



RESEARCH ARTICLE

# Sistem Informasi Pendataan dan Pengelolaan Rumah Rusak di Kecamatan Tangse

Khairani <sup>1\*</sup> | Rahmi Hajriyanti <sup>2</sup> | Rita Zahara <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

## Correspondence

<sup>1</sup> Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.  
Email: khairani@gmail.com

## Funding information

STMIK Indonesia Banda Aceh.

## Abstract

The information system for damaged house data in Tangse District is designed to facilitate the management of damaged house data efficiently and accurately. This system aims to replace the manual process still in use by implementing computer-based software, enabling the data entry and processing of damaged houses to be carried out more quickly and easily. The system includes several key features, namely data input for damaged houses, data search, and report generation. Users can input data regarding damaged houses, search for previously entered data, and generate reports for printing. The process begins with user login, followed by the selection of the main menu to choose the desired function. The system is implemented using software such as Microsoft Access and Visual Basic, with normalization concepts applied to ensure data is well-organized and consistent. Evaluation results show that this system enhances work efficiency and data accuracy in managing damaged house information, providing convenience for the head of the subdistrict and related officers in making more precise decisions.

## Keywords

Information System; Damaged House Data; Data Search; Report Generation.

## Abstrak

Sistem informasi pendataan rumah rusak di Kecamatan Tangse dirancang untuk mempermudah proses pengelolaan data rumah rusak secara efisien dan akurat. Sistem ini bertujuan untuk menggantikan proses manual yang masih dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak berbasis komputer, yang memungkinkan pendataan dan pengolahan data rumah rusak dilakukan dengan lebih cepat dan mudah. Sistem ini terdiri dari beberapa fitur utama, yaitu input data rumah rusak, pencarian data, dan pembuatan laporan. Pengguna dapat menginputkan data mengenai rumah yang rusak, melakukan pencarian data yang telah dimasukkan, serta menghasilkan laporan yang dapat dicetak. Alur proses dimulai dengan login pengguna, diikuti dengan pemilihan menu utama untuk memilih fungsi yang diinginkan. Implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak seperti Microsoft Access dan Visual Basic, serta menerapkan konsep normalisasi untuk memastikan data yang terorganisir dengan baik dan konsisten. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem ini dapat meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi data dalam pengelolaan informasi rumah rusak, memberikan kemudahan bagi Camat Tangse dan petugas terkait dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat sasaran.

## Keywords

Sistem Informasi; Pendataan Rumah Rusak; Pencarian Data; Pembuatan Laporan.

## 1 | PENDAHULUAN

Pembangunan dan pemeliharaan rumah merupakan aspek yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat, terutama di daerah-daerah yang menghadapi masalah rumah rusak akibat faktor alam, usia bangunan yang sudah tua, atau bencana alam. Di Kecamatan Tangse, Kabupaten Pidie, Provinsi Aceh, masalah rumah rusak sangat signifikan, baik yang rusak ringan maupun berat. Rumah yang tidak layak huni dapat mengganggu kenyamanan dan kualitas hidup penghuninya secara signifikan. Masalah ini semakin diperburuk dengan terbatasnya pendataan dan pengelolaan data rumah rusak yang ada. Rumah rusak akibat bencana atau faktor alam lainnya dapat mempengaruhi kesehatan, pendidikan, dan akses terhadap layanan dasar lainnya, yang memperburuk kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, penting untuk memiliki sistem yang efisien dalam mendata dan mengelola rumah-rumah yang mengalami kerusakan (Sugihartono, 2018). Pendataan rumah rusak yang dilakukan secara manual selama ini sering kali tidak akurat dan memakan waktu, sehingga menghambat penanganan yang cepat dan tepat. Dalam hal ini, sistem informasi berbasis komputer dapat menjadi solusi yang sangat efektif untuk meningkatkan efisiensi dalam pengumpulan dan pengolahan data rumah rusak. Dengan penerapan teknologi informasi, pendataan rumah rusak dapat dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan dapat diakses secara real-time. Sistem ini juga memungkinkan pihak-pihak terkait seperti camat, dinas sosial, dan lembaga-lembaga bantuan untuk mengakses dan memanfaatkan data secara lebih efisien dalam merencanakan dan melaksanakan program bantuan yang lebih tepat sasaran (Yulisman & Febriani, 2020).

