

Sistem Pengajuan Desa Untuk Bantuan Rumah Tidak Layak Huni

Oleh:

Wildan Khilmi
Ir. Sumarno, MM

Program Studi Teknik Informatika
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Mei, 2025



Pendahuluan

Kehidupan berkeluarga fokus pada rumah. Sebuah rumah yang baik untuk dihuni harus memenuhi standar kesehatan. Rumah yang sehat mendukung perkembangan kehidupan yang seimbang secara fisik, mental, dan sosial. Rumah yang sehat tidak perlu besar atau mewah, tetapi yang terpenting adalah rumah tersebut memenuhi prinsip kebersihan, kesehatan, dan keindahan. Konsep rumah sehat merujuk pada rumah sebagai elemen yang dapat meningkatkan kualitas kesehatan penghuninya [1]. Pada bulan Maret 2020, jumlah penduduk miskin di Indonesia tercatat sebesar 9,78%, yang setara dengan sekitar 26,42 juta orang. Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 0,56% atau 1,63 juta orang dibandingkan dengan bulan September 2019, dan kenaikan sebesar 0,37% atau 1,28 juta orang dibandingkan dengan bulan Maret 2019. Di wilayah perkotaan, terdapat penambahan sebanyak 1,3 juta orang miskin, sementara di pedesaan, angka peningkatannya mencapai 333.900 orang [2]. Untuk mendukung strategi yang tepat untuk memerangi kemiskinan, campur tangan pemerintah harus sesuai dengan tujuan. Menurut tujuan negara, pemerintah telah melakukan berbagai upaya pembangunan nasional untuk meningkatkan kesejahteraan umum. Salah satunya adalah dengan memfokuskan sejumlah proyek pembangunan ke daerah, terutama di daerah dengan tingkat kesejahteraan yang rendah [3].

Pendahuluan

Peningkatan kualitas rumah masyarakat harus dilakukan dengan sasaran yang tepat, anggaran yang sesuai, dan dalam waktu yang tepat. Selain itu, sistem yang mendukung serta kerjasama yang efektif dan koordinasi antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD) juga sangat krusial. Pemerintah Kabupaten berhasil mengelola dana yang signifikan setiap tahunnya melalui berbagai sumber pendapatan, antara lain DAK (Dana Alokasi Khusus), BSPS (Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya), dan APBD (Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah) [4]. Pemerintah mengatasi kemiskinan dengan membangun rumah tidak layak huni. Program ini memiliki kemampuan untuk mengurangi beberapa indikator kemiskinan, yang berarti bahwa beban yang ditanggung oleh warga miskin atau prasejahtera akan berkurang. Selain itu, rumah merupakan kebutuhan dasar dan hak setiap individu. Dengan demikian, rumah sederhana yang layak huni ini dibangun untuk memberikan bantuan kepada mereka yang hidup dalam kondisi tidak memadai akibat kemiskinan. Seiring berjalannya waktu, setiap daerah memiliki kemampuan untuk mengelola kegiatan pembangunan secara mandiri, disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat di wilayah tersebut. Nantinya otonomi daerah dapat mendorong persaingan yang berfokus pada keadilan, demokrasi, dan pemerataan [5].

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Bagaimana Merancang Sistem Informasi yang efisien untuk pendataan dan pengelolaan data rumah tidak layak huni.
2. Bagaimana cara meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam proses penyaluran bantuan untuk rumah tidak layak huni melalui sistem informasi.
3. Apa saja tantangan yang dihadapi dalam penerapan sistem informasi untuk rumah tidak layak huni dan bagaimana mengatasinya.



www.umsida.ac.id



[umsida1912](https://www.instagram.com/umsida1912/)



