



Implementation of Information Systems for Receiving Assistance at the Website-Based Prailiu Village Office

Implementasi Sistem Informasi Penerimaan Bantuan Pada Kantor Kelurahan Prailiu Berbasis Website

Rosita Mora Lambu¹, Yustina Rada^{2*}, Alfrian C Talakua³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

E-Mail: ¹rositamoralambu84@gmail.com,
²yustinarada@unkriswina.ac.id, ³alfriantalakua@unkriswina.ac.id

Corresponding Author: Yustina Rada

Abstract

The utilization of information technology has now covered various office fields, one of which is the village office which is generally used for making reports. Prailiu Village is one of the villages located in Kampera District, East Sumba Regency. Currently, the process of receiving assistance is still done manually or has not been computerized, so there are often errors or mistakes in finding files and even causing files to be lost. The purpose of this research is to build an implementation of an information system for receiving assistance as a form of improving the quality of data processing for receiving assistance. The method used in this research is the system development life cycle (SDLC) waterfall model. From the research, it was concluded that the level of user satisfaction with the information system for receiving assistance in the Prailiu village after being measured using the System Usability Scale (SUS) for the results of the assessment given to 5 respondents obtained a score of 91. Acceptability ranges is Acceptable. With a grade scale included in class "A". And in the adjective ratings model "Excellent". These results indicate that the information system for receiving aid is good enough to use but still has to be improved better so that it can be accepted and used by users. This research also produces a computerized system that can be used by the Prailiu village in managing aid receipt data.

Keywords: Acceptance of Assistance, Information System, System Development Life Cycle (SDLC), Waterfall

Abstrak

Pemanfaatan teknologi informasi kini telah mencakup berbagai bidang perkantoran, salah satunya kantor kelurahan yang umumnya digunakan untuk pembuatan laporan. Kelurahan Prailiu merupakan salah satu kelurahan yang terletak di Kecamatan Kampera, Kabupaten Sumba Timur. Saat ini proses penerimaan bantuan masih dilakukan secara manual atau belum terkomputerisasi, sehingga sering terjadi kesalahan atau kekeliruan dalam mencari berkas dan bahkan menyebabkan berkas hilang. Tujuan penelitian ini adalah membangun implementasi sistem informasi penerimaan bantuan sebagai bentuk untuk meningkatkan kualitas pengolahan data penerimaan bantuan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah system development life cycle (SDLC) model waterfall. Dari penelitian disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi penerimaan bantuan pada kelurahan Prailiu setelah diukur menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk hasil penilaian yang diberikan kepada 5 orang responden memperoleh hasil skor 91. Dengan *acceptability ranges* adalah *Acceptable*. Dengan grade scale termasuk ke dalam kelas "A". Dan pada *model adjective ratings* "Excellent". Hasil ini menunjukkan bahwa sistem informasi penerimaan bantuan sudah cukup bagus untuk digunakan tetapi masih harus diperbaiki lebih baik agar mampu diterima dan digunakan oleh pengguna. Penelitian ini juga menghasilkan sebuah sistem yang terkomputerisasi dan dapat digunakan oleh pihak kelurahan Prailiu dalam mengelola data penerimaan bantuan.

Kata Kunci: Penerimaan Bantuan, Sistem Informasi, *System Development Life Cycle (SDLC), Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi dalam pelaksanaan penerimaan bantuan dapat mempermudah masyarakat dan kelurahan. Dengan memanfaatkan teknologi, masyarakat tidak lagi ke kelurahan untuk mencari informasi mengenai bantuan karena dapat dilakukan secara online. Sedangkan bagi kelurahan dengan memanfaatkan teknologi proses pengolahan data jauh lebih mudah dan cepat. Selain itu, keberadaan teknologi yang digunakan secara online maupun offline sangat dibutuhkan.

Kelurahan Prailiu merupakan salah satu kelurahan yang berada di kecamatan kampera, kabupaten sumba timur, yang memiliki luas dengan 5,2 km² dan jumlah masyarakat yang cukup banyak hingga saat ini yaitu 38.705 jiwa dengan jumlah laki- laki 19.907 dan perempuan 18.705, hingga saat ini kelurahan Prailiu memiliki jumlah RT(31 RT) dan RW(11 RW), kelurahan ini juga merupakan salah satu kelurahan di sumba timur yang terpilih pada tahun 2021 menjadi kelurahan model yang dipilih langsung oleh kantor dinas sosial, kelurahan Prailiu juga merupakan salah satu penerimaan bantuan terbanyak setiap tahunnya hal ini membuat kelurahan Prailiu semakin kedepan harus memiliki sebuah sistem terkususnya sistem penerimaan bantuan.

