



Pengembangan Sistem Informasi Rumah Tidak Layak Huni Berbasis *Website* di Desa Ciwaru

Hilda Amelia, Asep Mahpudin
Fakultas Pendidikan Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Kuningan

Jl.RA Moertasiah Soepomo No. 28 B Kota Kuningan, Kuningan 45561 - Indonesia
hildaamelia@gmail.com
asepadin@umkuningan.ac.id
Kuningan - Indonesia

Article History

Received: 22 Juli 2025, Accepted: 30 Juli 2025, **Published: 17 September 2025**

Abstrak

Program Rumah Tidak Layak Huni (RUTILAHU) merupakan upaya pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan menyediakan hunian layak bagi warga kurang mampu. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi berbasis website untuk membantu pengelolaan data Calon Penerima Manfaat (CPM) RUTILAHU di Desa Ciwaru. Metode yang digunakan adalah Research and Development (RnD) dengan model pengembangan perangkat lunak waterfall. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan memudahkan proses input, update, validasi, hingga pelaporan data CPM secara lebih efisien dan transparan. Pengujian sistem menggunakan metode black box menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan sesuai harapan. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan dan akurasi pendataan program RUTILAHU di Desa Ciwaru.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Website; RUTILAHU; Desa Ciwaru; Black Box Testing

Abstract

The Uninhabitable House Program (RUTILAHU) is a government initiative to improve community welfare by providing decent housing for low-income residents. This study aims to develop a web-based information system to manage beneficiary candidate data (CPM) of the RUTILAHU program in Ciwaru Village. The method used is Research and Development (RnD) with a waterfall software development model. Data collection techniques include interviews, observation, and documentation. The results indicate that the developed information system simplifies the processes of input, update, validation, and reporting of CPM data in a more efficient and transparent manner. Black box testing shows all functions perform as expected. The implementation of this system is expected to improve service quality and data accuracy in the RUTILAHU program at Ciwaru Village.

Keyword: Information System; Website; RUTILAHU; Ciwaru Village; Black Box Testing

PENDAHULUAN

Kebutuhan akan hunian layak menjadi salah satu masalah utama di Indonesia, terutama bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Program Rumah Tidak Layak Huni (RUTILAHU) hadir sebagai solusi pemerintah dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat miskin melalui bantuan perbaikan rumah.[1] Hal ini sesuai juga dengan yang di cantumkan pada perda Kabupaten Kuningan tentang penyelenggaraan perumahan dan Kawasan pemukiman.[2] Sudah sebagaimana mestinya pemerintah memberikan bantuan rumah layak huni kepada Masyarakat yang kurang mampu, hal ini juga menjadi acuan dari kemenkes RI, pada peraturan menteri Kesehatan tentang Kesehatan lingkungan. Dimana rumah menjadi tombak utama upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi, maupun sosial.[3] Di Desa Ciwaru, program ini telah berlangsung namun masih mengalami berbagai kendala, terutama dalam pengelolaan data Calon Penerima Manfaat (CPM) yang masih dilakukan secara konvensional. Kondisi ini menyebabkan keterlambatan, ketidaktepatan data, hingga kesulitan dalam pelaporan.

Teknologi informasi dapat menjadi solusi untuk mengatasi kendala tersebut. Sistem informasi berbasis website memberikan keuntungan dalam hal efisiensi, transparansi, dan akurasi data.[4] Beberapa studi menunjukkan bahwa sistem digital mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik, termasuk dalam konteks bantuan sosial. Akan tetapi, adopsi sistem informasi seperti ini di tingkat desa masih sangat terbatas.[5]

Berdasarkan hasil observasi dan penelitian yang dilakukan selama tiga bulan di Desa Ciwaru, diperoleh gambaran yang jelas mengenai permasalahan utama dalam pengelolaan program RUTILAHU. Penelitian ini dibantu secara langsung oleh Kasi Kesejahteraan Desa Ciwaru, Bapak Nunu, yang turut memberikan akses data serta penjelasan proses pelaksanaan program. Hasil temuan menunjukkan bahwa proses pendataan Calon Penerima Manfaat masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas yang kemudian direkap dalam bentuk dokumen digital sederhana seperti Excel. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan pencatatan dan duplikasi data.

Selain itu, hasil analisis menunjukkan bahwa sistem pelaporan dana bantuan yang diberikan kepada CPM tidak transparan dan sulit untuk ditelusuri ulang oleh masyarakat maupun perangkat desa. Data yang telah dikumpulkan kemudian dikirim ke dinas terkait tanpa disimpan dalam arsip desa secara sistematis. Akibatnya, data tersebut menjadi tidak dapat dimanfaatkan kembali untuk kebutuhan evaluasi, verifikasi ulang, atau monitoring program lanjutan. Dengan kata lain, data yang ada bersifat satu kali pakai (*single use*), yang sangat bertentangan dengan prinsip efisiensi dan keberlanjutan dalam tata kelola program sosial.