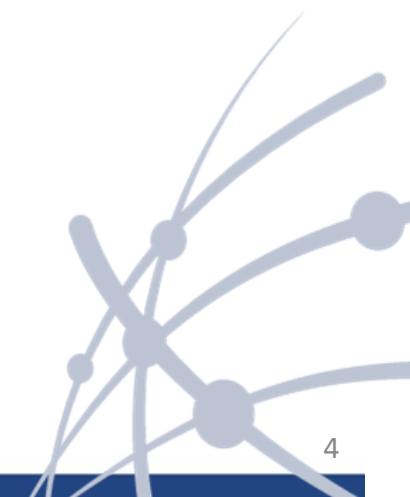
[umsida1912](https://twitter.com/umsida1912)



universitas
muhammadiyah
sidoarjo



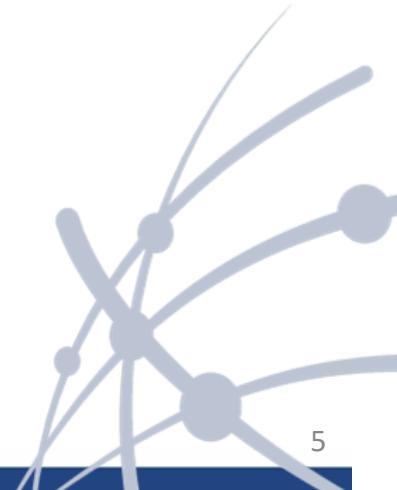
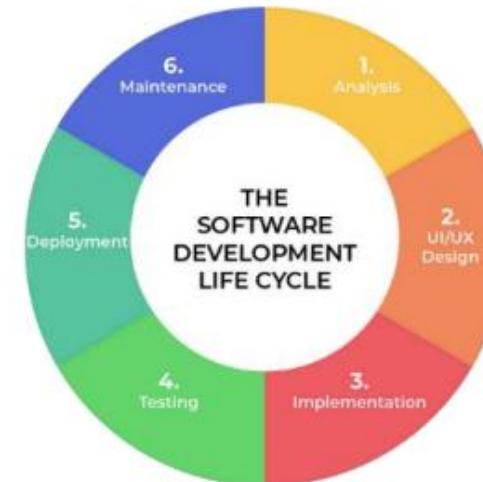
[umsida1912](https://www.youtube.com/umsida1912)



Metode

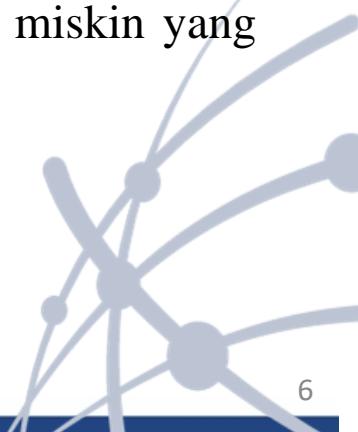
Metode Software Development Life Cycle (SDLC) terdiri dari beberapa tahapan sistematis yang mencakup perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan. Tahap perencanaan mencakup identifikasi masalah, studi kelayakan, serta perencanaan proyek secara rinci. Tahap analisis fokus pada pengumpulan kebutuhan fungsional dan non-fungsional, analisis proses bisnis, dan evaluasi data. Desain sistem dilakukan dengan menyusun spesifikasi teknis yang memungkinkan sistem berjalan efektif. Implementasi melibatkan penerapan sistem ke lingkungan pengguna dan penanganan masalah awal, sedangkan tahap pengembangan mencakup pengkodean, pembuatan basis data, dan penyusunan prosedur pengujian. Tahap pengujian bertujuan memastikan sistem memenuhi spesifikasi, dan tahap pemeliharaan fokus pada pengelolaan sistem pasca implementasi.