Pengamatan yang telah penulis lakukan pada kantor kelurahan Prailiu ditemukan masalah mengenai proses penerimaan bantuan dimana proses pengolahan data penerimaan bantuan dikantor kelurahan Prailiu masih melakukan secara manual atau konvensional menggunakan buku untuk mencatat nama-nama dan menggunakan aplikasi personal untuk menginput nama tersebut yang mendaftarkan bantuan dan persyaratan yang dimasukkan. Pada proses tersebut, kantor kelurahan Prailiu menghadapi beberapa masalah, diantaranya: proses pengolahan data penerimaan bantuan membutuhkan waktu yang cukup lama. Maka permasalahan dalam kegiatan bantuan untuk masyarakat pada kantor kelurahan Prailiu dibuatnya sistem agar lebih mempermudah admin dalam menentukan siapa saja yang layak menerima bantuan, dan masyarakat lebih muda mengakses informasi tentang perimaan bantuan. Masyarakat yang ingin mendaftarkan bantuan harus sesuai persyaratan yang di tentukan oleh kantor kelurahan Prailiu dalam hal ini petugas Kasie Kesejahteraan Sosial, seperti KTP, KK, Pekerjaan, penghasilan rata-rata tiap bulan, dokumentasi pendukung, sehingga masyarakat dapat melihat bahwa masyarakat layak atau tidak dalam mendapatkan bantuan tersebut. Pada penelitian ini metode yang digunakan sebagai pengembangan sistem adalah metode *waterfall* dan untuk mrengetahui hasil penelitian dalam kepuasan pengguna untuk melakukan pengujian sistem ini digunakan pengujian *System Usability Scale (SUS)* untuk mendapatkan hasil yang baik.

Banyak kajian tentang penerimaan bantuan yang bisa dijadikan referensi dalam penelitian ini adalah studi kasus fasilitas yang berbeda, oleh karena itu penulis juga berinisiatif dengan judul “Implementasi Sistem Informasi Penerimaan Bnantuan Pada Kelurahan Prailiu Berbasis Website” Menggunakan Metode *Waterfall*, antara lain dilakukan oleh Irwanto [1] dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode *Waterfall*”, kajian penerimaan bantuan juga dipelajari oleh Rita dan Sharippudin [2] dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerima Bantuan Pada Federasi Serikat Buruh Demokrasi Seluruh Indonesia (Fsbdsi) Periode Ii Berbasis Web Di Kabupaten Tebo”, dan juga peneliti Suwanti [3] dengan judul “Sistem Informasi Penyeleksian Beasiswa Prestasi Kota Pekanbaru Pada Kantor Gubernur Provinsi Riau Berbasis Web”, kajian penerimaan bantuan dipelajari oleh Yubarda & Rahayu [4] dengan judul “Sistem Informasi Penerima Bantuan Bibit Ikan Pada Balai Benih Ikan (Bbi) Kecamatan Rantau Kopar”, serta kajian lainnya oleh Rahmadani & Effiyaldi, 2019 dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendataan” [5].

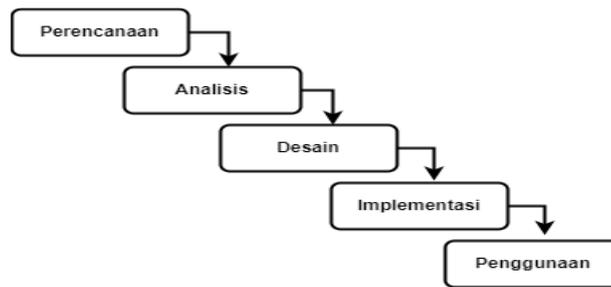
2. METEDOLOGI PENELITIAN

Menurut Fauzi & Wulandari, 2020 “Metode *waterfall* sering juga disebut model sekunsial linier (sequential linear) atau alur hidup klasikal (classic life cycle)”. Metode *waterfall* ini menyediakan pendekatan alur dalam perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari perancangan, analisis, desain, implementasi dan tahap penggunaan/support. Metode ini memberikan pendekatan secara sistematis dan berurutan bagi pengembangan sistem informasi.

Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya dalah *Linear Sequential Model* dan sering disebut *classic life cycle* atau metode *waterfall*. Disebut *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Mailasari & Sikumbang, 2019.

Menurut Apriliah et al., 1907 menjelaskan bahwa, “*waterfall* merupakan model klasik yang memiliki sifat berurut dalam merancang *software*”.

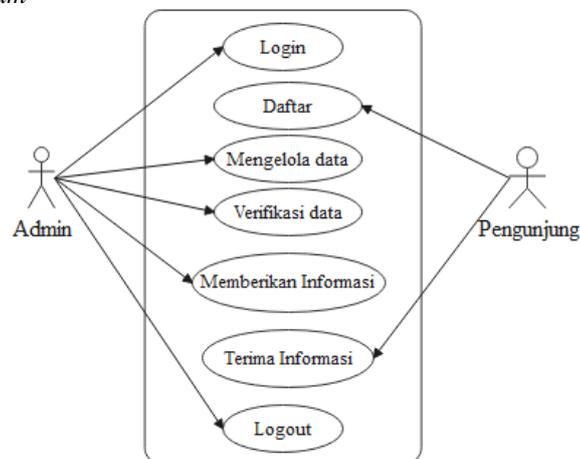
Berikut adalah gambar 1 pengembangan sistem perangkat lunak dengan metode *waterfall*.



Gambar 1. Alur metode *waterfall*

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian sistem informasi penerimaan bantuan ini menggunakan model *waterfall*. Menurut Raya, 2021 Model *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan kepada perangkat lunak yang sekuensial dan sistematis, mulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengguna.

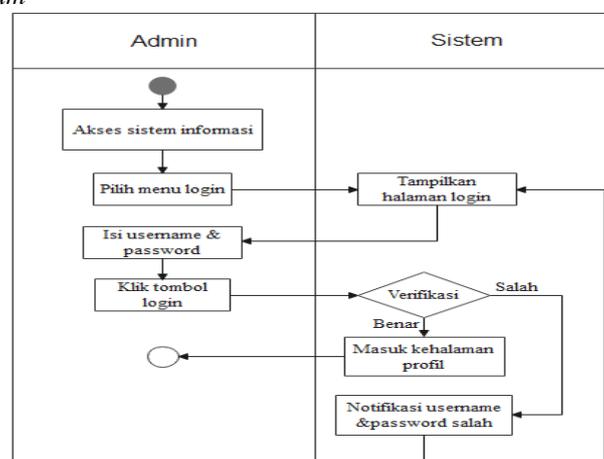
1. Perancangan prosedural
 - a. *Use Case Diagram*



Gambar 2. *Use Case Diagram*

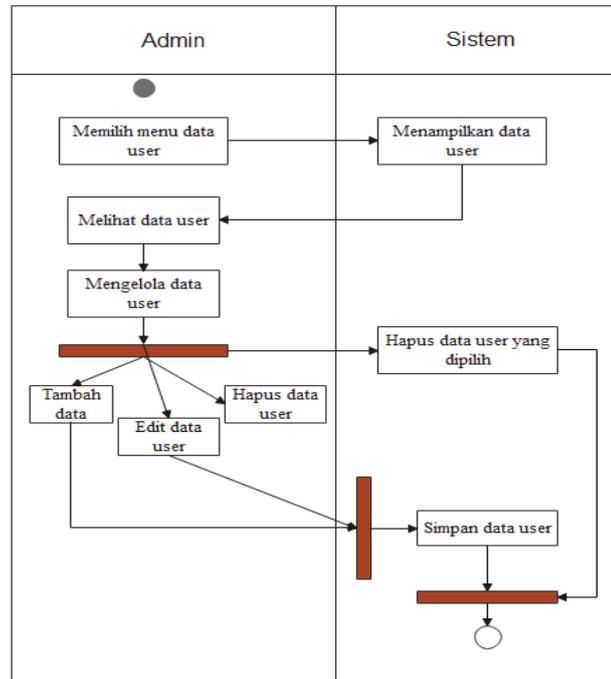
Gambar 2 merupakan diagram use case yang terjadi dalam sistem informasi penerimaan bantuan, didalam sistem ini terdapat 2 aktor yang akan berperan yaitu admin dan pengunjung. admin dalam sistem ini setelah melakukan *login* dapat melakukan pengolahan data pengunjung atau berkas yang sudah di isi oleh pendaftar serta melihat data berkas yang sudah lengkap atau tidak. Sedangkan pengunjung berperan sebagai masyarakat yang mencari informasi bantuan dan melakukan pendaftaran, melakukan pengisian data diri dan mengupload berkas yang sudah ditentukan oleh admin kelurahan.