Permasalahan ini menjadi dasar penting dalam perumusan tujuan penelitian. Sistem informasi berbasis website yang dikembangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab kebutuhan utama desa dalam menyediakan alat bantu manajemen data yang terintegrasi, mudah digunakan, serta mampu menampilkan pelaporan dana dan status CPM secara real-time. Sistem ini juga diharapkan menjadi jembatan antara perangkat desa, dan pihak dinas dalam menjaga transparansi dan akuntabilitas pelaksanaan program RUTILAHU.

Selama proses perancangan dan implementasi sistem, peneliti melakukan pendekatan partisipatif dengan melibatkan perangkat desa untuk memastikan bahwa rancangan sistem sesuai dengan alur kerja dan kemampuan pengguna.[6] Hasil uji coba awal menunjukkan bahwa sistem ini berhasil menyederhanakan proses input data CPM, mempercepat proses validasi dan pelaporan, serta mengurangi beban administrasi perangkat desa. Dengan adanya Website untuk monitoring dan kontrol adalah sistem berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk memantau

kondisi suatu sistem dan mengontrol perangkat dari jarak jauh menggunakan jaringan internet.[7][8]

Dengan dukungan dan kolaborasi antara stakeholder lokal, diharapkan sistem informasi RUTILAHU berbasis web ini dapat menjadi solusi digital yang layak dan dapat direplikasi di desa-desa lainnya di wilayah Kabupaten Kuningan maupun daerah lain di Indonesia.

Penelitian ini menunjukkan bahwa transformasi digital di tingkat desa bukan hanya mungkin dilakukan, tetapi juga sangat dibutuhkan guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan program bantuan sosial.[9]

KAJIAN LITERATUR

Rumah tidak layak huni (RTLH) merupakan salah satu permasalahan sosial yang masih banyak dijumpai di berbagai daerah di Indonesia. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, rumah dikategorikan layak huni apabila memenuhi syarat keselamatan bangunan, kecukupan luas, serta kesehatan penghuni.[10] Untuk mengatasi persoalan tersebut, pemerintah meluncurkan program bantuan sosial berupa perbaikan rumah tidak layak huni (RUTILAHU) guna membantu masyarakat berpenghasilan rendah agar dapat hidup lebih layak.[11] Namun, dalam implementasinya di tingkat desa, program ini masih menghadapi tantangan serius, terutama dalam pengelolaan data calon penerima manfaat (CPM) yang dilakukan secara manual dan tidak sistematis.

Dalam konteks inilah, pemanfaatan teknologi informasi menjadi sangat penting. Sistem informasi merupakan gabungan dari komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung proses pengambilan keputusan. Sistem informasi berbasis website, secara khusus, menawarkan keunggulan dari sisi aksesibilitas, efisiensi, serta akurasi data yang lebih tinggi.[12] Menurut Sukiman, media website sangat efektif digunakan untuk menyampaikan informasi secara cepat, akurat, dan dapat diakses secara luas tanpa terbatas waktu dan tempat. Pemanfaatan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan program sosial seperti memungkinkan proses pendataan, validasi, serta pelaporan dilakukan dengan lebih transparan dan akuntabel.[13]

Pengembangan sistem informasi memerlukan pendekatan metodologis yang terstruktur agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak model waterfall. Model ini terdiri dari tahapan-tahapan yang sistematis mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Metode waterfall dinilai cocok digunakan pada proyek sistem informasi berskala kecil hingga menengah yang memiliki ruang lingkup kebutuhan yang jelas sejak awal. Pendekatan ini memungkinkan pengembang untuk fokus menyelesaikan satu tahap secara menyeluruh sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga menghasilkan sistem yang lebih stabil dan terarah.[14]

Setelah sistem dikembangkan, tahap penting berikutnya adalah pengujian fungsionalitas. Pengujian black box (black box testing) merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja sistem tanpa mengetahui struktur internal kode program. Pengujian dilakukan dengan cara memberikan input pada sistem dan mengevaluasi output yang dihasilkan, guna memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Metode ini banyak digunakan karena dapat mengidentifikasi kesalahan fungsi utama sistem secara menyeluruh.[15]

