
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENYANDANG MASALAH KESEJAHTERAAN SOSIAL (PMKS) BERBASIS WEB DI KAB. BANYUWANGI

Muhammad Ali Ridla¹, Moh. Baha'uddin²

¹Sistem Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Indonesia

²Teknologi Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Ibrahimy, Indonesia

Info Artikel	ABSTRAK
Riwayat Artikel: Diterima : 26-April-2024 Direvisi : 03-Juni-2024 Disetujui : 21-Juli-2024	<p>Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi informasi yang pesat, pengembangan sistem informasi dalam manajemen data sosial semakin penting. Kabupaten Banyuwangi memiliki tanggung jawab besar terhadap penyelesaian masalah sosial, termasuk pendataan penyandang masalah kesejahteraan sosial (PMKS). Saat ini, pendataan PMKS masih menggunakan Microsoft Excel yang memiliki kelemahan seperti duplikasi data, kesulitan dalam penggabungan data perdesa, dan waktu pencarian data yang relatif lama. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi berbasis web yang dapat mempermudah proses pendataan PMKS dengan cepat, tepat, dan akurat. Penelitian ini menggunakan metode waterfall, yang mencakup langkah-langkah studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, evaluasi, dan perbaikan sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi pendataan PMKS efektif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan ketersediaan data yang diperlukan oleh Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Keluarga Berencana Kabupaten Banyuwangi. Sistem ini memungkinkan identifikasi yang lebih baik terhadap individu yang membutuhkan bantuan, memudahkan akses data, dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data PMKS.</p>
Kata Kunci: Sistem Informasi, Pendataan PMKS, Berbasis Web, Metode Waterfall, Dinas Sosial,	
Keywords: <i>Information System, PMKS Registration, Web-Based, Waterfall Method, Social Service Office</i>	ABSTRACT In the era of globalization and rapid technological advancement, the development of information systems for social data management has become increasingly important. Banyuwangi Regency bears significant responsibility for addressing social issues, including the registration of individuals facing social welfare problems (PMKS). Currently, PMKS registration relies on Microsoft Excel, which has drawbacks such as data duplication, difficulty in merging village data, and relatively long data search times. Therefore, a web-based information system is needed to streamline the PMKS registration process quickly, accurately, and effectively. This research employs the waterfall method, encompassing steps such as literature review, needs analysis, system design, implementation, testing, evaluation, and system improvement. The research findings indicate that developing an information system for PMKS registration effectively enhances efficiency, accuracy, and data availability needed by the Women's Empowerment and Family Planning Social Service of Banyuwangi Regency. This system allows for better identification of individuals in need, facilitates data access, and improves efficiency in PMKS data management.
Penulis Korespondensi: Muhammad Ali Ridla, Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimy Email: el.riedla@gmail.com	

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan teknologi saat ini teknologi informasi sedang mengalami perkembangan pesat saat ini, dengan kemajuan akses terhadap data dan informasi dapat dilakukan dengan signifikan, efisien dan akurat [1]. Peran komputer sebagai alat teknologi informasi sangat vital dalam berbagai aspek kehidupan. Komputer digunakan sebagai alat bantu dalam manajemen dan pengolahan data. Hal ini mendukung sistem pengambilan keputusan karena menggunakan komputer dapat menghemat waktu, menjaga keamanan data, dan mengurangi kesalahan manusia [2]. Oleh karena itu pengguna komputer dengan aplikasi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan menjadi suatu kebutuhan yang penting.

Pada tanggal 19 agustus 1945 Kementerian Kesejahteraan Sosial RI dibentuk, dan seiring berjalannya waktu, menjadi Departemen Sosial RI [3]. Dinas sosial pemberdayaan perempuan dan keluarga berencana Kab. Banyuwangi adalah lembaga pemerintah yang tanggung jawab atas masalah sosial di daerah tersebut. Mereka menyediakan layanan sosial khususnya untuk para penyandang masalah kesejahteraan sosial (PMKS). Pmks adalah orang atau keluarga yang mengalami hambatan atau kesulitan dalam menjalankan interaksi sosial dengan lingkungan mereka secara harmonis dan kreatif sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka secara fisik, mental dan sosial [4].

