



Perancangan Aplikasi Pendataan Keluarga Miskin dengan Menggunakan Metodologi *Unified Approach*

Leni Fitriani¹, Rifan Miptah Purnama²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@itg.ac.id

¹leni.fitriani@itg.ac.id

²1406106@itg.ac.id

Abstrak – Sistem informasi sangat diperlukan untuk dapat mendukung manusia dalam mengolah data dan menghasilkan sebuah informasi yang akurat. Sistem manual yang seharusnya sudah tergantikan dengan Sistem Informasi yang telah terkomputerisasi sudah banyak dilakukan oleh Instansi Pemerintah. Kendala yang dihadapi sekarang mengenai hal efisiensi waktu, pembuatan aplikasi dan proses dalam pendataan. Laporan bagian pendataan dan penginputan data yang sekarang masih dalam bentuk manual di tulis tangan hal ini bisa menyulitkan di dalam proses untuk pencarian data, serta data yang hilang. Pendataan untuk keluarga miskin ini sangat penting untuk dapat mengetahui siapa saja keluarga miskin yang nantinya akan mendapatkan bantuan dari pemerintah. Tujuan dalam penelitian ini untuk membuat aplikasi pendataan keluarga miskin di Desa Maripari. Penelitian ini dilakukan dengan metode *Unified Approach* dengan tahapan analisis, desain dan programing. Hasil dalam penelitian ini diharapkan bisa menjadi alternatif untuk pemecahan permasalahan dalam pendataan keluarga miskin. Dengan dibuatnya aplikasi pendataan ini diharapkan dapat meminimalisir masalah yang sering terjadi pada sistem manual yang ada dan dapat membantu untuk menyelesaikan laporan untuk pendataan keluarga miskin.

Kata Kunci – Aplikasi; Informasi; Keluarga; Miskin; Sistem.

I. PENDAHULUAN

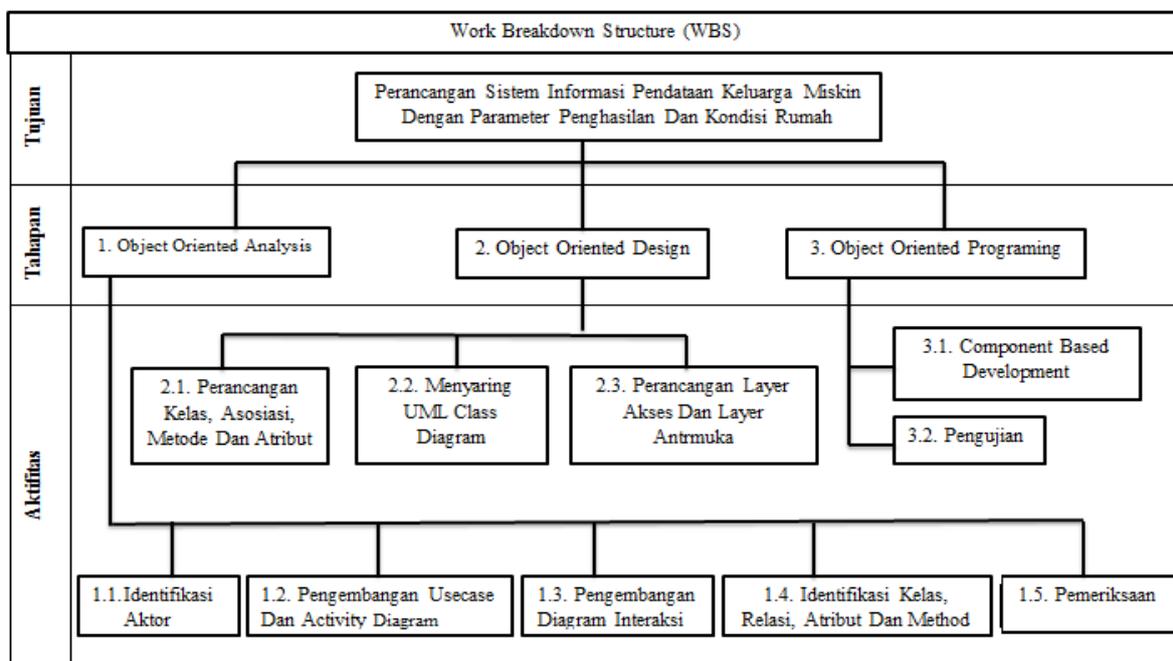
Sistem Informasi merupakan komponen penting dalam menentukan keberhasilan suatu bisnis dan organisasi [1][2]. Perkembangan teknologi computer dan kemajuan sistem informasi sangat pesat seiring dengan besarnya kebutuhan suatu masyarakat terhadap informasi. Aplikasi merupakan suatu cabang dari perangkat lunak yang mempunyai kemampuan untuk memanfaatkan kemampuan komputer dalam melakukan suatu tugas atau fungsi yang diinginkan oleh *user* [3][4].

