

# Jurnal JTİK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)

DOI: <https://doi.org/10.35870/jtik.v10i4.6762>

## Rancang Bangun Sistem Layanan Sosial Terpadu Menggunakan Metode *Rapid Application Development* pada Dinas Sosial Kabupaten Banyuasin

Rahmi Hidayati <sup>1\*</sup>, Tata Sutabri <sup>2</sup>

<sup>1\*,2</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia.

### article info

#### Article history:

Received 6 February 2026  
Received in revised form  
3 March 2026  
Accepted 25 April 2026  
Available online October  
2026.

#### Keywords:

System; Social Services;  
Website; RAD.

#### Kata Kunci:

Sistem; Layanan Sosial; Web;  
RAD.

### abstract

Fast, accurate, and transparent social services are essential to supporting community welfare. However, the social service process at the Banyuasin Regency Social Service still faces various obstacles due to suboptimal data processing, information delays, and a lack of integration between service areas. This study aims to design and build a web-based integrated social service system at the Banyuasin Regency Social Service to address the problem of unintegrated and manual data management. The method used is Rapid Application Development (RAD) because it can accelerate the development process through an iterative approach and direct user involvement. The developed system includes several features such as data collection on families receiving social assistance, data collection on people with disabilities, data collection on disaster victims, and reporting. The results of the study indicate that the system has been successfully developed to the prototype stage and tested using the black-box testing method on 12 main modules. The test results indicate that all system functions run as expected without any significant errors. With this system, it is hoped that the Banyuasin Regency Social Service can provide more responsive and accountable services.

### abstrak

Pelayanan sosial yang cepat, tepat, dan transparan merupakan kebutuhan penting dalam mendukung kesejahteraan masyarakat. Namun, proses layanan sosial di Dinas Sosial Kabupaten Banyuasin masih menghadapi berbagai kendala karena belum optimalnya dalam pengolahan data, keterlambatan informasi, serta kurangnya integrasi antar bidang layanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem layanan sosial terpadu berbasis web pada Dinas Sosial Kabupaten Banyuasin guna mengatasi permasalahan pengelolaan data yang belum terintegrasi dan masih dilakukan secara manual. Metode yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD) karena mampu mempercepat proses pengembangan melalui pendekatan iteratif dan keterlibatan pengguna secara langsung. Sistem yang dikembangkan mencakup beberapa fitur seperti pendataan keluarga penerima manfaat bantuan sosial, pendataan penyandang disabilitas, pendataan korban bencana serta pelaporan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem telah berhasil dikembangkan hingga tahap prototype dan diuji menggunakan metode black-box testing terhadap 12 modul utama. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan tanpa ditemukan kesalahan yang signifikan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan Dinas Sosial Kabupaten Banyuasin dapat memberikan layanan yang lebih responsif dan akuntabel.

\*Corresponding Author. Email: [amiasgap95@gmail.com](mailto:amiasgap95@gmail.com) <sup>1\*</sup>.

## 1. Pendahuluan

Peningkatan kesejahteraan dan perlindungan sosial bagi penduduk miskin dan rentan miskin merupakan prioritas nasional dalam penanggulangan kemiskinan, sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024. Implementasi agenda ini menekankan strategi pengembangan kemitraan dan jejaring kerja yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah pusat, pemerintah daerah, sektor swasta, dan masyarakat sipil. (Peraturan Presiden Nomor 18, 2020). Berdasarkan Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial mengamanatkan pentingnya Data Terpadu Kesejahteraan Sosial sebagai data induk yang memuat informasi mengenai pemerlu pelayanan kesejahteraan sosial, penerima bantuan dan pemberdayaan sosial, serta potensi dan sumber kesejahteraan sosial. Penyelenggaraan Kesejahteraan Sosial didefinisikan sebagai upaya terarah, terpadu, dan berkelanjutan yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat dalam bentuk pelayanan sosial untuk memenuhi kebutuhan dasar setiap warga negara, mencakup rehabilitasi sosial, jaminan sosial, pemberdayaan sosial, dan perlindungan sosial (Permensos Nomor 3, 2021).

Dinas Sosial Kabupaten Banyuwangi sebagai salah satu perangkat daerah yang memiliki tugas dan fungsi membantu kepala daerah dalam penyelenggaraan pemerintahan di bidang sosial, memegang peranan penting sebagai penyedia data sosial seperti data kemiskinan, data penyandang disabilitas dan data bencana. Peran ini meliputi pendataan dan validasi data penerima bantuan, sosialisasi program, fasilitasi dan koordinasi penyaluran bantuan, monitoring dan evaluasi, penanganan pengaduan, serta pelatihan dan pemberdayaan. Dengan menjalankan tugas-tugas ini, Dinas Sosial bertanggung jawab memastikan bahwa bantuan sosial tepat sasaran, transparan, dan memberikan dampak positif bagi kesejahteraan masyarakat. Pada sistem yang sedang berjalan saat ini, dalam penyaluran bantuan sosial seringkali menghadapi berbagai kendala. Hal ini dikarenakan dalam proses pengelolaan data pada Dinas Sosial Kabupaten Banyuwangi masih belum optimal yang