Gambar Alur Penelitian



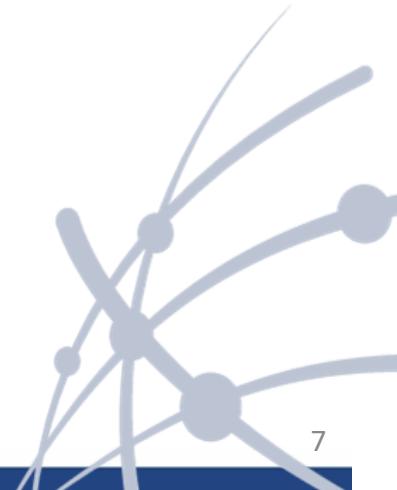
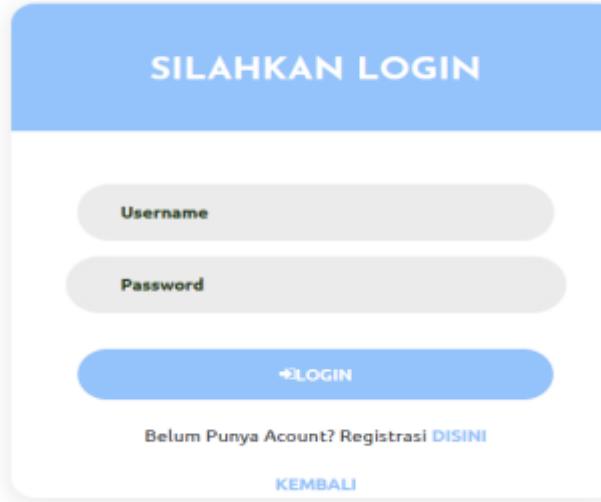
Metode

SDLC dipilih karena menyediakan kerangka kerja yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik, memungkinkan pengembangan sistem yang stabil, terukur, dan sesuai kebutuhan sejak awal, menjadikannya lebih unggul dibanding metode lain yang bersifat fleksibel namun kurang cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang sudah tetap seperti sistem pengajuan bantuan RTLH. Konsep utama dari SDLC adalah memastikan pengembangan sistem informasi dilakukan secara terstruktur dan sistematis, dengan mengikuti tahapan siklus hidup yang dimulai dari perencanaan ide[17]. Sistem yang akan dikembangkan akan menggunakan model UML, yaitu model pengembangan sistem berbasis objek yang direpresentasikan dengan simbol-simbol khusus. Keunggulan UML terletak pada kemampuannya dalam menyediakan pemodelan yang efektif, sehingga memudahkan pengembang dalam berkomunikasi dan merancang sistem secara optimal. Beberapa diagram yang menggambarkan hubungan antar objek meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram. [18]. Sebelum menetapkan kriteria penerima bantuan yang tepat, tim pelaksana program RTLH akan melakukan observasi lapangan dan evaluasi berdasarkan usulan bantuan rumah tidak layak huni. Langkah ini bertujuan untuk menghindari kesalahan dan memastikan bantuan diberikan kepada pihak yang benar-benar membutuhkan. Mengingat keterbatasan dana program RTLH, bantuan harus tepat sasaran, khususnya bagi rumah tangga miskin yang sangat memerlukannya [19]



Hasil dan Pembahasan

Tampilan Halaman Login adalah bagian dari aplikasi atau sistem yang diakses oleh pengguna dengan memasukkan username dan password. Fungsi utama halaman ini adalah sebagai lapisan keamanan untuk memastikan bahwa hanya pengguna dengan kredensial yang valid yang dapat masuk dan menggunakan sistem. Pada tampilan halaman login menampilkan registrasi halaman ini dirancang untuk memudahkan pengguna melakukan login dan registrasi pada menu halaman login. Disini login masyarakat diberikan tanggung jawab penuh kepada perangkat desa dikarenakan perangkat desa di kabupaten sudah terbiasa melakukan pengajuan bantuan seperti halnya dengan membuat proposal untuk bantuan lain.