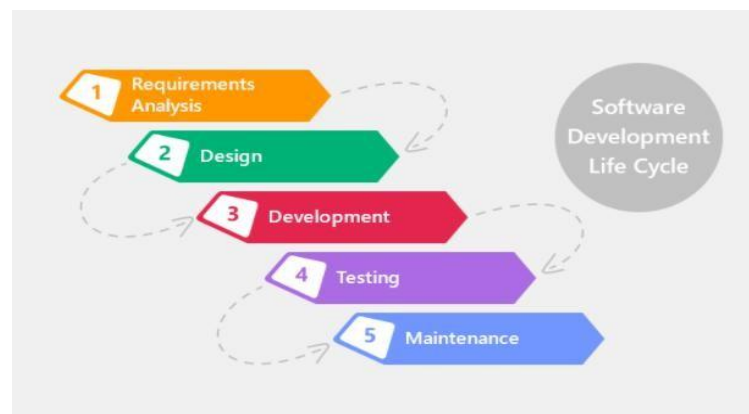
Penelitian-penelitian sebelumnya juga menunjukkan efektivitas penggunaan sistem informasi dalam konteks program sosial di pemerintahan desa. Nofiar, dalam penelitiannya mengenai pengembangan sistem informasi RTLH, menyatakan bahwa digitalisasi data membantu menurunkan tingkat kesalahan input dan meningkatkan kecepatan proses verifikasi.[12] Sementara itu, Wicaksono dkk. Mengembangkan sistem pemetaan RTLH berbasis web yang terbukti mampu mempermudah proses distribusi dan pemantauan data rumah tidak layak huni secara real-time oleh berbagai pihak terkait.[5] Penelitian lainnya oleh Ahmad mengungkapkan bahwa keberadaan sistem informasi desa yang terintegrasi mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dan kepercayaan publik terhadap proses seleksi penerima bantuan.[16]

Dengan berlandaskan pada teori-teori tersebut dan diperkuat oleh penelitian terdahulu, pengembangan sistem informasi RUTILAHU berbasis website di Desa Ciwaru diharapkan menjadi solusi yang relevan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan data program bantuan rumah tidak layak huni dengan system yang trending atau efisien.[17] [18][19]

METODE

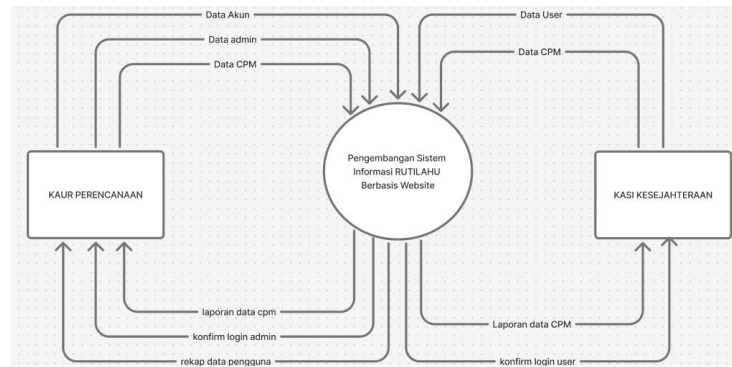
Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (RnD), yang bertujuan mengembangkan produk berupa sistem informasi berbasis website untuk mendukung pelaksanaan program Rumah Tidak Layak Huni (RUTILAHU) di Desa Ciwaru. Model pengembangan yang diterapkan adalah metode waterfall karena tahapan prosesnya terstruktur dan sesuai untuk kebutuhan sistem yang telah didefinisikan dengan baik sejak awal.[8]

Model waterfall terdiri dari beberapa tahapan berurutan. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, di mana informasi dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Proses ini melibatkan perangkat desa yang berperan sebagai pengelola data Calon Penerima Manfaat (CPM). Hasil analisis ini menjadi dasar dalam mendesain sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta menggambarkan permasalahan real di lapangan.[20]



Gambar 1. Metode Waterfall

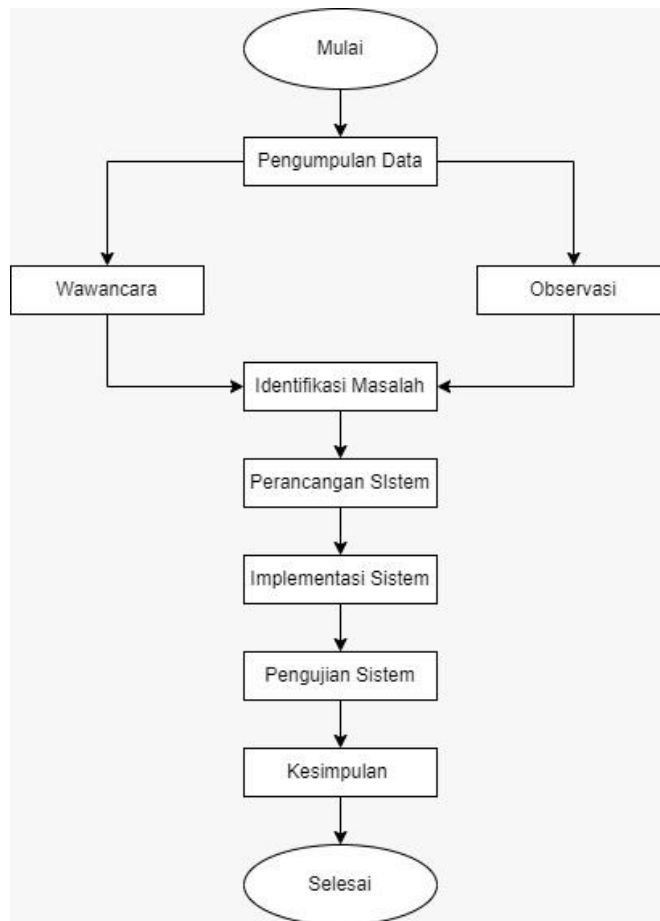
Tahap kedua adalah desain sistem. Pada tahap ini, peneliti merancang arsitektur sistem menggunakan alat bantu seperti Entity Relationship Diagram (ERD) untuk struktur basis data dan Data Flow Diagram (DFD) untuk alur proses. Desain ini bertujuan untuk memberikan gambaran visual bagaimana proses kerja sistem dilakukan, serta memastikan hubungan antar data dapat dipetakan dengan baik sebelum proses pemrograman dilakukan.