menyebabkan alur kerja menjadi lambat, penyimpanan data masih rendah karena disimpan dalam bentuk arsip yang beresiko dapat terjadi kerusakan maupun kehilangan data serta rentan terhadap kesalahan pencatatan dan kehilangan data. Oleh karena itu, dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam proses pengolahan data yang akurat, terintegrasi, dan mudah diakses, serta dapat meminimalisir permasalahan yang ada. sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam penanggulangan kemiskinan di Kabupaten Banyuwangi. Menurut Suyoto & Mudjihartono (2010), rancang bangun adalah proses pembangunan sistem untuk menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun hanya sebagian. Perancangan sistem atau yang biasa disebut rancang bangun merupakan serangkaian proses menerjemahkan hasil analisis sebuah sistem kedalam bahasa pemrograman, tujuannya adalah untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen yang ada diimplementasikan. (Indrajani, 2015). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rancang bangun merupakan proses sistematis untuk membangun, mengembangkan, atau memperbaiki sebuah sistem. Ini mencakup pembuatan sistem baru atau modifikasi sistem yang sudah ada, baik secara menyeluruh maupun hanya sebagian komponennya.

Menurut Sutabri (2012), suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sementara itu menurut Hidayat, dkk (2025). Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu perpaduan sejumlah komponen fungsional untuk melakukan suatu tugas dengan tujuan menyelesaikan perintah atau tugas yang diberikan. Menurut Suharto (2011) pelayanan sosial merupakan aksi atau tindakan untuk mengatasi masalah sosial. Pelayanan sosial dapat diartikan sebagai seperangkat program yang ditunjukkan untuk membantu individu atau kelompok yang mengalami hambatan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Jika

keadaan individu atau kelompok tersebut dibiarkan, maka akan menimbulkan masalah sosial, seperti kemiskinan, ketelantaran, dan bahkan kriminalitas. Menurut Kementerian Sosial RI (2019), pelayanan sosial terpadu dapat mengoptimalkan koordinasi antara instansi terkait serta meminimalisir tumpang tindih program bantuan sosial. Dengan sistem yang terpusat, masyarakat tidak perlu mengakses layanan dari beberapa instansi secara terpisah. Pelayanan sosial terpadu merupakan pendekatan dalam penyelenggaraan layanan sosial yang mengintegrasikan berbagai fungsi pelayanan kepada masyarakat melalui satu pintu atau sistem yang saling terhubung. *Website* adalah sebuah *platform* atau fasilitas dengan menggunakan media internet. Pemanfaatan *website* yaitu sebagai sebuah media penyimpanan data atau penyampaian informasi secara virtual yang tersedia serta dapat diakses menggunakan jaringan baik lokal maupun internet (Aryawadhana, 2020).

Menurut Wahyudin & Rahayu (2020) *website* adalah kumpulan dari halaman web yang sudah di publikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (*Uniform Resource Locator*) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya. Hal ini dimungkinkan dengan adanya teknologi *World Wide Web* (www). Halaman *website* biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML), yang bisa diakses melalui HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), HTTPS (*Hypertext Transfer Protocol Secure*) adalah suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para *user* atau pemakai melalui *web browser*. *Website* bertujuan untuk menyampaikan informasi serta media penyimpanan data dengan akses dari alamat sumber ke alamat tujuan menggunakan *hyperlink* pada jaringan lokal maupun jaringan internet. PHP (*Hypertext Pre-processor*) merupakan bahasa pemrograman skrip *server-side*. Bahasa pemrograman ini digunakan untuk melakukan pengembangan *website* statis atau dinamis. Bahasa skrip adalah sekumpulan instruksi pemrograman yang diterjemahkan pada saat dijalankan dan biasanya tertanam pada lingkungan perangkat lunak. (Siswanto, 2021) PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman *web* yang terbilang populer bertujuan dalam membuat halaman *web* secara dinamis. (Anhar,

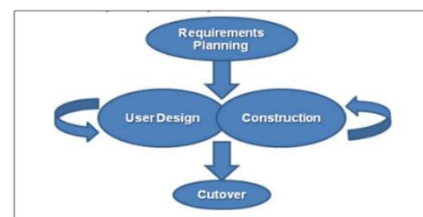
2019). Sedangkan menurut J.Weriza (2016), PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang awam diterapkan dalam membangun aplikasi berbasis *web*. MySQL adalah suatu sistem basis data sumber terbuka yang saat ini sangat populer digunakan. Data - data pada MySQL disimpan ke dalam objek basis data yang disebut dengan istilah tabel. Sebuah tabel terdiri dari berbagai isian yang saling berkaitan yang ditampilkan dalam bentuk relasi kolom dan baris. (Risawandi, 2019). MySQL adalah *multiuser database* yang menggunakan Bahasa *Structured Query Language* (SQL). MySQL merupakan *software* yang tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*) yang bersifat *open source*. Dari pendapat beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan sistem manajemen *database* yang bersifat *open-source* yang menggunakan perintah dasar atau Bahasa pemrograman yang berupa *Structured Query Language* (SQL) yang cukup populer di dunia teknologi.