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Ibu. Fatimatus zahro di kantor Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Keluarga Berencana (Dinsos PPKB) bagian bidang pemberdayaan dan rehabilitas sosial kabupaten banyuwangi mengenai pendataan penyandang masalah kesejahteraan sosial (PMKS). Saat ini proses pendataan masih menggunakan *microsoft excel* yang memiliki kelemahan seperti terjadinya duplikasi data pada saat entri data tanpa pemberitahuan, kesulitan dalam merekap data perdesa untuk satu kabupaten, dan waktu yang relatif lama dalam pencarian nama pmks di kantor dinas. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi berbasis web untuk dapat mempermudah dalam pendataan pmks dengan cepat, tepat dan bermanfaat bagi instansi dan masyarakat.

Dari permasalahan yang sudah dipaparkan di atas, peneliti menawarkan solusi dengan membuat sistem informasi pendataan penyandang masalah kesejahteraan sosial berbasis web untuk mempermudah petugas atau pegawai dalam mendata pmks.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, menggunakan teknik penelitian langsung (*field research*) dan penelitian pustaka (*library research*). Penelitian pustaka (*library research*), adalah penelitian yang dilakukan dengan meninjau lokasi perpustakaan yang berkaitan dengan *literatur rievew* yang bersifat kepustakaan, seperti buku, catatan dan laporan dari studi sebelumnya, diselingi juga dengan browsing di internet untuk mencari referensi dan data yang dibutuhkan dalam penelitian [5]. Sedangkan penelitian lapangan (*field research*) adalah merupakan suatu metode penelitian yang dilakukan secara struktur untuk mengumpulkan data secara langsung dari lapangan atau lokasi yang menjadi objek penelitian, seperti dilapangan, laboratorium atau tempat lain yang relevan dengan studi yang sedang dilakukan [6].

2.1 Metode Pengumpulan Data

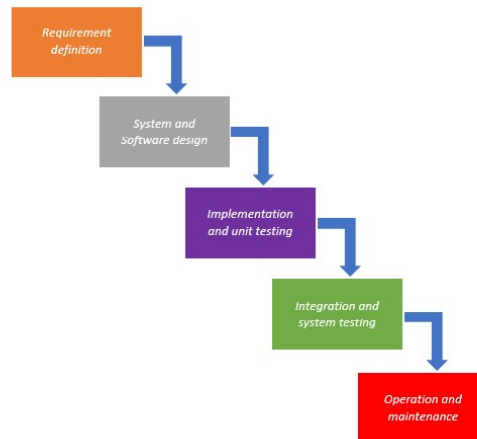
Metodologi pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup tiga langkah utama dengan pendekatan praktis dan teoretis.

1. Pengamatan Langsung atau Observasi: Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan secara langsung dengan kegiatan yang bersangkutan dengan mengikuti alur sistem yang dilakukan dalam proses pendataan penyandang masalah kesejahteraan sosial di Kab Banyuwangi .
2. Wawancara atau Interview: Pengumpulan data dilakukan tanya jawab dengan pihak kantor ppkb banyuwangi bagian bidang pemberdayaan dan rehabilitas sosial dengan maksud untuk menggali informasi lebih rinci tentang proses dan alur dari sistem pendataan pmks yang ada di Bagian Bidang Pemberdayaan dan Rehabilitas Sosial Kabupaten Banyuwangi. Wawancara ini dilakukan kepada Ibu. Ina Fatimatuz Zahro. S.Sos. Selaku Pembimbing di Instansi.
3. Studi Dokumen: Studi dokumen adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dari dokumen-dokumen yang relevan dengan penelitian. Studi dokumen yang dilakukan oleh peneliti dengan cara membaca seperti surat, pengumuman, notulen rapat, buku, jurnal, artikel, laporan, arsip dan catatan [7].

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode ini dipilih karena merupakan proses pengembangan perangkat lunak yang berurutan, dimana kemajuan dipanggap mengalir

semakin kebawah melalui daftar fase yang harus dijalankan agar berhasil membangun perangkat lunak komputer [8] Metode ini menggunakan pendekatan yang sistematis, dimulai dari tahap kebutuhan sistem, kemudian berlanjut ke tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian/verifikasi, dan pemeliharaan. Setiap tahapan harus diselesaikan satu per satu secara berurutan tanpa melompati tahapan berikutnya. Karena alur kerja yang berurutan seperti air terjun, metode ini disebut *waterfall* [9]. Tahap-tahapannya sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall

Dalam metode pengembangan *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut adalah sebagai berikut:

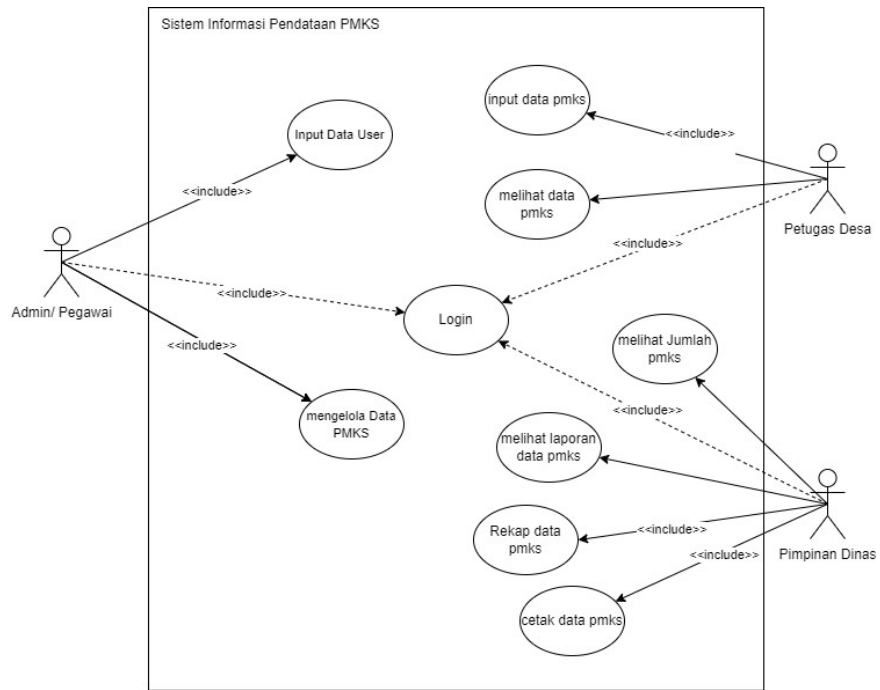
1. *Requirement* (Analisis Kebutuhan)
Tahapan ini melibatkan analisis terhadap kebutuhan sistem dengan pengumpulan data melalui penelitian, wawancara, atau studi literatur. Tahap ini akan menghasilkan dokumen kebutuhan pengguna atau data yang terkait dengan keinginan pengguna dalam pembuatan sistem. Dokumen ini akan menjadi pedoman bagi analisis sistem untuk menterjemahkannya ke dalam bahasa pemrograman.
2. *Design System* (Perancangan Sistem)
Proses desain akan mengartikan persyaratan kebutuhan ke dalam suatu perancangan perangkat lunak yang dapat diprediksi sebelum pengkodean dibuat. Proses ini fokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail prosedural (algoritma). Tahap ini akan menghasilkan dokumen yang disebut kebutuhan perangkat lunak. Dokumen ini akan digunakan oleh programmer untuk membuat sistem.
3. *Coding & Testing* (Pengkodean & Pengujian)
Proses coding adalah proses menerjemahkan desain ke dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh komputer. Proses ini dilakukan oleh programmer yang akan menerjemahkan permintaan transaksi dari pengguna. Tahap ini adalah tahap yang konkret dalam pembuatan suatu sistem, di mana pengguna komputer dimaksimalkan. Setelah proses pengkodean selesai, sistem akan diuji untuk menemukan kesalahan yang kemudian di perbaiki.
4. *Integrasi & Testing* (Penerapan / Pengujian Program)
Langkah ini bisa disebut sebagai tahap akhir dalam pembuatan sistem. Setelah melakukan analisis, desain, dan pengkodean, sistem yang sudah siap akan digunakan oleh pengguna.
5. *Operation & Maintenance* (Pemeliharaan)
Perangkat lunak yang sulit dipahami oleh pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut dapat terjadi karena kesalahan, karena perangkat lunak harus disesuaikan dengan lingkungan baru seperti perangkat keras atau sistem operasi baru, atau karena pelanggan membutuhkan peningkatan fungsionalitas [10].