Kemiskinan adalah hal yang selalu dihadapi oleh banyak manusia [5]. Masalah kemiskinan merupakan masalah kemanusiaan dan dalam permasalahannya akan melibatkan aspek manusia itu sendiri. Kantor Kepala Desa Maripari Kecamatan Sukawening merupakan salah satu instansi pemerintah yang melakukan tugas pendataan Masyarakat atau keluarga miskin yang ada di desa. Dalam tugas pendataannya masih dilakukan dengan cara ditulis didalam buku besar secara manual, karena hal tersebut di perlukan sistem informasi atau aplikasi yang dapat mendukung kebutuhan pendataan di instansi pemerintah yang akan dapat membantu dalam pengelolaan instansi pemerintah tersebut, baik dalam pekerjaan yang lebih efisiensi dan efektifitas kinerja instansi pemerintah itu sendiri.

Beberapa penelitian sebelumnya yang membahas permasalahan ini seperti penelitian pertama mengenai perancangan sebuah sistem pendataan masyarakat miskin menggunakan metodologi *waterfall* [6][7], penelitian kedua mengenai aplikasi mengenai pendataan keluarga yang miskin di Kecamatan Pandrah mengenai penggunaannya dengan menggunakan *Database Management System (DMS)* [8][9], penelitian ketiga mengenai klasifikasi sebagai calon yang menerima bantuan terhadap keluarga miskin yang evaluasinya memakai metode *learning vector quantization (LVQ)* di daerah kecamatan mlandingan [10], dari ketiga penelitian sebelumnya tersebut dapat disimpulkan tujuan dari dibuatnya penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi pendataan keluarga miskin dengan menggunakan metodologi *Unified Approach*.

II. METODE PENELITIAN

Dalam penulisan penelitian ini memanfaatkan pengembangan berorientasi objek yakni menggunakan metodologi *Unified Approach (UA)*, yang digambarkan menggunakan *Work Breakdown Structure (WBS)* [11][12] seperti pada Gambar 1.



Gambar 1: *Work Breakdown Structure (WBS)*

Berdasarkan Gambar 1, rancangan penelitian yang disajikan dalam WBS memiliki tiga tahapan yakni tujuan, tahapan, dan aktivitas. Pada bagian tujuan penelitian akan di uraikan menjadi beberapa tahapan untuk mencapai tujuan penelitian, Setiap tahapannya akan di uraikan menjadi aktivitas-aktivitas yang di lakukan di dalam penelitian. Langkah-langkah tahapan yang dilakukan antara lain:

- 1) Tahapan pertama yaitu OOA (*Object Oriented Analysis*) merupakan gambaran dari hasil wawancara atau observasi yang menghasilkan sebuah diagram-diagram untuk sebuah perancangan *Usecase*, aktifitas diagram dan hasil akhir. Dari tahapan ini bertujuan dapat mengerti inti dari suatu masalah, serta memahami apa yang dilakukan sistem dalam melakukan pemodelan. Hasil dari tahapan ini adalah mengetahui kelas-kelas yang disesuaikan dengan kebutuhan *user*;
- 2) Tahapan Kedua yaitu OOD (*Object Oriented Design*) merupakan tahapan untuk membuat sebuah desain dari hasil analisis pada tahapan sebelumnya sehingga menghasilkan sebuah perancangan *layer* akses, *layer* antarmuka dan sebuah hasil akhir dari aplikasi yang akan dibuat;
- 3) Tahapan ketiga yaitu OOP (*Object Oriented Programming*) Merupakan hasil akhir dari tahap sebelumnya yaitu tahapan analisis dan desain yang akan di implementasikan kedalam tampilan *interface* aplikasi dan kemudian akan pada tahap pengujian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

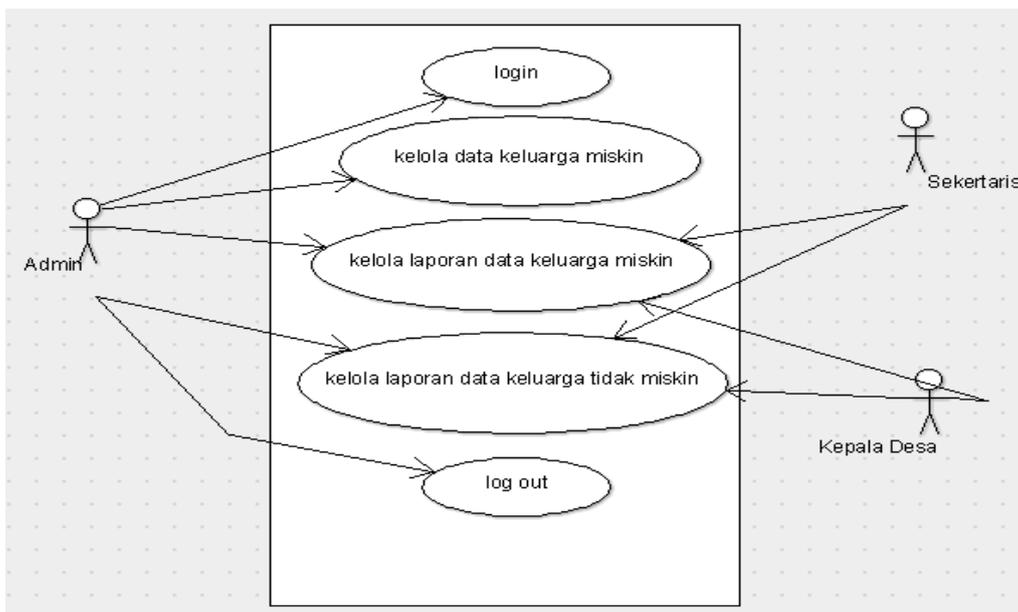
Hasil dari penelitian bertujuan untuk merancang aplikasi pendataan keluarga miskin dengan menggunakan metodologi *unified approach*. Adapun tahapan-tahapan yang harus dilakukan dari penelitian ini yakni tahap analisis, tahap perancangan, dan sampai pada tahap pengujian program aplikasi. Untuk bertujuan menghasilkan sebuah sistem informasi yang akan dibuat.