Menurut Sulianta (2025) *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa standar yang digunakan untuk merancang, menggambarkan dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML digunakan untuk menggambarkan struktur dan desain sistem perangkat lunak, serta interaksi antara komponen-komponennya. Sementara itu menurut Sugiarti (2013) *Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

## 2. Metode Penelitian

### Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Rapid Application Development (RAD)

### Tahap Perencanaan Kebutuhan

Pada tahap ini penulis bekerjasama dengan bidang perlindungan jaminan sosial dan fakir miskin, bidang rehabilitasi sosial dan bidang bencana untuk mengidentifikasi dan merancang kebutuhan sistem

informasi dengan cara mengumpulkan data melalui observasi, wawancara dan studi literatur. Dari observasi didapat data sebagai berikut:

Tabel 1. Data Kemiskinan pada Bidang Perlindungan Jaminan Sosial dan Fakir Miskin

No	Kecamatan	Jumlah Individu	Jumlah KK	Penerima Bantuan Sosial		
				PKH	BPNT	PBI JK
1	Air Kumbang	4.208	1.207	1182	1871	11275
2	Air Salek	24.249	6.825	1634	2368	17341
3	Banyuasin I	32.309	11.057	2713	3682	22846
4	Banyuasin II	13.773	4.285	2245	1714	17916
5	Banyuasin III	27.337	7.814	2354	3143	22763
6	Betung	24.005	7.156	843	985	17276
7	Karang Agung Ilir	19.249	6.012	1483	1887	5204
8	Makarti Jaya	21.122	6.390	1354	1599	8764
9	Muara Padang	12.981	3.974	1998	2452	15297
10	Muara Sugihan	60.607	16.710	1146	1329	11324
11	Muara Telang	30.476	9.322	1645	2140	15939
12	Pulau Rimau	22.812	6.672	2075	3295	9734
13	Rambutan	19.948	6.286	730	1086	17212
14	Rantau Bayur	22.957	6.828	1167	1481	21563
15	Selat Penuguan	16.407	5.099	529	736	11165
16	Sembawa	9.556	2.749	2930	4110	5574
17	Suak Tapeh	10.469	3.220	637	916	5562
18	Sumber Marga Telang	18.777	5.809	1452	1900	12875
19	Talang Kelapa	14.214	4.245	1299	2078	35364
20	Tanjung Lago	7.447	2.212	1003	2255	13266
21	Tungkal Ilir	15.345	4.733	1187	536	8271
	Jumlah	457.309	135.429	31.606	41.563	306.531

Tabel 2. Data korban terdampak bencana per tahun pada Bidang Bencana

No	Kecamatan	Bencana Per Tahun					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Air Kumbang	-	2	1	4	-	20
2	Air Salek	4	13	14	32	2	-
3	Banyuasin I	5	3	8	4	7	9
4	Banyuasin II	24	59	48	4	3	18
5	Banyuasin III	9	51	8	4	2	4
6	Betung	11	25	2	-	2	1
7	Karang Agung Ilir	1	-	-	-	-	-
8	Makarti Jaya	2	41	4	1	3	3
9	Muara Padang	3	-	2	1	1	1
10	Muara Sugihan	9	9	12	21	2	89
11	Muara Telang	8	30	3	5	47	-
12	Pulau Rimau	6	51	2	1	1	-

13	Rambutan	4	19	-	5	1	30
14	Rantau Bayur	20	16	11	18	155	3
15	Selat Penuguan	-	-	1	15	3	16
16	Sembawa	4	3	-	-	-	34
17	Suak Tapeh	1	-	-	1	1	-
18	Sumber Marga Telang	3	2	2	2	3	2
19	Talang Kelapa	4	15	496	19	36	85
20	Tanjung Lago	9	108	4	14	1	27
21	Tungkal Ilir	154	4	96	-	501	1
	Jumlah	281	451	714	151	771	343

### Tahap Desain Sistem

Penulis merancang sistem layanan sosial terpadu berdasarkan usulan alur proses dengan membuat struktur navigasi, merancang basis data serta antar muka aplikasi yang akan dibangun berdasarkan informasi yang didapat dari tahapan analisis. Prototipe ini kemudian disajikan kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik.