3. HASIL DAN ANALISIS

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web untuk pendataan penyandang masalah kesejahteraan sosial (PMKS) di Kabupaten Banyuwangi. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses pendataan, mengurangi duplikasi data, mempercepat pencarian data, dan menghasilkan laporan yang akurat. Berikut adalah hasil dari setiap komponen sistem:

3.1 Use Case Diagram

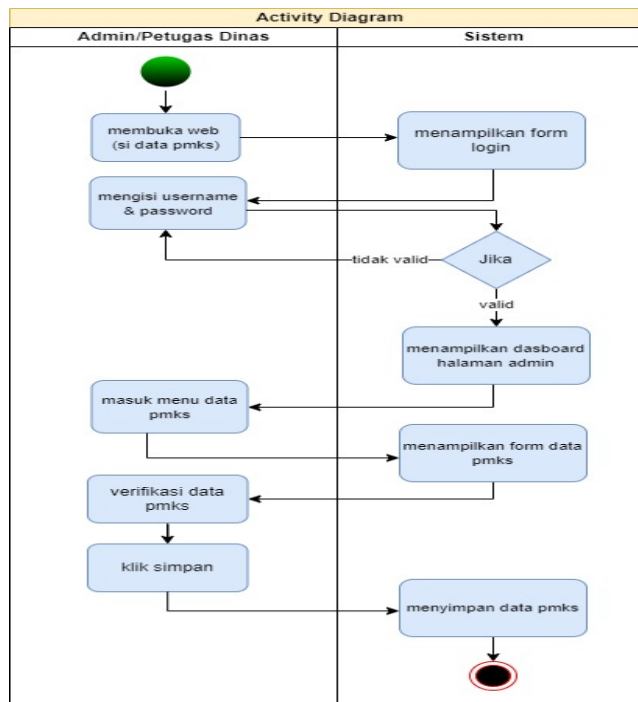
Use case diagram merupakan gambaran proses yang berfungsi untuk memperlihatkan bagaimana seorang pengguna akhir berinteraksi dengan sistem [11].



Gambar 2. Use Case Diagram

3.2 Activity Diagram

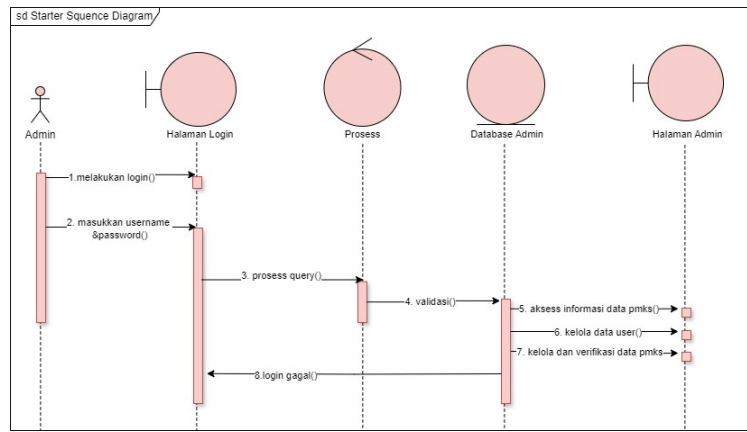
Activity diagram menunjukkan alur fungsionalitas dalam sebuah sistem informasi. Secara rinci, activity diagram menentukan titik awal workflow, titik akhir workflow dan aktivitas apa saja yang berlangsung selama workflow, serta urutan kejadian dari aktivitas-aktivitas tersebut [12].



Gambar 3. Activity Diagram Admin

3.3 Sequence Diagram

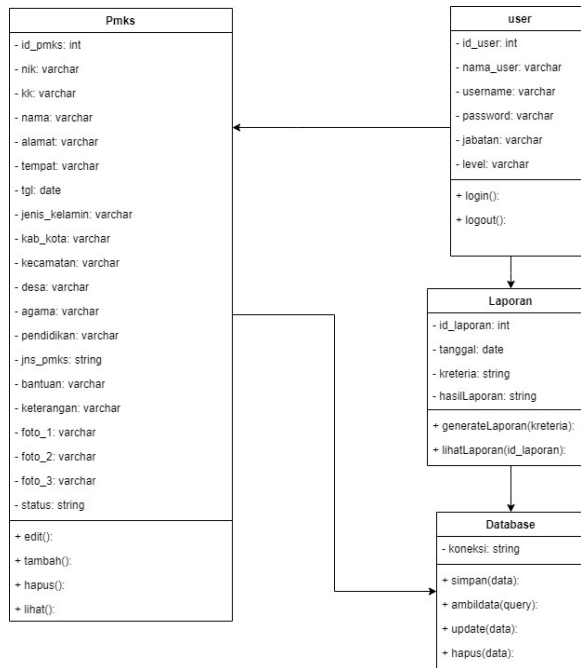
Sequence diagram adalah sebuah diagram yang menunjukkan kolaborasi antara objek-objek yang berinteraksi satu sama lain di dalam elemen-elemen suatu kelas [13].