Gambar 2. Diagram Konteks

Tahap ketiga adalah implementasi, di mana sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Seluruh fitur yang telah dirancang kemudian diubah menjadi modul-modul program yang terintegrasi dalam website. Sistem dirancang dengan antarmuka yang sederhana namun fungsional agar dapat digunakan oleh pengguna dengan mudah, baik oleh perangkat desa pendataan maupun ke lapangan. Selain itu, arsitektur sistem dibuat agar dapat dikembangkan lebih lanjut di masa mendatang.

Selanjutnya, sistem diuji menggunakan metode **black box** testing. Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi apakah sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi awal tanpa melihat struktur kode program. Seluruh fitur diuji berdasarkan masukan dan keluaran yang dihasilkan, guna memastikan tidak terjadi kesalahan logika, error sistem, atau inkonsistensi output. Pengujian dilakukan secara menyeluruh pada seluruh modul penting. Selain itu, dilakukan juga pengujian **usability** untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna awam. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem mudah dipahami dan dioperasikan oleh admin maupun user. Uji **portability** menunjukkan bahwa sistem dapat dijalankan dengan baik pada berbagai perangkat komputer dan smartphone tanpa memerlukan instalasi khusus, selama terhubung ke jaringan internet. Sementara itu, uji **compatibility** memastikan bahwa sistem kompatibel dengan berbagai browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Microsoft Edge, serta dapat berjalan secara konsisten tanpa mengalami gangguan antarmuka atau fitur. Hasil keseluruhan dari berbagai pengujian ini menunjukkan bahwa sistem informasi RUTILAHU yang dibangun telah memenuhi aspek fungsionalitas, kenyamanan pengguna, portabilitas, dan kompatibilitas yang dibutuhkan untuk implementasi di lingkungan pemerintahan desa.



Gambar 3. Kerangka Berpikir

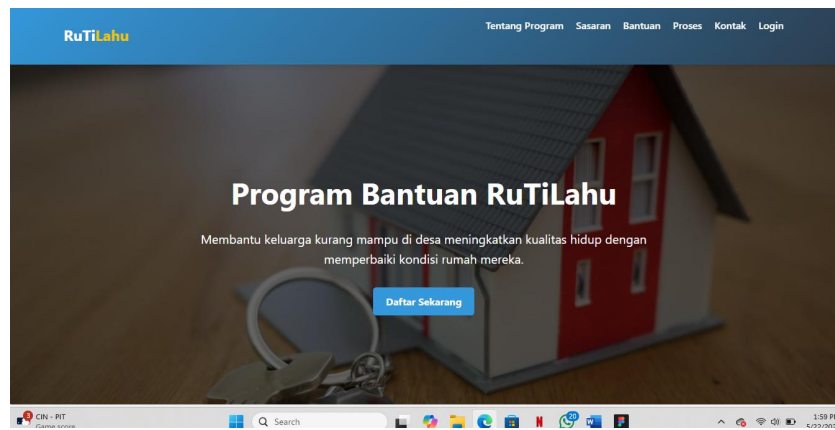
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Ciwaru, Kabupaten Kuningan, untuk mengembangkan dan menerapkan sistem informasi berbasis website guna mendukung program Rumah Tidak Layak Huni (RUTILAHU). Sistem ini dibangun menggunakan PHP prosedural dan MySQL, serta diimplementasikan secara lokal menggunakan XAMPP sebelum diuji secara menyeluruh.