### Tahap Pengembangan

Setelah prototipe disetujui, dilanjutkan pada tahapan implementasi pengembangan sistem informasi berdasarkan desain yang telah disepakati. Sistem informasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan aplikasi MYSQL untuk basis datanya. Proses iterative diterapkan pada tahapan ini, dimana pembaharuan terus dilakukan sesuai dengan umpan balik dari pengguna untuk memastikan sistem berkembang sesuai dengan harapan.

### Tahap Implementasi

Tahap ini merupakan tahapan implementasi desain pemodelan sistem yang telah dirancang pada tahapan sebelumnya. Sebelum sistem diterapkan, terlebih dahulu dilakukan proses pengujian untuk mendeteksi kesalahan pada sistem yang dikembangkan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

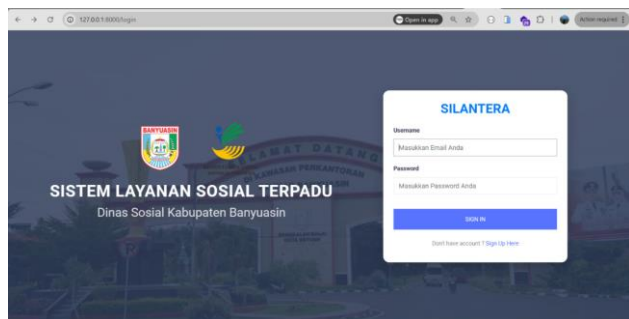
### Hasil

Hasil penelitian ini berupa sebuah sistem layanan sosial terpadu yang dirancang untuk membantu proses pengelolaan data layanan sosial pada Dinas Sosial Kabupaten Banyuasin. Sistem yang

dikembangkan telah mencapai tahap *prototype*, yang berfokus pada penyajian fungsi utama serta tampilan antarmuka (*user interface*) sebagai gambaran awal sistem yang akan diimplementasikan. *Prototype* sistem ini telah dilengkapi dengan beberapa fitur utama, antara lain:

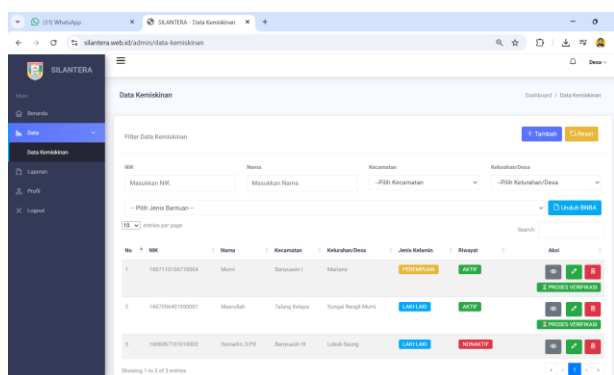
- 1) Pengelolaan data bantuan sosial, yang memungkinkan admin untuk menambah, mengubah, dan menghapus data penerima bantuan.
- 2) Penyajian laporan, yang memudahkan dalam pembuatan laporan data bantuan sosial secara terstruktur.
- 3) Penyimpanan data secara digital, sehingga mengurangi ketergantungan terhadap arsip fisik serta meminimalisir risiko kehilangan atau kerusakan data.

Selain itu, hasil penelitian juga menampilkan antarmuka sistem secara visual pada setiap halaman utama, seperti halaman *login*, *dashboard*, pengelolaan data, dan laporan. Setiap halaman telah dilengkapi dengan penjelasan fungsi sehingga memudahkan pengguna dalam memahami alur penggunaan sistem. Untuk memastikan bahwa fungsi sistem berjalan dengan baik, dilakukan pengujian menggunakan metode *black-box testing*. Pengujian ini mencakup 12 modul utama dalam sistem, dan hasilnya menunjukkan bahwa seluruh fungsi yang diuji dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan tanpa ditemukan kesalahan yang signifikan. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu memberikan solusi awal dalam meningkatkan efisiensi administrasi, serta mendukung pengelolaan data layanan sosial yang lebih terstruktur dan terdigitalisasi di lingkungan Dinas Sosial Kabupaten Banyuasin.