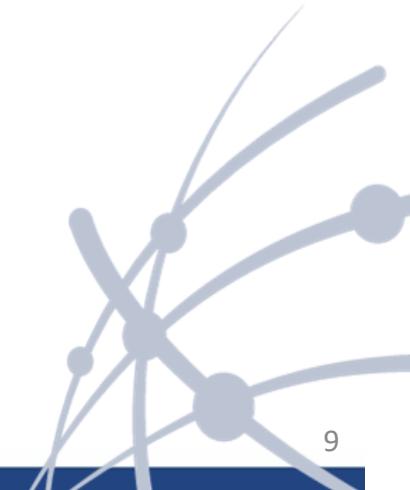
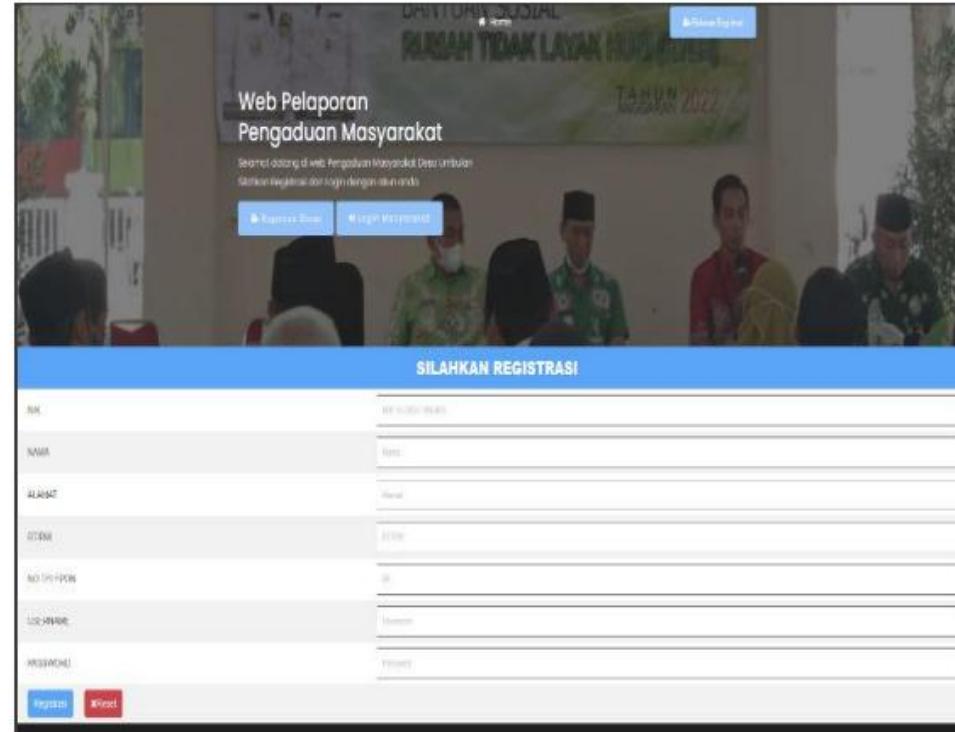
Hasil dan Pembahasan

Tampilan Dashboard adalah antarmuka visual yang memberikan informasi penting dengan tampilan yang mudah dipahami. Tampilannya memungkinkan pengguna melihat, menganalisis, dan berinteraksi dengan data secara efisien. Terdapat tampilan seperti (login masyarakat / Perangkat desa) (Registrasi) & (login Admin / Dinas Perumahan Dan Permukiman). Jikalau pengguna belum terdaftar pada website pengaduan masyarakat maka di halaman dashbord memudahkan pengguna baru untuk mendaftarkan akun (registrasi) sebagai pengguna baru. Jika sudah registrasi / memiliki akun pengaduan maka memudahkan pengguna untuk login pada tampilan login sebagai masyarakat. Dan Login sebagai Admin / Petugas halaman ini memberi akses kepada admin / petugas untuk memverifikasi data pengaduan masyarakat.