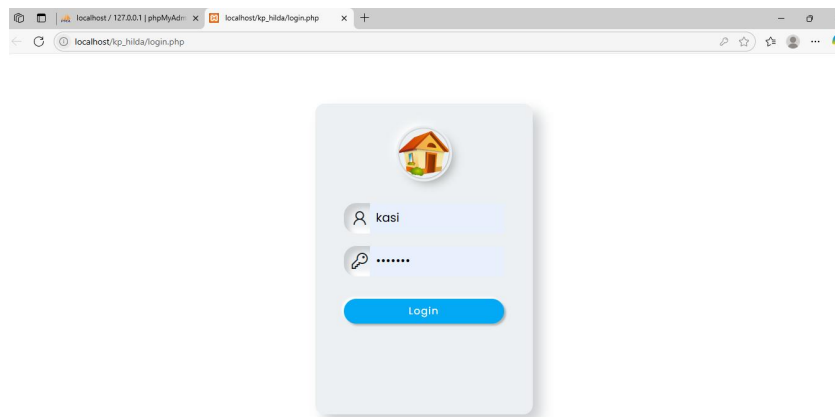
Pengembangan sistem dilakukan berdasarkan model Waterfall, karena tahapan prosesnya yang terstruktur dan sistematis, sehingga sesuai untuk sistem yang kebutuhan dan ruang lingkupnya sudah terdefinisi sejak awal .[8]

Implementasi sistem diawali dengan konfigurasi server lokal, pembuatan database, serta integrasi antarmuka pengguna (UI) yang sederhana dan responsif. Tujuan utama dari pengembangan ini adalah untuk memfasilitasi pendataan, validasi, dan pelaporan Calon Penerima Manfaat (CPM) secara efisien dan transparan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nofiar [12], yang menyatakan bahwa digitalisasi data mampu menurunkan tingkat kesalahan input dan mempercepat verifikasi.

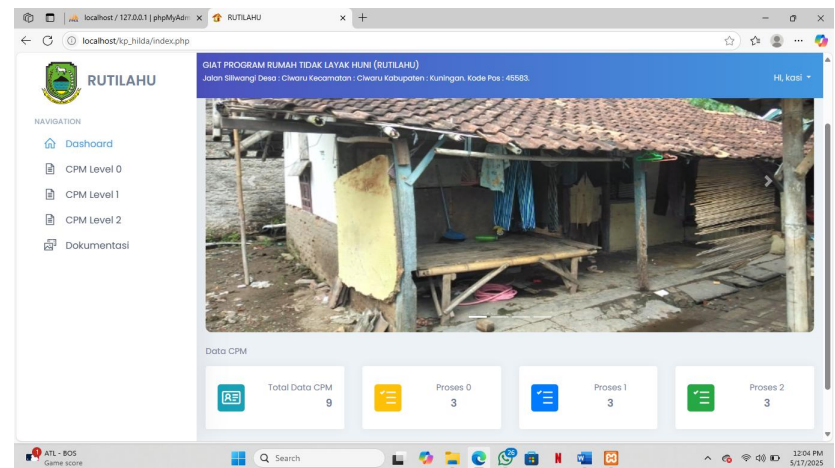
Tampilan antarmuka sistem meliputi:



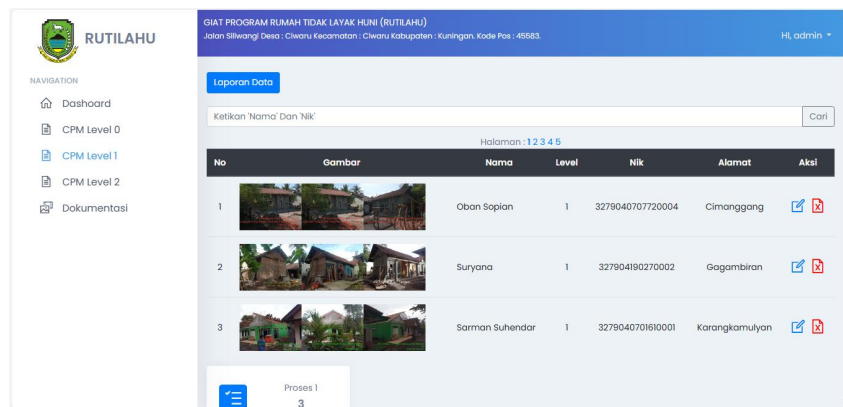
Gambar 4. Landing Page



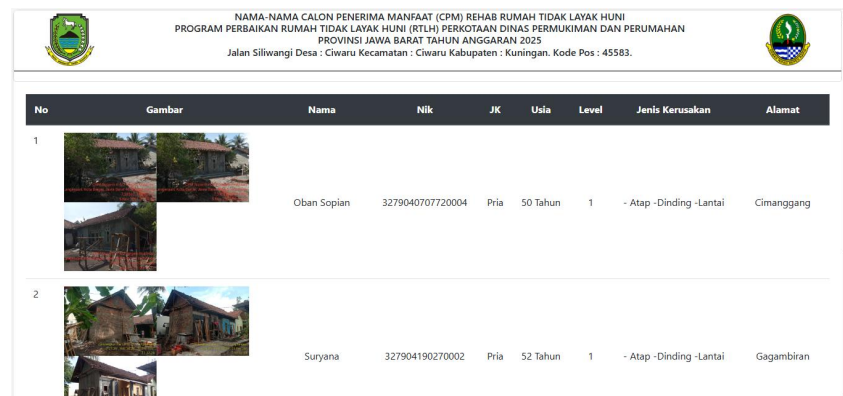
Gambar 5. login Page



Gambar 6. Dashboard



Gambar 7. Halaman Data CPM



Gambar 8. Laporan Data

Semua halaman dirancang responsif agar optimal di perangkat desktop maupun mobile.