Gambar 2. Antarmuka Login

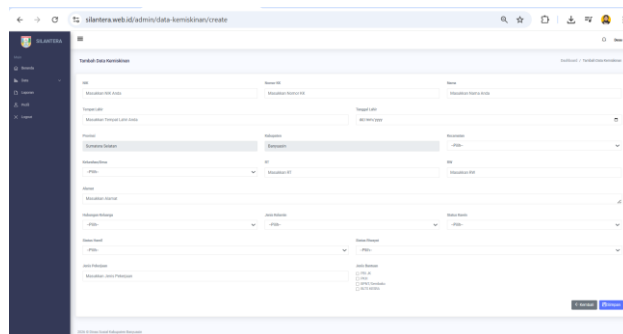
Antarmuka *login* merupakan tampilan awal dari sistem layanan sosial terpadu yang digunakan oleh seluruh jenis pengguna, yaitu seluruh admin yang sudah memiliki akun. Halaman ini dirancang dengan tampilan yang sederhana, *responsive* dan mudah dipahami oleh pengguna. Pada halaman ini, terdapat dua kolom input utama yaitu *username* dan *password* yang wajib diisi oleh pengguna sebelum dapat mengakses sistem. Di bawah form *login*, terdapat tombol *sign in* untuk mengirim data autentikasi ke server. Jika *username* dan *password* sesuai dengan data yang terdaftar di *database*, maka pengguna akan diarahkan ke beranda sesuai dengan peran/*level*-nya masing-masing. Untuk alasan keamanan, sistem menerapkan validasi *login* dengan pesan *error* apabila pengguna salah memasukkan *username* dan *password*. Selain itu terdapat link *Sign Up Here* untuk mendaftarkan akun jika belum mempunyai akun yang kemudian akan di verifikasi oleh admin instansi.



Gambar 3. Antarmuka Pengajuan Data

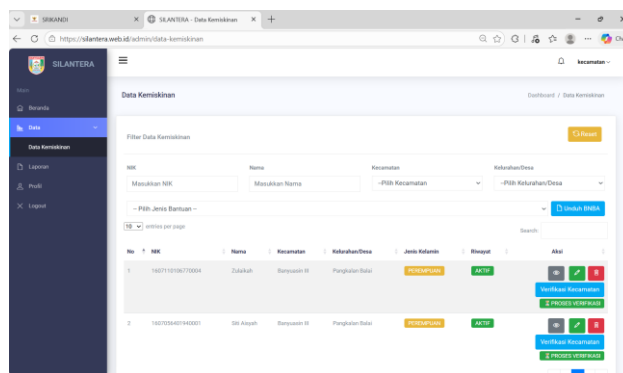
Antarmuka ini akan tampil apabila desa/kelurahan menekan menu data lalu memilih submenu data kemiskinan. Pada halaman ini admin desa/kelurahan dapat melakukan pengajuan usulan data kemiskinan dengan menekan tombol tambah dan dapat melihat proses verifikasi pengajuan, apabila data sudah

disetujui dari kecamatan dan dinas maka tampilan proses verifikasi akan hilang. Selain itu desa/kelurahan juga dapat mengunduh BNBA data kemiskinan.



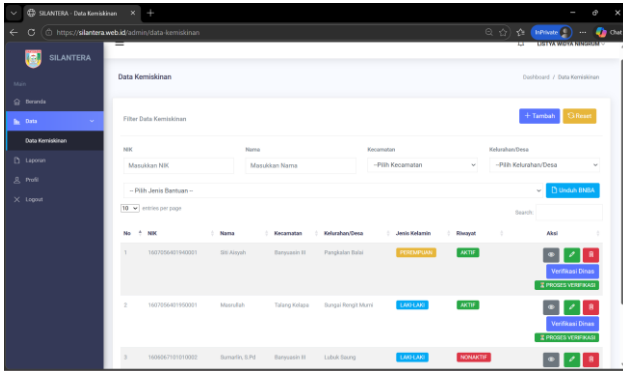
Gambar 4. Antarmuka Input Data Usulan

Antarmuka input data usulan akan ditampilkan apabila desa/kelurahan menekan tombol tambah. Pada halaman ini desa/kelurahan dapat menginput seluruh data yang diperlukan, kemudian klik simpan. Setelah itu sistem akan mengirim data tersebut ke akun kecamatan untuk dapat dilanjutkan proses verifikasi data pengajuan.



Gambar 5. Antarmuka Verifikasi Kecamatan

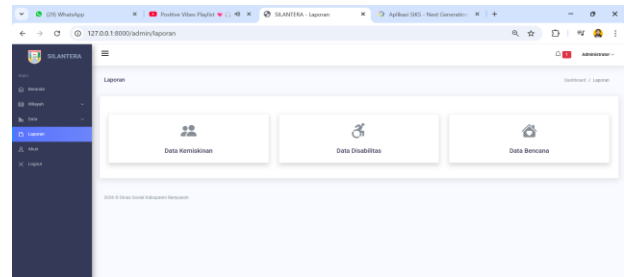
Antarmuka ini akan ditampilkan pada saat admin kecamatan memilih menu data kemiskinan. Halaman ini memuat data yang sudah diusulkan oleh desa/kelurahan. Pada halaman ini admin kecamatan dapat melakukan proses verifikasi data usulan yang diajukan. Jika data sesuai maka akan diverifikasi oleh admin dan dikirim ke dinas sosial untuk dilakukan verifikasi dan validasi, jika data tidak sesuai maka akan ditolak admin.