B. Pembahasan Hasil

1) Object Oriented Analysis

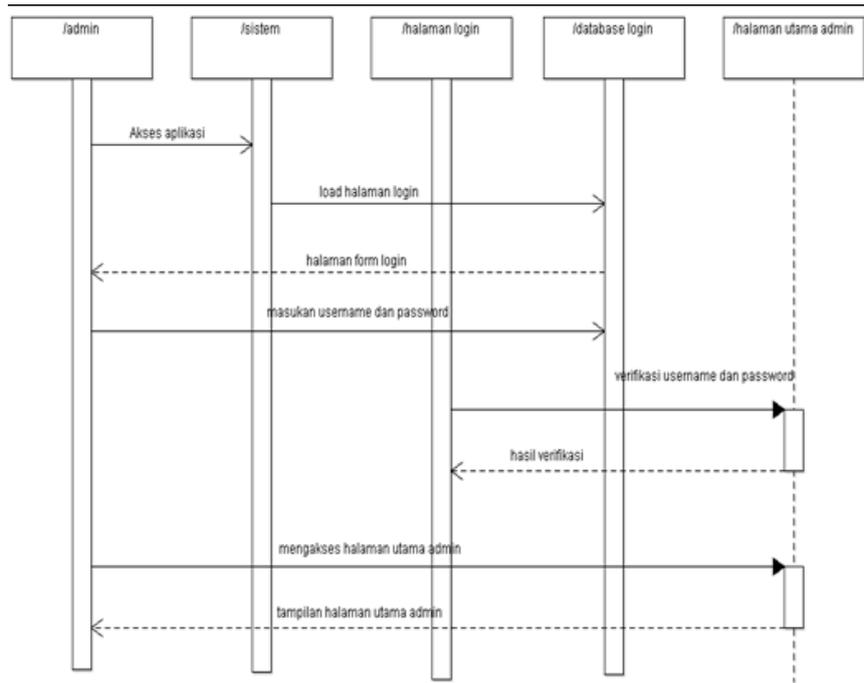
Dari sistem yang sedang berjalan di Desa Maripari Kecamatan Sukawening dapat di ambil aktor yang terlibat yaitu:

- a. Admin Sebagai PSA (*Primary System Actor*) Pelaku Sistem Utama;
 - b. Sekertaris sebagai ESA (*External System Actor*) Pelaku Sistem Eksternal;
 - c. Kepala Desa Maripari sebagai ERA (*External Receiving Actor*) Pelaku Penerima Eksternal.
- Berdasarkan identifikasi aktor, maka *use case* yang di bangun adalah sebagai berikut:



Gambar 2: Use Case Diagram Pendataan Keluarga Miskin

Sequence diagram merupakan model yang menggambarkan seperti apa sebuah objek yang dapat berinteraksi antara objek lainnya melalui *message* pada setiap eksekusi. Pada *sequence diagram* disusun berdasarkan urutan waktu (tahapan) dan biasa digunakan sebagai gambaran dari *scenario* serta respon pada sebuah *event* untuk mendapatkan *output*. Adapun *sequence diagram* yang ada pada aplikasi pendataan Keluarga Miskin adalah sebagaimana tampak pada Gambar 3.