Sistem diimplementasikan menggunakan perangkat keras (laptop AMD Ryzen 3) dan perangkat lunak pendukung seperti VS Code, Postman, dan Excel. Implementasi mencakup instalasi lokal, konfigurasi database, dan uji coba interaksi antar halaman.

Proses pengunggahan ke hosting melibatkan backup data, ekspor database, konfigurasi koneksi baru, dan upload file ke direktori publik (public_html) melalui cPanel. Langkah ini memungkinkan sistem dapat diakses secara online oleh pihak terkait.

Pengujian sistem dilakukan melalui:

1. **Black Box Testing:** Memastikan fungsi-fungsi berjalan sesuai skenario.

Tabel 1. Blackbox Testing

Fitur	Keterangan	Sukses	Tidak
Login Admin	Fitur login admin untuk keamanan dan kontrol akses ke seluruh fungsi sistem.	√	
Dashboard Admin	Menampilkan rekap data secara ringkas untuk memudahkan pemantauan.	√	
Input Admin	Menambahkan data CPM hasil survei lapangan.	√	
Update Admin	Memperbarui data CPM saat ada perubahan atau koreksi.	√	

Fitur	Keterangan	Sukses	Tidak
Hapus Admin	Menghapus data CPM yang salah atau tidak valid.	√	
Validasi Admin	Admin desa memverifikasi apakah data valid atau tidak.	√	
Cetak Data	Mencetak data CPM sebagai laporan inventaris fasilitas desa.	√	
Login User	Fitur login untuk user dengan hak akses terbatas (input dan update).	√	
Dashboard User	Menampilkan fitur dan akses cepat bagi user.	√	
Input User	User dapat menginput data hasil inventaris rumah tidak layak huni.	√	
Update User	User dapat memperbaiki data jika terjadi kesalahan atau ketidaksesuaian.	√	

2. **Usability Testing:** Diuji oleh 53 responden dengan hasil kelayakan 92,08% (kategori “Sangat Layak”).

Tabel 2. Usability Testing

Pernyataan	Jawaban				
	1	2	3	4	5
Apakah Anda menemukan antarmuka situs web ini mudah dipahami dan digunakan?			2	9	42
Apakah menu dan navigasi situs web ini jelas dan intuitif?			3	10	40
Apakah Anda dapat dengan mudah menemukan informasi yang Anda butuhkan di situs web ini?			1	15	37
Apakah Anda dapat menemukan informasi yang Anda cari dengan cepat?			1	15	37
Apakah situs web ini responsif dan cepat dalam merespons tindakan Anda?			1	18	34
Apakah ada tidak waktu jeda atau keterlambatan saat Anda menggunakan situs web ini?			1	27	25
Seberapa puas Anda dengan pengalaman Anda saat menggunakan			2	19	32

situs web ini?			
Apakah Anda akan merekomendasikan situs web ini kepada rekan atau teman Anda?	1	27	25
Apakah Bahasa yang digunakan dalam sistem sudah komunikatif?		18	35
Apakah sistem ini sudah menampilkan informasi yang akurat dan sesuai dengan yang dicari?		25	28

Perhitungan skor total pengujian *usability test* dari keseluruhan pengguna, baik itu kaur, kasi, dan masyarakat sebagai berikut :

Tabel 3. Skor Total

Jawaban	Jumlah	Skor	Hasil
5	332	5	1.660
4	186	4	774
3	12	3	36
2		2	
1		1	
Jumlah Skor Total			2.440

$$\text{Skor Maksimal} = 53 \times 10 \times 5 = 2.650$$

Setelah menemukan skor maksimal dan jumlah skor total, langkah selanjutnya adalah menghitung kelayakan sistem yang telah diuji oleh masyarakat menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Uji Kelayakan} &= \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = 2.440 \div 2.650 \times 100\% \\ &= 0,92 \times 100\% = 92,08\% \end{aligned}$$

3. **Compatibility Test:** Sistem berjalan baik di berbagai perangkat (laptop, iPad, smartphone) dan browser (Chrome, Firefox, Edge, Safari, Opera).