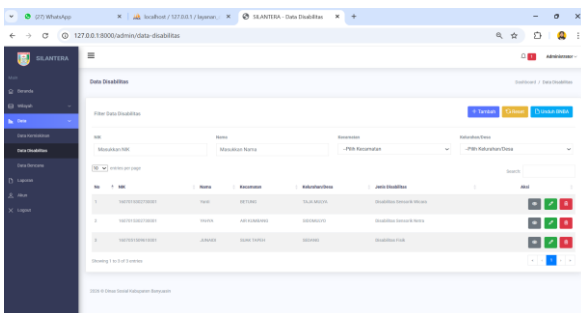
Gambar 6. Verifikasi Usulan Pengajuan

Antarmuka verifikasi usulan pengajuan akan tampil apabila *admin* menekan menu data lalu memilih submenu data kemiskinan. Pada halaman ini admin instansi dapat melakukan pengolahan data seperti penambahan, pembaruan, verifikasi data usulan dari kecamatan dan unduh BNBA data kemiskinan.

Antarmuka data bencana akan tampil apabila admin menekan menu data lalu memilih submenu data bencana. Pada halaman ini hanya admin instansi dan admin bidang bencana yang dapat melakukan pengolahan data seperti penambahan, pembaruan, penghapusan dan unduh BNBA data bencana. Sedangkan akun kepala dinas dan akun OPD/Lembaga lainnya hanya dapat melihat keseluruhan data bencana.



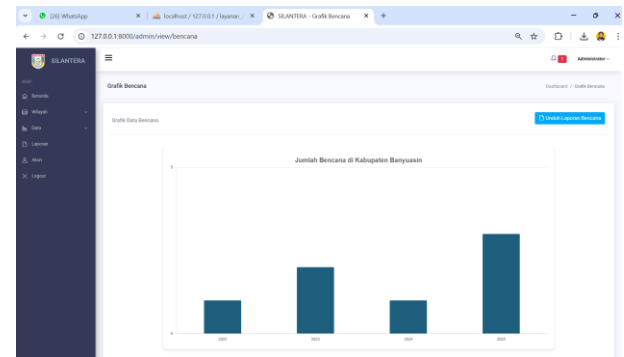
Gambar 9. Antarmuka Laporan



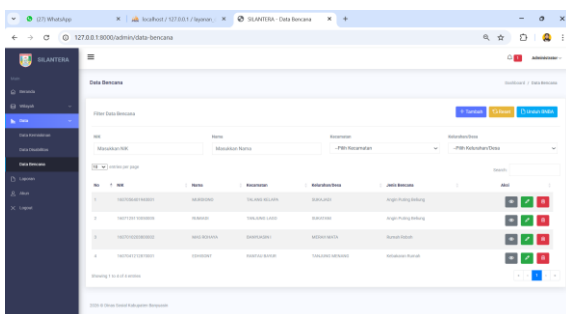
Gambar 7. Antarmuka Data Disabilitas

Antarmuka data disabilitas akan tampil apabila admin menekan menu data lalu memilih submenu data disabilitas. Pada halaman ini hanya admin instansi dan admin bidang rehsos yang dapat melakukan pengolahan data seperti penambahan, pembaruan, penghapusan dan unduh BNBA data disabilitas. Sedangkan akun kepala dinas dan akun OPD/Lembaga lainnya hanya dapat melihat keseluruhan data disabilitas saja.

Antarmuka ini akan ditampilkan pada saat admin instansi menekan menu laporan. Halaman ini memuat beberapa laporan yaitu laporan data kemiskinan, laporan data disabilitas dan laporan data bencana. Pada halaman ini admin instansi dapat melihat grafik data dan mencetak semua laporan.



Gambar 9. Antarmuka laporan data bencana



Gambar 8. Antarmuka Data Bencana

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem layanan sosial terpadu yang dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) telah berhasil menghasilkan sebuah prototype sistem yang mampu mendukung proses pengelolaan layanan sosial secara digital. Keberhasilan ini ditunjukkan dari hasil pengujian *black-box* yang memperlihatkan bahwa seluruh modul sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya tanpa adanya kesalahan yang signifikan. Hasil penelitian ini sejalan

dengan penelitian yang dilakukan oleh Pressman (2014), yang menyatakan bahwa metode RAD mampu mempercepat proses pengembangan perangkat lunak melalui pendekatan iteratif dan penggunaan prototype. Selain itu, menurut Kendall & Kendall (2011), keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan menjadi salah satu keunggulan utama metode RAD karena dapat menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini juga terbukti dalam penelitian ini, di mana sistem yang dikembangkan telah menyesuaikan kebutuhan pengelolaan data bantuan sosial di Dinas Sosial Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini memiliki fokus yang lebih spesifik pada pengelolaan data bantuan sosial secara terintegrasi, sehingga memberikan kontribusi tambahan dalam konteks digitalisasi layanan sosial di instansi pemerintah daerah. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Sistem yang dikembangkan masih berada pada tahap *prototype*, sehingga belum diimplementasikan secara penuh dalam kondisi operasional nyata. Menurut Sommerville (2016), sistem pada tahap *prototype* umumnya belum mencerminkan performa sistem secara keseluruhan, terutama dalam aspek keandalan dan keamanan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini belum dapat menggambarkan secara menyeluruh efektivitas sistem dalam penggunaan jangka panjang. Selain itu, pengujian sistem dalam penelitian ini masih terbatas pada *black-box testing* yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem. Menurut Myers (2011), pengujian perangkat lunak yang baik