Gambar 4. Sequence Diagram Admin

3.4 Class Diagram

Class Diagram Adalah diagram struktur dalam UML yang menggambarkan struktur sistem dengan menunjukkan kelas, atribut, metod dan hubungan antara objek didalam sebuah sistem yang akan dirancang dari sistem informasi pendataan penyandang masalah kesejahteraan sosial (pmks) berbasis web.

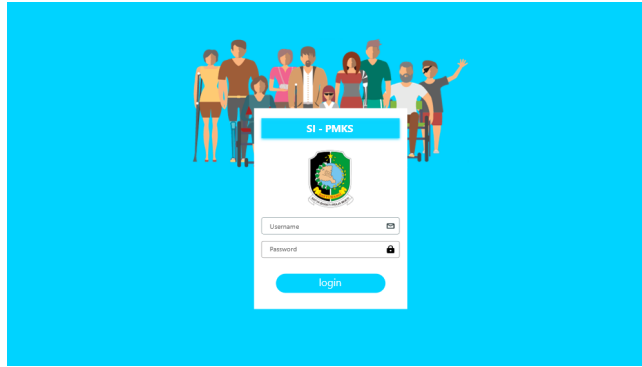


Gambar 5. Class Diagram (CD)

3.5 Desain Interface

Setelah melakukan analisis kebutuhan, tahap selanjutnya adalah desain interface. Desain interface ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pendataan penyandang masalah kesejahteraan sosial (PMKS) berbasis web di Kabupaten Banyuwangi agar mempermudah proses pendataan PMKS, rekap data PMKS, pencarian data PMKS, dan verifikasi data PMKS di Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Keluarga Berencana Kabupaten Banyuwangi. Berikut adalah hasil dari rancangan interface sistem informasi pendataan PMKS berbasis web.

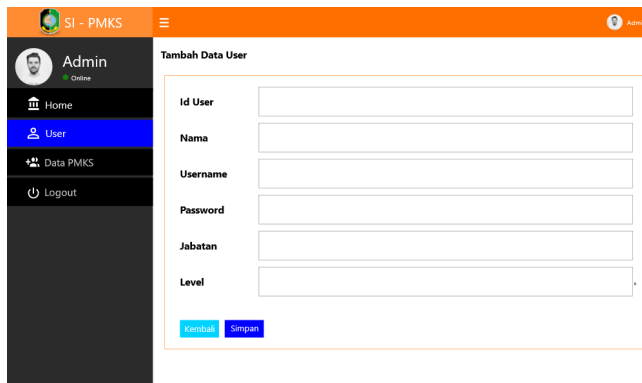
1. Desain Login



Gambar 1.1 Halaman Login

Gambar 1.1. Halaman login berfungsi untuk masuk ke halaman dashboard admin, petugas desa dan pimpinan dinas. Adapun menu-menu yang terdapat pada form login, yaitu: terdapat dua kolom untuk masuk ke sistem di antaranya berupa username dan password untuk bisa masuk ke halaman dashboard admin, petugas desa dan pimpinan dinas pada website pendataan pmks di dinas sosial pemberdayaan perempuan dan keluarga berencana di kab.banyuwangi.