Tabel 3. Compability Test

No	Penguraian Browser	Hasil	
		Berhasil	Gagal
1	Menjalankan Sistem Informasi RUTILAHU di Desa Ciwaru Berbasis Web di Browser Microsoft Edge	√	
2	Menjalankan Sistem Informasi RUTILAHU di Desa Ciwaru Berbasis Web di Browser Google Chrome	√	
3	Menjalankan Sistem Informasi RUTILAHU di Desa Ciwaru Berbasis Web di Browser Mozila Firefox	√	

4	Menjalankan Sistem Informasi RUTILAHU di Desa Ciwaru Berbasis Web di Browser Sapari	√
5	Menjalankan Sistem Informasi RUTILAHU di Desa Ciwaru Berbasis Web di Browser Opera	√

4. **Portability Test:** Sistem dapat dijalankan di berbagai platform tanpa kendala teknis.

Tabel 4. Portability Test

Perangkat	Browser	Berhasil	Gagal
Laptop Lenovo Intel Corei5	Microsoft Edge	√	
Ipad 9	Chrome	√	
Macbook Pro 2015	Safari	√	
Smartphone Realme Narzo 20 A	Opera	√	
Smartphone iPhone 11 Pro	Chrome	√	

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem digunakan aktif oleh pihak desa. Pemeliharaan mencakup perbaikan bug, peningkatan fitur, dan pembaruan sesuai masukan pengguna. Aktivitas ini juga mencakup backup berkala, monitoring error log, serta optimasi performa sistem dan antarmuka pengguna.

Beberapa fitur baru seperti cetak laporan progres, filter data tambahan, dan responsivitas halaman juga telah ditambahkan berdasarkan hasil evaluasi penggunaan awal.

Sistem informasi RUTILAHU yang dikembangkan berhasil mendigitalisasi proses manual menjadi sistematis dan terstruktur. Penggunaan metode Waterfall memudahkan kontrol setiap tahap karena kebutuhan telah dirumuskan sejak awal. Sistem ini tidak hanya mempermudah input data CPM tetapi juga mempercepat proses validasi dan pelaporan yang sebelumnya memakan waktu cukup lama.

Dari segi teknis, pemilihan teknologi PHP prosedural dan MySQL terbukti cukup handal untuk kebutuhan desa, terutama dalam hal efisiensi dan fleksibilitas pengembangan. Sistem berjalan stabil tanpa hambatan berarti saat diuji di berbagai perangkat dan browser, membuktikan bahwa sistem ini portabel dan kompatibel.

Dengan pencapaian tingkat kelayakan usability sebesar 92,08% dan keberhasilan pengujian fungsi 100%, sistem informasi RUTILAHU di Desa Ciwaru layak dikategorikan sebagai sistem yang berhasil. Ke depannya, sistem ini dapat direplikasi di desa lain untuk mendukung program pemerintah dalam pendataan dan pengelolaan bantuan rumah tidak layak huni secara digital dan akuntabel.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi Rumah Tidak Layak Huni (RUTILAHU) berbasis website di Desa Ciwaru, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil dikembangkan menggunakan metode Waterfall yang mencakup tahapan analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan secara sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk menghadirkan solusi digital yang mampu meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan data bantuan rumah tidak layak huni di tingkat desa. Sistem yang dibangun menggunakan PHP prosedural dan MySQL ini mampu memenuhi kebutuhan pengguna melalui