seharusnya mencakup berbagai aspek, seperti pengujian performa, keamanan, dan usability. Oleh karena itu, sistem yang dikembangkan masih memerlukan pengujian lanjutan, seperti *User Acceptance Testing* (UAT) dan *performance testing*, untuk memastikan kesiapan sistem sebelum diimplementasikan secara luas. Dengan mempertimbangkan hasil dan keterbatasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem layanan sosial terpadu yang dikembangkan telah memenuhi tujuan penelitian sebagai sebuah *prototype* awal. Namun, untuk mencapai tahap implementasi yang optimal, diperlukan pengembangan lebih lanjut serta pengujian yang lebih komprehensif agar sistem dapat memberikan manfaat maksimal dalam mendukung pelayanan sosial di Dinas Sosial Kabupaten Banyuasin.

### Pengujian Fungsionalitas Aplikasi

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah *prototype* sistem yang dikembangkan telah berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Pengujian sistem pada penelitian ini dilakukan menggunakan metode *black box testing*, yaitu metode pengujian yang berfokus pada pengujian fungsi sistem tanpa melihat kode program yang digunakan. Berdasarkan Tabel 1 dibawah ini, hasil pengujian yang telah dilakukan pada seluruh modul yang diuji menunjukkan hasil “Berhasil” yang artinya seluruh fitur dalam sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang diharapkan.

Tabel 3. Black Box Testing Sistem Layanan Sosial Terpadu

No	Aktor	Modul	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Admin instansi, Admin Bidang, Kepala Dinas, OPD dan Lembaga lainnya	Halaman Utama	Menampilkan halaman utama sistem layanan sosial terpadu	Berhasil
2	OPD dan Lembaga lainnya	Permintaan Akun	Menampilkan dan menyimpan isian pada form registrasi akun	Berhasil
3	Kepala Dinas, OPD dan Lembaga lainnya	Kelola Data	Menampilkan halaman data kemiskinan, data disabilitas dan data bencana	Berhasil
4	Admin Instansi	Kelola <i>User</i>	Menampilkan halaman kelola pengguna, melakukan operasi tambah data, pembaruan data, penghapusan data dan	Berhasil

			pengaktifan permintaan akun dari pengguna	
5	Admin Instansi	Kelola Wilayah Kecamatan	Menampilkan halaman kelola data kecamatan, melakukan operasi tambah data, pembaruan data, dan penghapusan data kecamatan	Berhasil
6	Admin Instansi	Kelola Wilayah Kelurahan/Desa	Menampilkan halaman kelola data kelurahan/desa, melakukan operasi tambah data, pembaruan data, penghapusan data dan unduh BNBA data kelurahan/desa	Berhasil
7	Admin Desa/Kelurahan	Kelola Data Kemiskinan	Menampilkan halaman kelola data kemiskinan, melakukan operasi tambah data, pembaruan data, penghapusan data, dan unduh BNBA data kemiskinan	Berhasil
8	Admin Kecamatan	Kelola Data Kemiskinan	Menampilkan halaman kelola data kemiskinan, melakukan verifikasi usulan data kemiskinan	Berhasil
9	Admin Bidang Linjamsos	Kelola Data Kemiskinan	Menampilkan halaman kelola data kemiskinan, melakukan operasi tambah data, pembaruan data, penghapusan data, verifikasi dan menyetujui data usulan kecamatan dan unduh BNBA data kemiskinan	Berhasil
10	Admin Instansi dan Admin Bidang Rehsos	Kelola Data Disabilitas	Menampilkan halaman kelola data disabilitas, melakukan operasi tambah data, pembaruan data, penghapusan data dan unduh BNBA data disabilitas	Berhasil
11	Admin Instansi dan Admin Bidang Bencana	Kelola Data Bencana	Menampilkan halaman kelola data bencana, melakukan operasi tambah data, pembaruan data, penghapusan data dan unduh BNBA data bencana	Berhasil
12	Admin Instansi, Admin bidang dan kepala dinas	Kelola Laporan	Menampilkan halaman kelola laporan, dan melakukan unduh laporan berdasarkan kriteria yang dibutuhkan	Berhasil

