman Data Masyarakat

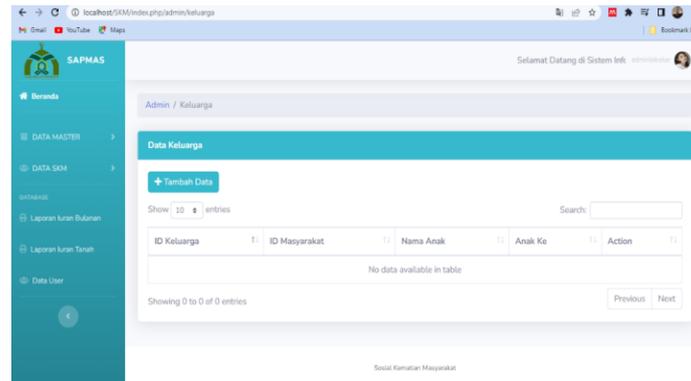
Tampilan halaman data masyarakat dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Data Masyarakat

### 3.4 Halaman Data Keluarga

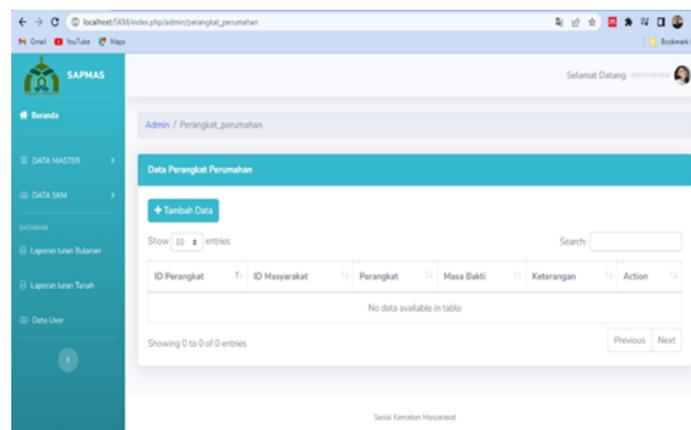
Tampilan halaman informasi keluarga ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 1. Data Keluarga

### 3.5 Halaman Data Perangkat Perumahan

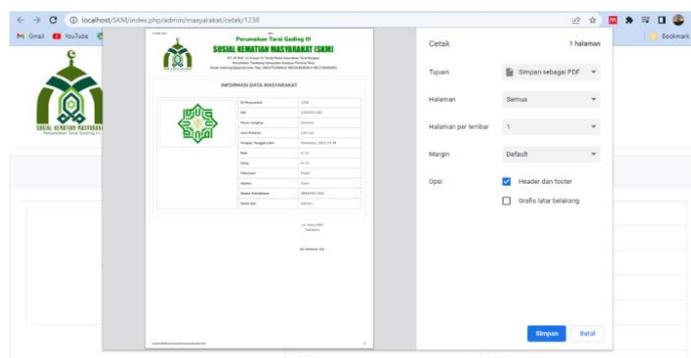
Tampilan halaman data keluarga dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 2. Data Perangkat Perumahan

### 3.6 Halaman Cetak Data Masyarakat

Tampilan halaman cetak data masyarakat dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 3. Cetak Data Masyarakat

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian saya yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Badan Sosial Kematian Masyarakat di Kantor Desa Tarai Bangun, dapat disimpulkan, analisa sistem yang sedang berjalan pada Kantor Desa Tarai Bangun, memiliki beberapa permasalahan dan hambatan dalam mendapatkan informasi sosial kematian masyarakat. Maka dengan adanya analisa usulan baru yaitu Sistem Informasi Sosial Kematian Masyarakat Berbasis Web akan menghasilkan solusi serta gambaran sistem yang lebih baik

dan efisien. Dengan adanya sistem sosial kematian ini dapat memudahkan dalam pendataan pembayaran iuran sosial kematian masyarakat dengan lebih baik lagi.

#### REFERENSI

- [1] S. P. Nabila and H. Amnur, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Menggunakan Framework Codeigniter 4 Bagian Kelahiran dan Kematian pada Desa Cageur," *JITSI J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 56–62, 2021, doi: 10.30630/jitsi.2.2.34.
- [2] A. O. P. Dewi, "Big Data di Perpustakaan dengan Memanfaatkan Data Mining," *Anuva*, vol. 4, no. 2, pp. 223–230, 2020, doi: 10.14710/anuva.4.2.223-230.
- [3] M. Iqbal and W. Fahroji, "Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web di Kelurahan Sangiang Jaya," 2019.
- [4] D. Yusuf, T. Afrizal, and A. Budiarto, "Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Berbasis Java Pada Wirabujana Futsal Indramayu," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 5, no. 1, p. 125, 2021, doi: 10.52362/jisamar.v5i1.347.
- [5] V. Sihombing, "Aplikasi Simade (Sistem Informasi Manajemen Desa) Dalam Meningkatkan Pelayanan Administrasi Di Kepenghuluan Bakti Makmur Kecamatan Bagan Sinembah Kab. Rokan Hilir Riau," *Sistemasi*, vol. 7, no. 3, p. 292, 2018, doi: 10.32520/stmsi.v7i3.384.
- [6] F. W. Christanto, S. Handayani, and V. G. Utomo, "Pemanfaatan Sistem Informasi Kematian Warga Berbasis Website di Kelurahan Beji Kabupaten Semarang," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 9, no. 1, p. 77, 2019, doi: 10.30999/jpkm.v9i1.600.
- [7] S. Alviana and B. Kurniawan, "Penerapan Sistem Informasi Iuran Warga Griya Pataruman Asri Berbasis Website," *J. Pengabd. Masy. Indones.*, vol. 1, no. 6, pp. 343–350, 2021, doi: 10.52436/1.jpmi.41.
- [8] A. A. Ristias, R. F. Mulia, and A. P. Fajar, "SEBUAH PERANCANGAN APLIKASI CODELIFE BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN (OOAD)," *SITASI*, vol. 1, no. 1, pp. 293–302, 2021.
- [9] S. S. Soraya and F. L. Witi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Penduduk Dikantor Kelurahan Kotaratu Kabupaten Ende," *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 38–48, 2021, doi: 10.54259/satesi.v1i2.15.