- b. *Activity Diagram*



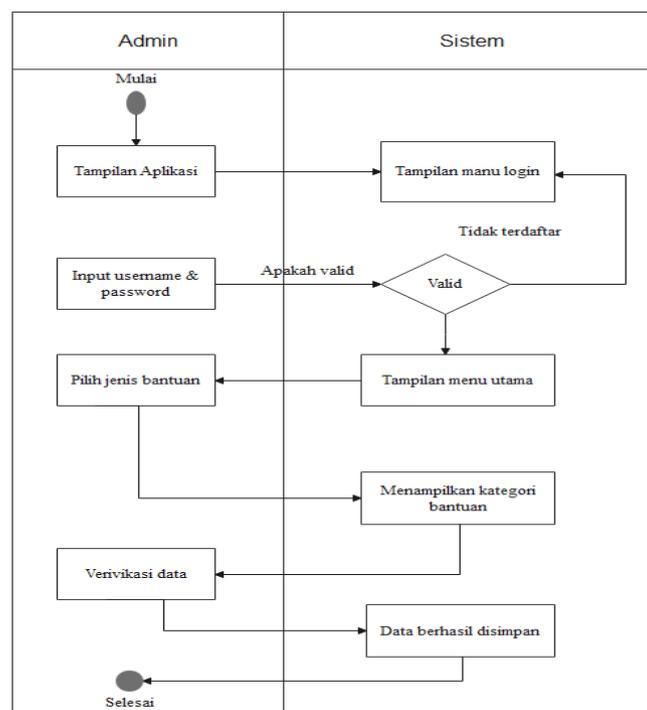
Gambar 3. *Activity diagram login admin*

Pada gambar 3 merupakan activity diagram login admin dalam sistem informasi penerimaan bantuan. Dalam diagram activity login terdapat admin yang memilih menu login yang dimana sistem akan menampilkan halaman login admin dan admin akan melakukan input data username dan password dan setelah itu sistem akan melakukan verifikasi username dan password benar ataupun salah, jika salah maka akan kembali di halaman login jika benar maka akan tampil halaman utama pada sistem.



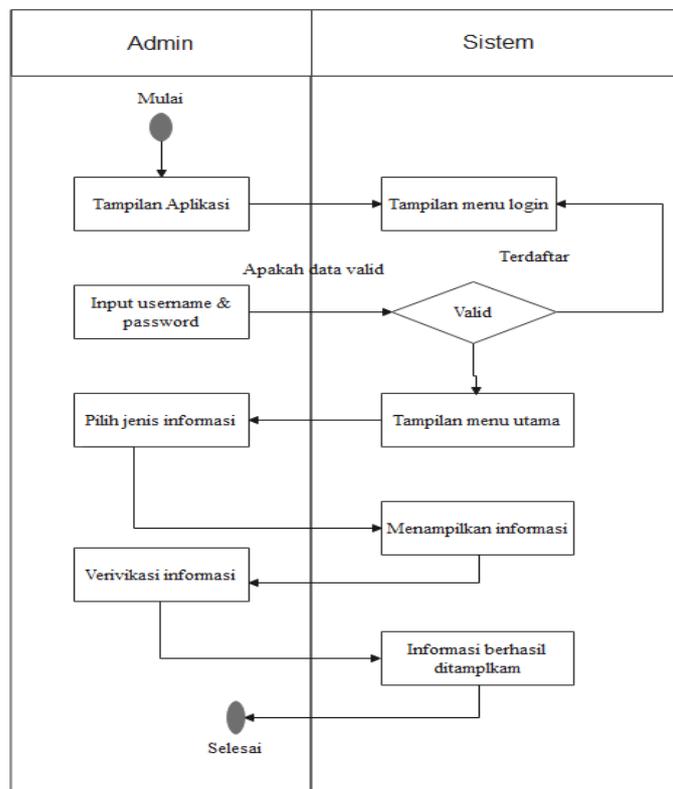
Gambar 4. Activity diagram mengelola data user