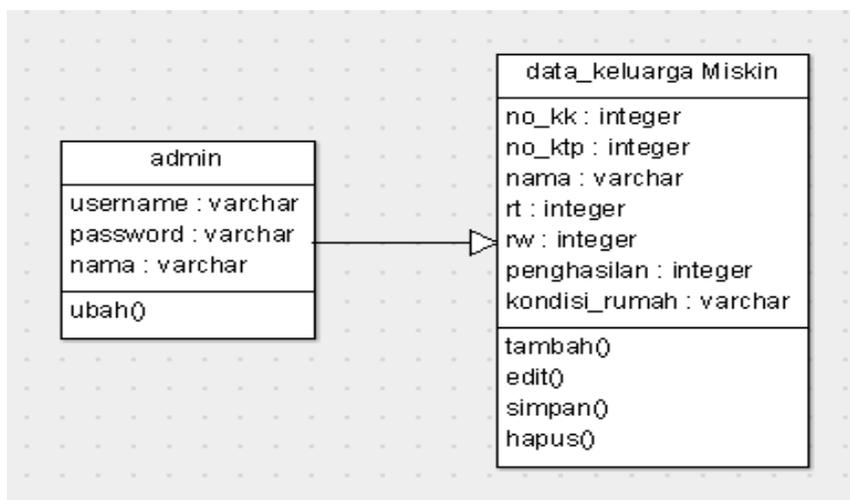


Gambar 3: *Sequence Diagram* untuk *Login Admin*

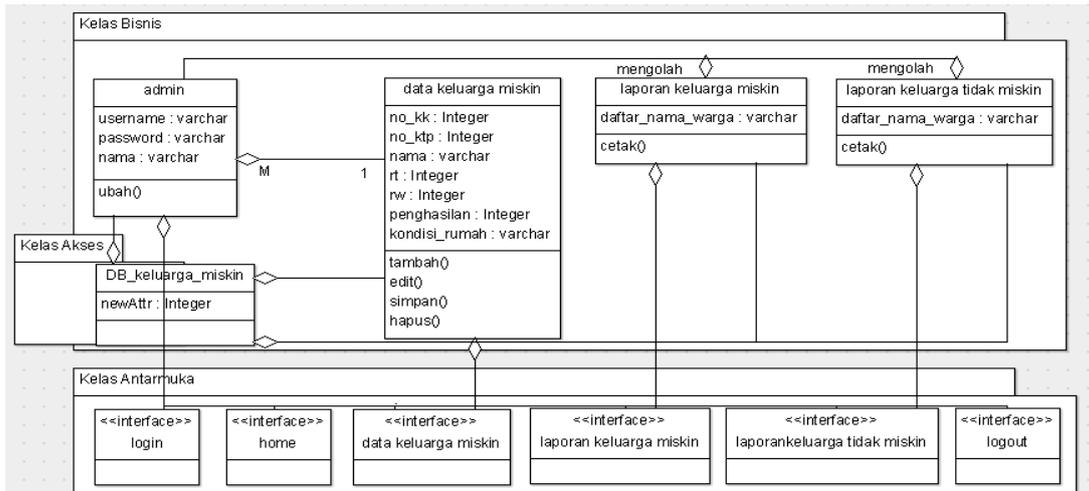
Dari *sequence diagram login* digambarkan berinteraksi antara admin dengan sistem untuk login dan masuk ke dalam menu utama untuk admin. admin memasukkan *username* dan *password* pada form login, nantinya di validasi ke dalam tabel admin yang terdapat pada basis data jika *username* dan *password* salah maka akan ditampilkan pemberitahuan kesalahan dan jika benar akan dapat masuk ke dalam menu utama admin.

2) *Object Oriented Design*

Di tahapan ini akan dibahas mengenai desain yang ada pada program berorientasi objek, dikembangkan dengan cara mengikuti tahapan yang ada di *Object Oriented Design*. Dalam perancangan suatu kelas, penambahan suatu atribut dilakukan untuk dapat menambahkan diagram kelas. Gambar 4 dan 5 merupakan perancangan kelas.



Gambar 4: Diagram Kelas Tahap Perancangan



Gambar 5: Kelas Akses, Kelas Bisnis dan Kelas Antarmuka UML Class Diagram

Berikut merupakan kelas-kelas antarmuka yang teridentifikasi pada tahap analisis:

- 1) Kelas Halaman *Login Interface*;
- 2) Kelas Halaman Data Keluarga Miskin *Interface*;
- 3) Kelas Halaman Laporan Keluarga Miskin *Interface*;
- 4) Kelas Halaman Laporan Keluarga Tidak Miskin *Interface*

3) *Object Oriented Programming*

Tahapan terakhir yaitu *Object Oriented Programming* atau implementasi program, Sehingga pada tahapan ini menghasilkan tahapan seperti berikut:

Model Insert Tabel Admin Dan Data keluarga Miskin

Berikut adalah contoh menginput data dari tabel admin.

```
INSERT INTO `tbuser`(`no_id`, , `name`, `username`, `password`, `password`)) VALUES ([value-1],[value-2],[value-3])
```

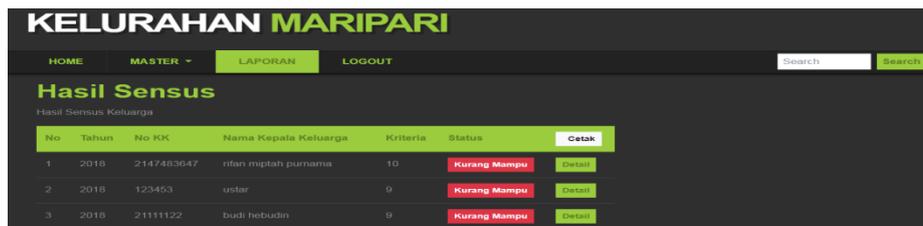
Gambar 6: Model Input Data dari Tabel Admin