Sistem informasi berbasis komputer yang dirancang dapat mencakup berbagai fitur, seperti input data rumah rusak, penilaian tingkat kerusakan, serta pemantauan status perbaikan rumah. Fitur-fitur ini memungkinkan proses pendataan dan pemantauan rumah rusak dilakukan dengan lebih efisien dan tepat waktu. Penerapan sistem informasi ini diharapkan dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat, serta memudahkan pengawasan dan evaluasi terhadap kondisi rumah rusak di Kecamatan Tangse. Dengan sistem yang terintegrasi, data yang terkumpul dapat digunakan oleh berbagai pihak terkait untuk merencanakan dan mengimplementasikan program bantuan dengan lebih efisien dan tepat sasaran (Latifurrahman, Imilda, & Salam, 2023). Selain itu, sistem informasi yang dirancang harus mampu mengatasi kelemahan dari sistem pendataan manual yang ada saat ini. Pendataan manual cenderung menghasilkan data yang tidak terstruktur dan tidak akurat, yang memperlambat proses pengambilan keputusan dan distribusi bantuan. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Agustin, Akbar, & Imilda. (2023) menunjukkan bahwa penerapan sistem pendukung keputusan berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dalam menentukan penerima bantuan rumah tidak layak huni. Dengan menggunakan sistem berbasis komputer, data yang terkumpul dapat lebih mudah diakses dan dianalisis, sehingga memudahkan pihak berwenang dalam menentukan rumah-rumah yang perlu mendapatkan bantuan segera (Armanto, & Fathurrahmad 2024).

Dengan adanya sistem informasi yang lebih terstruktur dan berbasis teknologi, diharapkan masalah rumah rusak di Kecamatan Tangse dapat ditangani dengan lebih efisien dan memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat. Keuntungan lain dari penerapan sistem ini adalah memudahkan dalam pemantauan dan evaluasi kondisi rumah rusak secara real-time, sehingga keputusan yang diambil akan lebih akurat dan tepat waktu. Selain itu, penggunaan teknologi informasi dalam mendata dan mengelola rumah rusak juga dapat mempercepat pemulihan pasca-bencana, serta mengurangi kerugian yang ditimbulkan oleh kerusakan rumah yang tidak tertangani dengan baik (Armanto, & Fathurrahmad 2024).). Ke depan, sistem ini dapat diadaptasi dan diterapkan di daerah lain yang menghadapi masalah serupa, memberikan solusi yang lebih luas dan berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat di berbagai wilayah.

## 2 | LANDASAN TEORI

Sistem informasi adalah suatu sistem yang mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan data untuk mendukung pengambilan keputusan. Dalam konteks pendataan rumah rusak, sistem informasi berbasis komputer memainkan peran penting dalam memberikan kemudahan akses, efisiensi, serta akurasi dalam pengelolaan data. Teknologi informasi (TI) memiliki kemampuan untuk mendigitalisasi proses manual, yang sebelumnya rawan kesalahan dan memakan waktu. (Iqbal, Ismail, & Ahmad, 2023). Dalam pengelolaan data rumah rusak, sistem informasi berbasis komputer dapat membantu proses pengumpulan data secara sistematis dan terstruktur. Sistem ini dapat berupa aplikasi berbasis web atau desktop yang memungkinkan petugas di lapangan untuk memasukkan data secara langsung, serta mengakses informasi terkait kondisi rumah rusak secara real-time. Aplikasi seperti ini akan memberikan keuntungan dalam hal efisiensi waktu, akurasi, dan penyajian data yang lebih jelas. Salah satu konsep penting dalam penerapan sistem informasi adalah manajemen data. Manajemen data merupakan pengelolaan data secara terorganisir, yang mencakup pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan distribusi data.