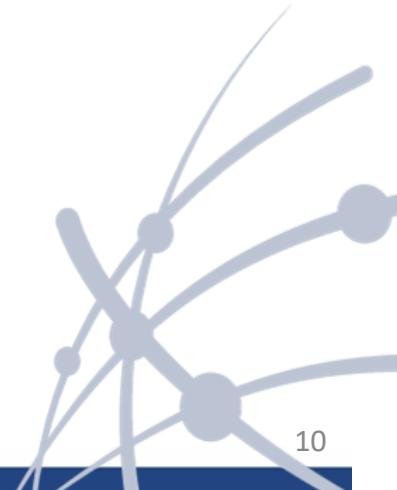
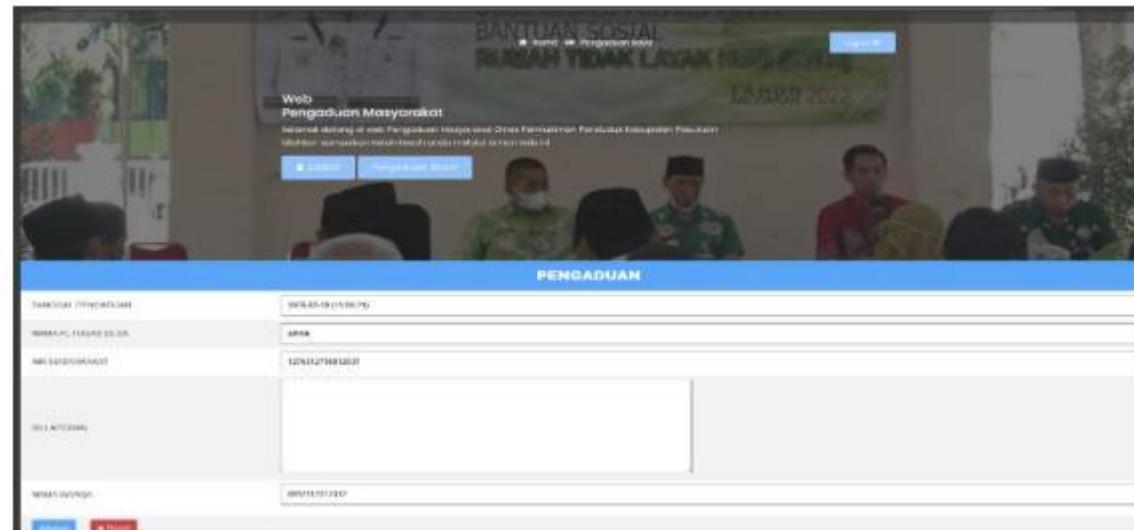
Hasil Dan Pembahasan

Halaman registrasi adalah pintu masuk utama bagi pengguna baru untuk bergabung dengan platform atau layanan. Kesan pertama pengguna dan tingkat keberhasilan pendaftaran dipengaruhi oleh kualitas tampilan halaman. Pada tampilan halaman registrasi pengguna baru untuk melakukan pengisian dan melengkapi data diri seperti melakukan pengisian (NIK, NAMA, ALAMAT, RT/RW, NO TELEPON, UVUSERNAME & PASSWORD).



Hasil dan Pembahasan

Halaman ini adalah antarmuka yang digunakan oleh pengguna untuk mengajukan Program RTLH (Rumah Tidak Layak Huni). Tampilannya yang menarik akan memudahkan pengguna untuk mengkomunikasikan kebutuhan mereka dan mempercepat proses pengajuan. Di gambar 6, Halaman pengajuan ini ditunjuk khusus sebagai desa untuk melakukan pengajuan agar memudahkan calon penerima bantuan untuk melengkapi data verifikasi sebelum pelaksanaan survey lapangan oleh petugas lapangan. Agar tidak terjadi kesalahan yang bisa membantalkan calon penerima bantuan RTLH. Mengurangi miss komunikasi antara desa dan masyarakat sebagai penerima diantaranya seperti Lahan sengketa, Tanah yang tidak jelas kepemilikan, dan seperti atas nama penerima meninggal dunia inilah yang sering terjadi. Oleh karena itu untuk mengurangi Kesalahan – kesalahan yang tidak diinginkan Pihak desa lah yang memegang tanggung jawab penuh untuk melakukan pengajuan warga di desanya.