Gambar 7: Tampilan Home Implementasi Interface



Gambar 8: Tampilan Login Implementasi Interface



No	Tahun	No KK	Nama Kepala Keluarga	Kriteria	Status	Cetak
1	2018	2147483647	ritan mptah purnoma	10	Kurang Mampu	Cetak
2	2018	123453	ustar	0	Kurang Mampu	Cetak
3	2018	2111122	budi bebudin	0	Kurang Mampu	Cetak

Gambar 9: Tampilan Laporan Keluarga Miskin Dan Tidak Miskin *Implementasi Interface*

4) Jawaban Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah teridentifikasi sebelumnya yaitu dimana belum adanya sistem yang dapat mengelola aplikasi pendataan keluarga miskin dengan menggunakan Metodologi *Unified Approach*, dimana pengelolaan sebelumnya yang masih manual atau dalam bentuk *Microsoft Word* sangat memakan waktu dan ketepatan pemberian sumbangan sangat tidak tepat sasaran. Dengan menggunakan sistem informasi pendataan keluarga miskin yang terkomputerisasi ini, data warga khususnya kelurahan maripari akan tergalai beragam masalah yang timbul dari dampak kemiskinan pada warga di kelurahan maripari, serta memajukan kecepatan dan ketepatan pendataan bagi warga Kelurahan Maripari.

5) Implikasi Hasil

Berdasarkan hasil penelitian dapat terlihat bahwa aplikasi tersebut memiliki kelebihan dalam peningkatan kesejahteraan dan daya saing masyarakat, seperti warga yang benar-benar kurang mampu akan diberi bantuan oleh pemerintah, sedangkan warga yang mampu akan dapat mporoled data untuk memberi kepada keluarga yang tidak mampu, serta memajukan Desa Maripari dalam segi daya saing pengelolaan pendataan warganya. Hasil penelitian pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk meminimalisir terjadinya pemberian bantuan yang tidak tepat sasaran, serta pendataan warga lebih akurat dibandingkan dengan cara manual yang memakan waktu dan proses yang lama.

6) Urgensitas Hasil

Tahapan ini merupakan dimana hasil penelitian dapat diterapkan kepada pengguna, dimana aplikasi pendataan keluarga miskin dengan menggunakan Metodologi *Unified Approach* ini sangat diperlukan untuk memudahkan Instansi pemerintah khususnya kelurahan maripari dalam segi pendataan dengan menggunakan komputerisasi yang lebih tepat, cepat, dan efisien dibandingkan dengan sebelum menggunakan aplikasi yang secara manual memiliki kendala dengan pendataan yang lebih lama, pencarian data yang susah ditemukan dan kehilangan data yang sering terjadi. Dengan menggunakan sistem informasi ini kelurahan maripari dapat lebih mudah mengetahui profil warganya dengan tujuan membedakan warga yang mampu dan kurang mampu, serta mengetahui apa dampak dari kemiskinan yang melanda di Desa Maripari.

7) Kontribusi Penelitian

Kontribusi dari penelitian ini Agar dapat mengetahui apakah permasalahan yang dipaparkan dapat terjawab dengan penelitian yang dibuat. Berikut dapat dijadikan referensi untuk mengetahui kontribusi penelitian ini mengisi ruang masalah pendataan keluarga miskin di Desa Maripari yang dapat diuraikan sebagai berikut:

- Dihasilkan suatu aplikasi pendataan keluarga miskin menggunakan metodologi *unified approach*;
- Sistem yang dibangun diharapkan bisa digunakan bukan hanya oleh Desa Maripari, akan tetapi bisa digunakan oleh seluruh Kantor Desa manapun.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil pembuatan aplikasi pendataan keluarga miskin dengan menggunakan Metodologi *Unified Approach*, penulis memberikan kesimpulan Perancangan sistem yang dibuat dapat menghasilkan suatu pendataan dan pelaporan yang dapat mengurangi *human error* atau kesalahan yang dapat terjadi didalam suatu pemrosesan data secara manual. Aplikasi ini dibuat dengan menyesuaikan kebutuhan dari Desa Maripari dalam hal pendataan keluarga miskin, serta aplikasi ini berbasis PHP jadi data-data yang telah di input sudah tersimpan dalam *database*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih pada berbagai orang yang dengan sabar telah membimbing dan mendukung dalam pembuatan penelitian ini, tidak lupa kepada Sekolah Tinggi Teknologi Garut yang telah mendukung dalam penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Sudirman, M. Muttaqin, R. Purba, and A. Wirapraja, *Sistem informasi manajemen*. 2020.
- [2] L. Fitriani, R. Kurniawati, and F. Ramadhan, "Perancangan Aplikasi Kemahasiswaan Sekolah Tinggi Teknologi Garut Berbasis Web," *J. Algoritm.*, vol. 14, no. 2, 2017.
- [3] Della Mochamad Frayoga As dan Leni Fitriani, "Rancang Bangun Aplikasi Penyewaan dan Pengelolaan Data Alat Kemping Berbasis Desktop Pada Perusahaan Perorangan Rz Adventure," *J. Algoritm. Sekol. Tinggi Teknol. Garut*, 2016.
- [4] R. Setiawan, D. Kurniadi, and H. Bunyamin, "Perancangan Sistem Pengelolaan Penanggulangan Bencana Alam Garut Berbasis Sistem Informasi Geografis," *J. Algoritm.*, vol. 14, no. 2, pp. 343–349, 2015, doi: 10.33364/algoritma/v.14-2.343.
- [5] N. Setiani, A. Nita Setiani, S. Tentang Pelaksanaan Pendataan Keluarga Miskin Di Kelurahan Sempaja Selatan Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda, D. bimbingan Bapak Endang Erawan, Ms. H. dan Bapak Burhanudin, and Ms. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui Studi Tentang Pelaksanaan Pendataan Keluarga Miskin Di Kelurahan Sempaja Selatan Kecamatan, "STUDI TENTANG PELAKSANAAN PENDATAAN KELUARGA MISKIN DI KELURAHAN SEMPAJA SELATAN KECAMATAN SAMARINDA UTARA KOTA SAMARINDA," *eJournal Adm. Negara*, vol. 5, pp. 6709–6723, 2017.
- [6] Munthe, N. Rais, and M. Nasution, "Perancangan sistem informasi pendataan masyarakat miskin: Tinjauan parameter penghasilan dan kondisi rumah," *Sist. J. Sist. Inf.* 7.3, pp. 273–280, 2018.
- [7] R. A.S. and M. Shalahuddin, "Shalahuddin, M.Rosa A.S. Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)," *Inform. Bandung*, 2015.
- [8] Y. Hendra, "SISTEM INFORMASI PENDATAAN KELUARGA MISKIN DI KECAMATAN PANDRAH BIREUEN BERBASIS DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS)," 2015.
- [9] H. O. L. Wijaya, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Mobile," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 6, no. 2, p. 80, 2017, doi: 10.32736/sisfokom.v6i2.251.
- [10] R. Arifando, N. Hidayat, and A. A. Soebroto, "Klasifikasi Calon Penerima Bantuan Keluarga Miskin Menggunakan Metode Learning Vector Quantization (LVQ) (Studi Kasus: Daerah Kecamatan Mlandingan, Situbondo)," 2018.
- [11] L. Fitriani, "Migration planning for e-Government," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 434, p. 012051, Dec. 2018, doi: 10.1088/1757-899X/434/1/012051.
- [12] N. Syabandhi and A. Mulyani, "Pengembangan Aplikasi Pelayanan Administrasi Kependudukan di Kantor Kelurahan Pataruman Kabupaten Garut," *J. Algoritm.*, vol. 13, no. 1, pp. 70–77, 2016, doi: 10.33364/algoritma/v.13-1.70.