fitur-fitur seperti manajemen data calon penerima manfaat (CPM), proses validasi, serta pembuatan laporan otomatis.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kelayakan fungsional dan usability yang sangat tinggi, dengan skor 92,08% dari responden pengguna, serta kompatibel pada berbagai perangkat dan platform. Implementasi sistem ini terbukti mempermudah perangkat desa dalam memantau, memverifikasi, dan melaporkan data RUTILAHU secara terstruktur, serta memberikan akses informasi yang lebih jelas kepada masyarakat. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi ini menjadi langkah strategis dalam mendukung tata kelola program sosial berbasis teknologi di lingkungan pemerintahan desa, sekaligus dapat menjadi model pengembangan serupa di wilayah lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pemerintah Desa Ciwaru, khususnya kepada Bapak Nunu selaku Kasi Kesejahteraan Desa, atas bantuan, dukungan, dan kerja sama yang telah diberikan selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada seluruh perangkat desa dan masyarakat yang telah meluangkan waktu untuk memberikan data, masukan, serta terlibat aktif dalam uji coba sistem informasi RUTILAHU. Penelitian ini disusun sepenuhnya sebagai bagian dari penyelesaian tugas akhir dan dibiayai secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gubernur Jawa Barat, “Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 46 Tahun 2015 Tentang Pedoman Program Perbaikan Rumah Tidak Layak Huni,” pp. 1–8, 2015.
- [2] pj bupati Kuningan, “Peraturan daerah Kabupaten Kunigan nomor 2 tahun 2024,” *Ayan*, vol. 15, no. 1, pp. 37–48, 2024.
- [3] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, “Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan,” *Undang. Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peratur. Pelaks. Peratur. Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehat. Lingkung.*, pp. 1–179, 2023.
- [4] L. A. Sahrin and T. A. Oktariyanda, “Inovasi Sistem Informasi Pendataan Rumah Tidak Layak Huni (Sigap-Rtlh) Oleh Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kabupaten Gresik,” *Publika*, pp. 725–738, 2022, doi: 10.26740/publika.v10n3.p725-738.
- [5] R. S. Wicaksono, A. H. Brata, and M. T. Ananta, “Sistem Pemetaan dan Pelaporan Rumah Tidak Layak Huni berbasis Web (Studi Kasus: Dinas Perkim Kabupaten Magetan),” ... *Teknol. Inf. dan Ilmu ...*, vol. 7, no. 2, pp. 613–622, 2023, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/12261/5583>
- [6] Y. Kristyawan, “Sistem Pendukung Keputusan Distribusi Rehabilitas Sosial Rumah Tidak Layak Huni pada Kab Sampang Menggunakan Metode Vikor,” *Inf. J. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2017, doi: 10.25139/inform.v2i1.402.
- [7] D. Muktiawan, B. Nugroho, N. H. Sudibyo, and Y. Septiawan, “Rancang Bangun Sistem Monitoring dan Pengendalian Alat Penetas Telur Berbasis IoT untuk Optimalisasi Tingkat Keberhasilan Penetasan,” *J. Petik*, vol. 11, no. 1, pp. 128–137, 2025, doi: 10.31980/petik.v11i1.2572.
- [8] Y. Fauziyah and R. Komalasari, “Perancangan Sistem Informasi To-Do List Berbasis Web Untuk Mendukung Aktivitas Akademik Mahasiswa,” *J. Petik*, vol. 11, no. 1, pp. 114–127, 2025, doi: 10.31980/petik.v11i1.2507.
- [9] Supriyanta and K. Nisa, “Perancangan Website Desa Wisata Karangrejo Sebagai Media Informasi dan Promosi,” *Bianglala Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 35–40, 2015.

- [10] K. Hamdi, “Analisis Data Sistem Informasi Geografis Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) Menggunakan Metode Fuzzy Logic,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 6, pp. 1179–1189, 2020, doi: 10.29207/resti.v4i6.2658.
- [11] P. I. UU RI Tentang Desa, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa,” no. 1, 2014.
- [12] A. Nofiar Am, “Sistem Informasi Rekapitulasi Rumah Tidak Layak Huni Berbasis Web Ruang Lingkup Kecamatan Bangkinang Kota,” *J. Sains dan Ilmu Terap.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–7, 2022, doi: 10.59061/jsit.v5i1.55.
- [13] Sukiman and M. Larassanti, “Penerapan Framework Codeigniter Untuk Penggajian Karyawan Berbasis Web Di Lembaga,” *J. Sist. Inf.*, vol. 05, pp. 110–118, 2023.
- [14] D. Mallisza, H. S. Hadi, and A. T. Aulia, “Implementasi Model Waterfall Dalam Perancangan Sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Dengan Metode SDLC,” *J. Tek. Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, vol. 1, no. 1, pp. 24–35, 2022, doi: 10.56248/marostek.v1i1.9.
- [15] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, “Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions,” *J. Digit. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, p. 22, 2021, doi: 10.32502/digital.v4i1.3163.
- [16] A. Jazuli and M. Nurkamid, “Model Bantuan Rumah tidak Layak Huni (RTLH) Model Bantuan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) Menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Desa Cangkring Rembang Kecmatan Karanganyar Kabupaten Demak,” *Disprotek*, vol. 10, no. 1, pp. 7–16, 2019.
- [17] K. A. N. Imania, Y. Purwanti, S. H. Bariah, D. D. Bhakti, and V. Septiani, “Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Pada Materi Aplikasi Perkantoran Mata Pelajaran Informatika Di SMPN 6 Garut,” *J. Petik*, vol. 11, no. 1, pp. 79–98, 2025, doi: 10.31980/petik.v11i1.2555.
- [18] F. dwi Azlina, Supriadi, L. Efriyanti, and Jasmienti, “Perancangan Media Pembelajaran Informatika Berbasis Android Pada Kelas VIII SMP Negeri 2 Bukittinggi,” *J. Petik*, vol. 10, no. 2, pp. 167–182, 2024, doi: 10.31980/petik.v10i2.1637.
- [19] F. Romisa, R. Rifani, and Suriaty, “Pengembangan E-modul Interaktif Berbasis Android Pelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian TJKT Di SMK YPS Samarinda,” *J. Petik*, vol. 11, no. 1, pp. 62–78, 2025, doi: 10.31980/petik.v11i1.1745.
- [20] J. Chandra Wibawa and B. Hardiyana, “Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Rumah Tidak Layak Huni Sebagai Pendukung Keputusan Kebijakan Di Tingkat Desa,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 40–50, 2019, doi: 10.28932/jutisi.v5i1.1580.