Temuan Penting Penelitian

•Efisiensi Proses Pengajuan

Sistem informasi mempercepat proses pengumpulan dan verifikasi data warga yang mengajukan bantuan RTLH, dari sebelumnya memakan waktu hingga berminggu-minggu menjadi hanya beberapa hari.

•Transparansi dan Akuntabilitas Meningkat

Adanya sistem berbasis digital membuat proses pengajuan dan penilaian lebih terbuka,

- mengurangi potensi kecurangan atau manipulasi data oleh oknum perangkat desa.

•Validasi Data yang Lebih Akurat

Integrasi sistem dengan data kependudukan desa memungkinkan validasi otomatis terhadap data pemohon,

- sehingga meminimalisir data ganda atau pemohon tidak memenuhi syarat.



Manfaat Penelitian

Manfaat Praktis

- **Bagi Pemerintah Desa:**
Mempermudah proses pendaatanan dan verifikasi warga yang mengajukan bantuan RTLH, sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat dan tepat sasaran.
- **Bagi Dinas Pemerintah Kabupaten:**
Memberikan data yang lebih valid dan akurat secara real-time untuk penentuan prioritas bantuan serta memudahkan monitoring dan evaluasi program RTLH.
- **Bagi Masyarakat:**
Memberikan akses yang lebih mudah, transparan, dan terbuka dalam proses pengajuan bantuan. Warga juga bisa memantau status pengajuan mereka secara langsung.



Referensi

- [1] A. N. Am, "Sistem Informasi Rekapitulasi Rumah Tidak Layak Huni Berbasis Web Ruang Lingkup Kecamatan Bangkinang Kota," *J. Sains dan Ilmu Terapan*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2021, doi: 10.59061/jsit.v5i1.55.
- [2] A. C. Murti and A. P. R. Pinem, "Perancangan Sistem Pemetaan Bantuan Sosial Berbasis Web Responsive," *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, vol. 1, no. 2, pp. 49–54, Jun. 2020, doi: 10.24176/ijtis.v1i2.4932.
- [3] O. D. Purwanti, S. Syakdiah, dan M. G. Mali, "Program Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni (RS-RTLH) di Kecamatan Ngampilan," *Populika*, vol. 11, no. 1, pp. 57–67, Jan. 2023, doi: 10.37631/populika.v11i1.758.
- [4] T. Sugihartono, "Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Berbasis Web," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 52–56, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i1.299.
- [5] A. Nofiar Am, "Sistem Informasi Rekapitulasi Rumah Tidak Layak Huni Berbasis Web Ruang Lingkup Kecamatan Bangkinang Kota," *Jurnal Sains dan Ilmu Terapan*, vol. 5, no. 1, pp. 1–7, 2022, doi: 10.59061/jsit.v5i1.55.
- [6] Yuananta dan S. Umiyati, "Koordinasi Antar Instansi Dalam Pelaksanaan Program Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni Kota Surabaya," *Policy and Maritime Review*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2022, doi: 10.30649/pmr.v2i1.46.
- [7] K. K. A. Adi dan M. Shobaruddin, "Koordinasi pada Pelayanan Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni Kota Surabaya," *J. Ilm. Adm. Publik*, vol. 8, no. 3, pp. 1–10, 2022, doi: 10.21776/ub.jiap.2022.008.03.4.