Pada gambar 4 merupakan activity diagram data user dalam sistem informasi penerimaan bantuan. Dalam diagram activity diagram diatas admin akan melakukan sebagai pengelola data user yaitu bisa melakukan, edit data, tambah data, hapus data, dan setelah itu admin dapat melihat data user yang telah melakukan pendaftaran jika data yang di isi lengkap admin akan melakukan menyimpan data user.



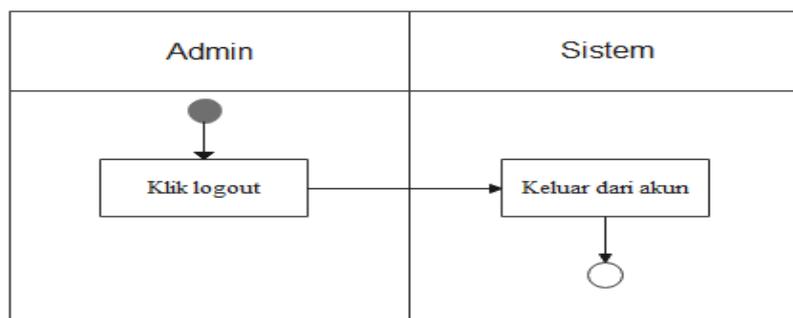
Gambar 5. Activity diagram verifikasi data

Pada gambar 5 merupakan activity diagram verifikasi data dalam sistem informasi penerimaan bantuan. Dalam diagram activity diagram verifikasi ini admin melakukan proses verifikasi data sudah valid atau sudah lengkap kemudian setelah lengkap data tersebut di terima sedangkan jika tidak lengkap data tersebut akan di tolak.



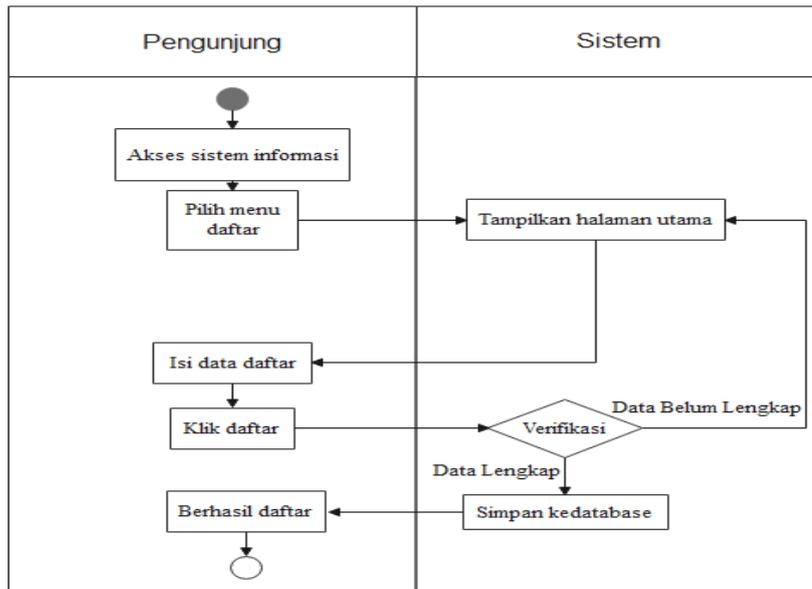
Gambar 6. Activity diagram informasi

Pada gambar 6 merupakan activity diagram informasi dalam sistem informasi bantuan. Dalam *diagram activity* ini memberikan informasi terkait persyaratan pendaftaran, jadwal pendaftaran, laporan atau hasil penerimaan bantuan untuk pendaftar yang sudah diterima. Admin akan memberikan informasi setelah pengunjung telah melakukan pendaftaran dan mengisi data secara lengkap yang sudah di tentukan oleh admin.