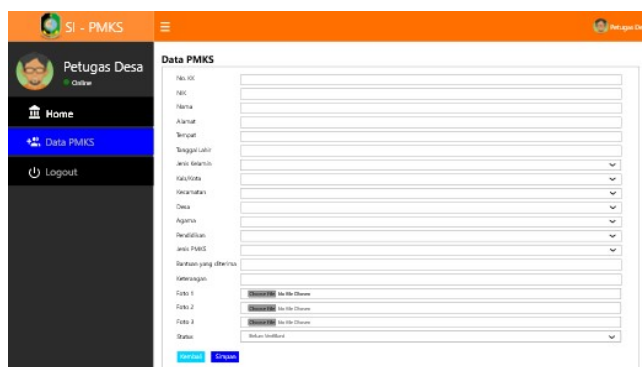
2. Desain Tambah User



Gambar 1.2 Halaman Tambah User

Pada Gambar 1.2 Halaman tambah user berfungsi untuk melakukan tambah data user agar bisa login ke sistem, dan juga menverifikasi data yang sudah diinputkan oleh petugas desa dengan cara mengelola data pmks, seperti edit, hapus dan tambah. Adapun menu tampilan admin yaitu, menu user berisi data user untuk bisa login ke sistem, menu data pmks berisi biodata pmks, menu logout untuk keluar dari sistem dan menu home berisi informasi data user, data pmks, data desa dan data kecamatan.

3. Desain Tambah Data Pmks

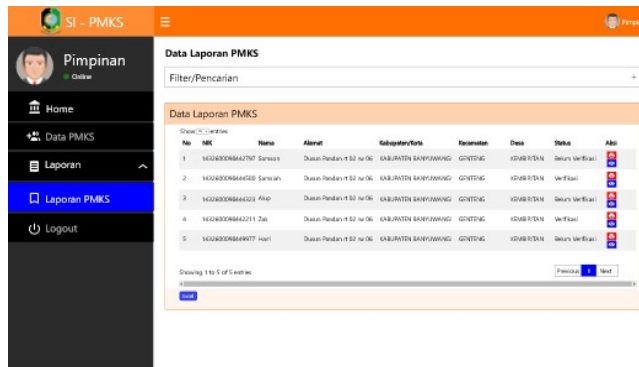


Gambar 1.4 Halaman Tambah Data Pmks

Pada Gambar 1.4 Halaman tambah data pmks berfungsi untuk melakukan penginputan data yang berkaitan dengan pmks dengan cara mengelola data pmks, dengan mengedit, menghapus dan menambah

data. Adapun menu tampilan petugas desa yaitu, menu data pmks yang berisi data yang berkaitan dengan pmks, menu home yang berisi informasi data pmks dan menu logout untuk keluar dari sistem.

4. Desain Data Laporan Pmks



The screenshot shows a web application interface for PMKS reporting. The main content area displays a table titled 'Data Laporan PMKS'. The table has the following columns: No, NIK, Nama, Alamat, Kabupaten/Kota, Kecamatan, Desa, Status, and Aksi. There are five rows of data, each representing a different individual. The 'Status' column contains values like 'Belum Verifikasi' and 'Verifikasi'. The 'Aksi' column contains icons for 'Print' and 'Excel'.

No	NIK	Nama	Alamat	Kabupaten/Kota	Kecamatan	Desa	Status	Aksi
1	14020008842707	Sarwah	Dusun-Pendian 02 no.06	KABUPATEN BANYUWANGI	GINETIC	KDUB-02AN	Belum Verifikasi	[Print] [Excel]
2	14020008844550	Sarwah	Dusun-Pendian 02 no.06	KABUPATEN BANYUWANGI	GINETIC	KDUB-02AN	Verifikasi	[Print] [Excel]
3	14020008844523	Ami	Dusun-Pendian 02 no.06	KABUPATEN BANYUWANGI	GINETIC	KDUB-02AN	Belum Verifikasi	[Print] [Excel]
4	14020008842111	Zaki	Dusun-Pendian 02 no.06	KABUPATEN BANYUWANGI	GINETIC	KDUB-02AN	Verifikasi	[Print] [Excel]
5	14020008848977	Hani	Dusun-Pendian 02 no.06	KABUPATEN BANYUWANGI	GINETIC	KDUB-02AN	Belum Verifikasi	[Print] [Excel]

Gambar 1.5 Halaman Laporan Pmks

Pada Gambar 1.5 Halaman laporan pmks berfungsi untuk melakukan rekap data pmks yang sudah diinputkan oleh petugas dengan cara mengelola laporan data pmks, seperti mengklik gambar excel, cetak dan lihat detail. Adapun menu tampilan pimpinan dinas yaitu, menu home berisi informasi data jumlah pmks, menu data pmks berisi data pmks yang sudah masuk dan menu laporan berisi data rekap pmks.