Referensi

- [8] R. Amalia dan Rahmawati, "Kolaborasi Stakeholder terhadap Program Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni Kota Cilegon," *Epistemik: Indones. J. Soc. Polit. Sci.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2022, doi: 10.57266/epistemik.v5i1.284.
- [9] A. Sari, W. Desriyati, and F. Sari, "Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Menggunakan Metode Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR) (Studi Kasus: Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman Kota Dumai)," *JUTEKINF* (Jurnal Teknologi Komputer dan Informasi), vol. 10, pp. 95–105, Dec. 2022. doi: 10.52072/jutekinf.v10i2.433.
- [10] L. A. Sahrin dan T. A. Oktariyanda, "Inovasi Sistem Informasi Pendataan Rumah Tidak Layak Huni (SIGAP-RTLH) oleh Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Gresik," *Publika*, vol. 10, no. 3, pp. 725–738, May 2022, doi: 10.26740/publika.v10n3.p725-738.
- [11] A. Erwandi, "Implementasi Program Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni di Desa Nyanggai oleh Dinas Sosial Tenaga Kerja dan Transmigrasi Kabupaten Melawi," *PERAHU (Penerangan Hukum): Jurnal Ilmu Hukum*, vol. 2, Jul. 2020. doi: 10.51826/.v2i2.238.
- [12] R. Z. Chrisanty dan S. Manggalou, "Implementasi Kebijakan Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni (RUTILAHU): Studi Kasus di Kelurahan Made Kota Surabaya," *VISA: J. Vision Ideas*, vol. 4, no. 3, pp. 1602–1620, Aug. 2024, doi: 10.47467/visa.v4i3.3217.
- .



Refensi

- [13] S. Buari and H. Kusmanto, "Implementasi Program Bedah Rumah Tidak Layak Huni di Implementation of the Uninhabitable House Surgery Program at the Deli Serdang Regency Housing and Land," *Perspektif*, vol. 13, no. 3, pp. 891–900, 2024, doi: 10.31289/perspektif.v13i3.12250.
- [14] Y. S. Dwanoko, "Implementasi Software Development Life Cycle (SDLC) dalam Penerapan Pembangunan Aplikasi Perangkat Lunak," *Jurnal Teknologi Informasi: Teori, Konsep, dan Implementasi*, vol. 7, no. 2, pp. 681–707, 2016, doi: 10.1137/19M1297300.
- [15] M. M. Lucini, P. J. Van Leeuwen, and M. Pulido, "Model error estimation using the expectation maximization algorithm and a particle flow filter," *SIAM-ASA Journal on Uncertainty Quantification*, vol. 9, no. 2, pp. 681–707, 2021, doi: 10.1137/19M1297300.
- [16] W. Rizki, R. Rayuwati, and H. Gemasih, "Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Dengan Metode Sdlc (System Development Life Cycle)," *Jurnal Teknik Informatika dan Elektro*, vol. 4, no. 1, pp. 36–45, 2022, doi: 10.55542/jurtie.v4i1.113.
- [17] D. A. Syaputra, D. G. Prakasita, C. Aulia, D. Roring, and F. Aditama, "Program Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni untuk Pengentasan Kemiskinan," *Jurnal Komunitas Online*, vol. 1, no. 2, pp. 93–110, 2020, doi: 10.15408/jko.v1i2.20199.



- [18] P. S. Pambudi, "Efektivitas Program Rehabilitasi Rumah Tidak Layak Huni bagi Kesejahteraan Masyarakat di Kabupaten Cilacap," *Jurnal Sosial Soedirman*, vol. 4, no. 1, 2020, doi: 10.20884/juss.v4i1.2336.
- [19] S. Konoralma, Rudi Waluyo, and Veronika Happy Puspasari, "Analisis Rancangan Peningkatan Kualitas Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) Menjadi Rumah Layak Huni (RLH) Studi Kasus: Kegiatan BSPS Tahun 2022 di Kabupaten Batang," *Basement : Jurnal Teknik Sipil*, vol. 1, no. 2, pp. 98–105, 2023, doi: 10.36873/basement.v1i2.9151.
- [20] R. Sujarwani dan S. Suhandri, "Evaluasi Program Rehabilitasi Sosial Rumah Tidak Layak Huni di Desa Tanjung Lipat Kabupaten Lingga," *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, vol. 3, no. 1, 2021, doi: 10.56552/jisipol.v3i1.58.