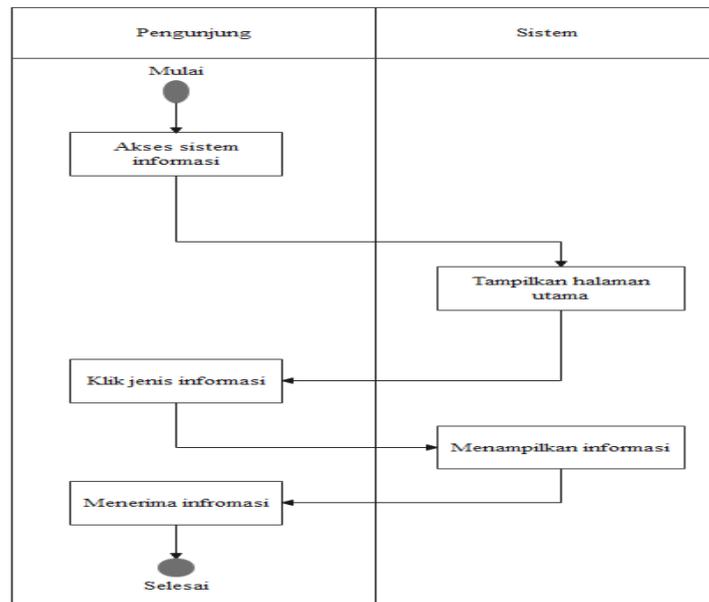
Gambar 7. Logout admin

Pada gambar 7 merupakan *activity diagram logout admin* dalam sistem informasi bantuan. Admin akan melakukan *logout* setelah menyelesaikan aktivitas dalam sistem.



Gambar 8. Activity diagram pengunjung

Pada gambar 8 merupakan activity diagram pengunjung dalam sistem informasi bantuan. Pengunjung akan masuk ke halaman website kemudian akan melakukan pendaftaran dan mengisi data diri serta data berkas, setelah di isi sistem tersebut akan bekerja atau memverifikasi apakah data tersebut lengkap atau tidak, jika lengkap pengnjung akan berhasil melakukan pendaftaran, jika data tidak lengkap sistem tersebut akan kembali tampilkan ke halaman utama.



Gambar 9. Activity diagram informasi

Pada gambar 9 merupakan *activity diagram* informasi pada pengunjung dalam sistem informasi bantuan. Setelah pengunjung melakukan pendaftaran untuk memastikan bahwa pengunjung di terima atau di tolak pengunjung akan melakukan akses pada informasi untuk melihat informasi yang sudah di berikan oleh *admin*. Informasi tersebut dapat di akses kapan saja setelah melakukan pendaftaran atau bisa dilihat melalui pengumuman akun media kelurahan Prailiu untuk di arahkan ke sistem tersebut untuk melihat informasi yang sudah di berikan oleh admin kelurahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi

Setelah melakukan perancangan penelitian ini, maka penulis akan melakukan implementasi pada tampilan halaman sistem agar dapat diakses oleh *user*.

3.2 Halaman Login

Gambar 10 adalah halaman *login* admin. Di mana admin dapat melakukan login dengan memasukkan username dan password. Jika login tersebut berhasil akan berhasil ditampilkan ke halaman berikutnya dan jika gagal maka sistem akan di tampilkan ke halaman login untuk mengisi username dan password kembali.

Gambar 10. Halaman *Login Admin*

3.3 Halaman Data User

Gambar 11 adalah halaman data user. Pada halaman ini admin akan melihat data user yang sudah melakukan pendaftaran dengan mengisi persyaratan data diri dan data berkas yang sudah di siapkan admin Kelurahan Prailiu.

No	Nama	Tgl lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Pekerjaan	Aksi
1	Yuliana Tamu Ina	1976-06-07	perempuan	Jl. Hayam Wuruk	Ibu rumah tangga	Detail Tolak
2	Turu Haramburu	1964-02-04	laki-laki	Jl. hayam wuruk	Petani	Detail Tolak
3	Nggau Behar	1972-09-04	laki-laki	Jln. Hayam wuruk, kalu	Wiraswasta	Detail Tolak
4	Destyani Hara Adji	1982-02-11	perempuan	jalan. hayam wuruk	Ibu rumah tangga	Detail Tolak
5	Yunita Dembi Tamar	1990-05-06	perempuan	Jl. hayam wuruk	Ibu rumah tangga	Detail Tolak

Gambar 11. Data User

3.4 Pengujian System Usability Scale (SUS)

Berikut ini adalah hasil yang didapat dari perhitungan skor *System Usability Scale* (SUS) tiap responden.