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem layanan sosial

terpadu berbasis *website* pada Dinas Sosial Kabupaten Banyuasin berhasil dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* hingga tahap *prototype*. Sistem ini mampu mengintegrasikan berbagai data layanan sosial meliputi data kemiskinan untuk penyaluran bantuan sosial, data disabilitas

untuk bantuan alat kesehatan penyandang disabilitas dan data bencana untuk penyaluran bantuan korban bencana ke dalam satu platform terpadu sehingga mempermudah pengelolaan dan penyajian data. Proses sebelumnya masih belum optimal karena pengelolaan dan penyimpanan data yang masih menggunakan kertas dan *excel* yang beresiko dapat terjadinya duplikasi data, kerusakan maupun kehilangan data sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian dan penyajian data yang dibutuhkan. Hasil pengujian menggunakan metode *black-box testing* terhadap 12 modul sistem menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan yang diharapkan tanpa ditemukan kesalahan yang signifikan. Hal ini membuktikan bahwa sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan fungsional pengguna dan dapat digunakan sebagai solusi awal dalam mengatasi permasalahan pengelolaan data yang sebelumnya masih dilakukan secara manual dan terpisah. Implementasi sistem ini memberikan manfaat dalam mengurangi risiko duplikasi, kehilangan, dan kerusakan data, serta meningkatkan efisiensi dan kecepatan dalam proses pencarian dan penyajian informasi. Dengan demikian, sistem ini berpotensi meningkatkan responsivitas Dinas Sosial dalam memenuhi kebutuhan data bagi OPD maupun lembaga terkait dalam penyaluran bantuan sosial. Seiring dengan perkembangan teknologi serta penyesuaian terhadap kebijakan yang berkaitan dengan layanan sosial, maka diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan beberapa pengembangan terhadap sistem, antara lain yaitu pertama, sistem dapat dikembangkan dengan menampilkan pemetaan data kemiskinan melalui peta interaktif yang dilengkapi dengan titik koordinat lokasi. Pemetaan ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi dalam penentuan sasaran bantuan sosial, mengurangi kesalahan distribusi bantuan, serta mendukung perencanaan strategis pemerintah seperti dalam penentuan alokasi anggaran untuk wilayah miskin. Kedua, Pengembangan fitur basis informasi masyarakat yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada masyarakat terkait status kepesertaan dalam program bantuan sosial. Ketiga, integrasi dengan seluruh layanan sosial yang tersedia, sehingga proses pengelolaan data dan pelayanan kepada masyarakat dapat dilakukan secara lebih efektif dan terintegrasi.

## 5. Daftar Pustaka

- Aryawadhana, V. R. (2020). Rancang bangun aplikasi penjualan berbasis web menggunakan metode web engineering. *Jurnal Media Borneo*.
- Gunawan, E. C. (2014). Pembuatan sistem informasi pelayanan masyarakat terpadu (Sipemat) untuk layanan informasi dan administrasi kependudukan di Kelurahan “X” dan Kecamatan “Y”. *Calyptra*, 2(2), 1–15.
- Hidayat, T., Nasution, H. N., & Nasution, S. W. R. (2025). *Konsep dasar sistem informasi: Teori dan implementasi*. NEM.
- Indrajani. (2015). *Database design (Case study all in one)*. PT Elex Media Komputindo.
- Kementerian Sosial Republik Indonesia. (2019). *Pedoman pelaksanaan layanan sosial terpadu*. Kementerian Sosial Republik Indonesia.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). *Systems analysis and design*. Pearson.
- Mayangky, N. A., & Suharyanto, S. (2018). Perancangan sistem informasi sentra pelayanan kepolisian terpadu pada Polsek Citeureup Cimahi. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 7(1), 67–74.
- Myers, G. J., Sandler, C., & Badgett, T. (2011). *The art of software testing*. John Wiley & Sons.
- Nugroho, A. (2018). *Rekayasa perangkat lunak berbasis objek*. Informatika.
- Peraturan Menteri Sosial Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial.
- Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2014). *Software engineering: A practitioner's approach*. McGraw-Hill Education.

- Putra, H. N. (2018). Implementasi diagram UML (Unified Modelling Language) dalam perancangan aplikasi data pasien rawat inap pada Puskesmas Lubuk Buaya. *Sinkron: Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, 2(2), 67–77.
- Rahayu, R. E. G., & Marup, P. (2021). Rancang bangun sistem informasi pelayanan administrasi publik terpadu berbasis web. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 25–34.
- Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.). Pearson.
- Sugiarti, Y. (2013). *Analisis & perancangan UML (Unified modelling language)*. Graha Ilmu.
- Suharto, E. (2011). *Kebijakan sosial*. Alfabeta.
- Sulianta, F. (2025). *Analisis dan perancangan sistem informasi*. Feri Sulianta.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep sistem informasi*. Andi.
- Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis metode pengembangan sistem informasi berbasis website: A literature review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 15(3), 119–133.