4. KESIMPULAN

Pengembangan sistem informasi berbasis web untuk pendataan penyandang masalah kesejahteraan sosial (PMKS) di Kabupaten Banyuwangi menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi manajemen data. Sistem ini berhasil mengatasi berbagai kelemahan yang ditemukan pada metode pendataan sebelumnya yang menggunakan Microsoft Excel, seperti duplikasi data, kesulitan dalam penggabungan data perdesa, dan waktu pencarian data yang lama.

Dengan menggunakan metode waterfall, proses pengembangan sistem ini dilakukan secara sistematis dan bertahap, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean, pengujian, hingga pemeliharaan. Hasilnya adalah sebuah sistem yang memungkinkan identifikasi individu yang membutuhkan bantuan dengan lebih baik, memudahkan akses data, dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data PMKS.

Implementasi sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat besar bagi Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Keluarga Berencana Kabupaten Banyuwangi, serta membantu dalam pelayanan sosial kepada masyarakat yang membutuhkan. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya meningkatkan kinerja internal dinas sosial, tetapi juga memberikan dampak positif bagi kesejahteraan sosial di Kabupaten Banyuwangi secara keseluruhan.

REFERENSI

- [1] Handoyo, "Sistem Informasi Rumah Sakit Berbasis Desktop," *e-journal.uajy.ac.id*, pp. 1–8, 2012, [Online]. Available: <http://e-journal.uajy.ac.id/1088/2/1TF05358.pdf>
- [2] I. Luciwati, "Analisis Dan Implementasi Sistem Informasi Pendataan Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (PMKS) di Dinas Sosial Dan Tenaga Kerja Kota Pangkalpinang Menggunakan Aplikasi Dekstop Berbasis Java," *www.nber.org*, p. 89, 2013, [Online]. Available: <http://www.nber.org/papers/w16019>
- [3] I. Ibrahim, "Aplikasi Pengolahan Data Bantuan Sosial Pagi Pmks Di Dinas Sosial Banjarmasin," *J. Ind. Eng. Oper. Manag.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–5, 2019, doi: 10.31602/jjeom.v2i2.2437.
- [4] S. Suleman, R. Pakaya, and Y. Daud, "Pendataan Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial (Pmks) Berbasis Web," *J. Teknol. Inf. Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 30–39, 2019, doi: 10.30869/jtii.v4i1.374.
- [5] M. Ridwan, S. AM, B. Ulum, and F. Muhammad, "Pentingnya Penerapan Literature Review pada Penelitian Ilmiah," *J. Masohi*, vol. 2, no. 1, p. 42, 2021, doi: 10.36339/jmas.v2i1.427.
- [6] R. A. D. Septiani, Widjojoko, and D. Wardana, "Implementasi Program Literasi Membaca 15 Menit Sebelum Belajar Sebagai Upaya Dalam Meningkatkan Minat Membaca," *J. Persada*, vol. III, no. 3, pp. 130–137, 2020.
- [7] U. Rosyidah *et al.*, *Analisis Data Penelitian Manajemen*, Cetakan I. Malang: Penerbit Universitas Wisnuwardhana Malang Press.

- [8] A. Abdul Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [9] A. Bajuri, F. Fasiha, and A. Musaddad, "Sistem Informasi Pengolahan Data Pelanggaran Siswi Smk Ibrahimy 1 Berbasis Web," *JUSTIFY J. Sist. Inf. Ibrahimy*, vol. 1, no. 1, pp. 28–33, 2022, doi: 10.35316/justify.v1i1.2037.
- [10] C. Trisianto, "Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan," *J. Teknol. Inf. ESIT*, vol. XII, no. 01, pp. 7–21, 2018.
- [11] B. Tujni and H. Hutrianto, "Pengembangan Perangkat Lunak Monitoring Wellies Dengan Metode Waterfall Model," *J. Ilm. Matrik*, vol. 22, no. 1, pp. 122–130, 2020, doi: 10.33557/jurnalmatrik.v22i1.862.
- [12] L. P. Dewi, U. Indahyanti, and Y. H. S, "Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram Uml Dan Bpmn (Studi Kasus Frs Online)," *Informatika*, pp. 1–9, 2021.
- [13] T. Arianti, A. Fa'izi, S. Adam, and M. Wulandari, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language)," *J. Ilm. Komput. Terapan dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2022, [Online]. Available: <https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>