Tabel 1. *Pengujian System Usability Scale*

Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	36	90
5	2	4	5	4	3	4	2	4	4	37	92
4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	37	92
4	2	4	4	3	3	2	4	4	4	37	92
4	1	4	4	3	3	4	4	4	4	35	87
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											91

Untuk mendapatkan hasil dari uji *usability*, dilakukan tahap demi tahap sesuai dengan pedoman perhitungan *System Usability Scale* (SUS). Hasil penjumlahan data yang telah dikonversi adalah 182. Hasil tersebut dikalikan dengan 2.5, sehingga didapatkan hasil 455. Langkah berikutnya adalah membagi 455 dengan jumlah responden yaitu 5, sehingga didapatkan hasil 91 dengan kategori kelas “A” dan pada model *adjective ratings* “*Excellent*” dengan *accessibility range* adalah “*Acceptable*”.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Penelitian sudah melakukan pengujian terhadap pengguna dan untuk website yang akan digunakan saat ini sudah mencapai sesuai kebutuhan pengguna.
2. Hasil dari penelitian ini membawa dampak yang baik terkhususnya bagi pengguna kelurahan prailiu, karena saat ini kelurahan sangat membutuhkan website salah satunya dalam sistem informasi penerimaan bantuan.
3. Sistem informasi berbasis website ini dapat memberikan informasi data penerimaan bantuan.
4. Sistem ini juga dapat membantu kelurahan Prailiu dalam menentukan masyarakat mana yang tepat dalam perimaan bantuan.
5. Sistem ini menggunakan metode waterfall untuk pengembangan sistemnya.
6. Sistem ini juga menggunakan pengujian SUS untuk mendapatkan hasil kepuasan dari pengguna dalam website.

REFERENSI

- [1] Apridawati, & Aminudin, N. (2017). Pembuatan Aplikasi Untuk Penerimaan Blt (Bantuan Langsung Tunai) Pada Desa Tegal Wangi Berbasis Web. *Konferensi Mahasiswa Sistem Informasi*, 5(1), 69–74.
- [2] Apriliah, W., Subekti, N., Haryati, T., Informasi, S., & Pinjam, S. (1907). *PENERAPAN MODEL WATERFALL DALAM PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PT. CHIYODA INTEGRAL INDONESIA KARAWANG*. 14, 81–89.
- [3] Fauzi, A., & Wulandari, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(1), 71–82. <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i1.7911>
- [4] Irwanto. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten)*. 12(1), 6.
- [5] Mailasari, M., & Sikumbang, E. D. (2019). *Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall*. 08(September), 207–214.
- [6] Rahmadani, M. I., & Effiyaldi. (2019). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN KELUARGA PENERIMA MANFAAT (KPM) BANTUAN PANGAN NON TUNAI (BPNT) PADA DINAS SOSIAL KOTA JAMBI M. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 4(4), 444–454.
- [7] Raya, A. M. (2021). Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Beasiswa Berbasis Web. *Jursima*, 9(1), 82–88. <https://doi.org/10.47024/jrs.v9i1.245>
- [8] Rita dan Sharippudin. (2016). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMA BANTUAN PADA FEDERASI SERIKAT BURUH DEMOKRASI SELURUH INDONESIA (FSBDSI) PERIODE II BERBASIS WEB DI KABUPATEN TEBO. *Manajemen Sistem Informatika*, 1(2), 117–134.
- [9] Suwarti, C. (2020). SISTEM INFORMASI PENYELEKSIAN BEASISWA PRESTASI KOTA PEKANBARU PADA KANTOR GUBERNUR PROVINSI RIAU BERBASIS WEB. *Jurnal Intra Tech*, 4(1), 90–97.
- [10] Yubarda, E., & Rahayu, R. (2019). SISTEM INFORMASI PENERIMA BANTUAN BIBIT IKAN PADA BALAI BENIH IKAN (BBI) KECAMATAN RANTAU KOPAR. *Manajemen Informatika – AMIK Mitra Gamal*, 2, 3(1), 169–176.