Dalam konteks pendataan rumah rusak, data yang dikumpulkan mencakup informasi tentang lokasi, jenis kerusakan, dan kondisi rumah secara keseluruhan. Data tersebut dapat diproses dan disajikan dalam bentuk laporan atau visualisasi yang mudah dipahami oleh pengambil keputusan. (Fardanty, Imilda, & Nurriska. 2024).

Geographic Information System (GIS) adalah salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam sistem informasi pendataan rumah rusak. GIS memungkinkan pengguna untuk mengintegrasikan data lokasi dengan data lainnya. Dalam hal ini, data rumah rusak yang sudah tercatat dapat dipetakan dalam bentuk peta digital. Hal ini memudahkan pemerintah daerah dalam menentukan prioritas penanganan berdasarkan lokasi rumah yang paling parah rusaknya, serta memastikan bantuan dan sumber daya lainnya disalurkan dengan tepat (Salfitri, 2022). Penerapan sistem berbasis komputer dalam pendataan rumah rusak juga sangat dipengaruhi oleh interaksi pengguna dengan sistem tersebut. Pengguna sistem, baik itu petugas lapangan, camat, atau dinas terkait, harus mendapatkan pelatihan yang memadai agar dapat memanfaatkan sistem dengan baik. Dalam hal ini, antarmuka (user interface) yang mudah digunakan dan intuitif menjadi aspek yang sangat penting. Sistem yang ramah pengguna akan mempermudah pengisian data dan meminimalkan potensi kesalahan input. (Naja, Akbar, & Ismail. (2024).

Dalam kajian tentang pengambilan keputusan berbasis data, sistem informasi juga berperan dalam menyediakan data yang dapat dianalisis lebih lanjut untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Misalnya, dengan data kerusakan rumah yang terkumpul, camat dan pemerintah daerah dapat merencanakan program perbaikan rumah yang lebih tepat sasaran, merumuskan anggaran yang lebih efisien, serta memonitor progres perbaikan secara berkelanjutan. Pengambilan keputusan berbasis data juga mencakup perencanaan yang lebih matang mengenai alokasi sumber daya, sehingga program yang dilaksanakan dapat memberikan dampak yang maksimal. (Andrian Syahputra, Ragil Wiranti, & Widiya Astita, 2022). Pendataan rumah rusak bukan hanya soal pencatatan fisik kerusakan, tetapi juga berhubungan dengan analisis dampak sosial dan ekonomi terhadap masyarakat. Rumah yang rusak dapat mempengaruhi kehidupan sosial dan ekonomi penghuni rumah tersebut. Kerusakan rumah yang parah, misalnya, dapat mengganggu aksesibilitas terhadap layanan dasar seperti pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan. Oleh karena itu, peran sistem informasi dalam memberikan data yang akurat dan up-to-date sangat krusial untuk membantu pihak berwenang dalam merumuskan kebijakan yang menysasar peningkatan kualitas hidup masyarakat. Dalam hal ini, integrasi teknologi juga berperan penting. Penerapan sistem informasi pendataan rumah rusak tidak hanya berhenti pada tahap pengumpulan dan penyimpanan data. Teknologi lainnya, seperti aplikasi mobile atau sistem berbasis cloud, juga dapat digunakan untuk meningkatkan fleksibilitas dan aksesibilitas data. Rizal, Supiyandi, & Sanjaya, (2022). Teknologi cloud, misalnya, memungkinkan data untuk diakses oleh berbagai pihak dari lokasi yang berbeda tanpa perlu terbatas oleh jarak dan waktu. Hal ini tentunya mendukung koordinasi yang lebih baik antara petugas lapangan dan pihak berwenang, serta mempercepat proses pemulihan bagi warga yang terkena dampak kerusakan rumah.

### 3 | METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan berbasis sistem informasi komputer untuk pendataan rumah rusak di Kecamatan Tangse. Proses penelitian dibagi menjadi beberapa tahapan penting, mulai dari analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, pengumpulan data, implementasi, hingga evaluasi. Riza, Ahmad, & Imilda, (2024). Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai tahapan-tahapan tersebut:

#### 1) Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Langkah awal dimulai dengan observasi lapangan untuk mengamati langsung kondisi rumah-rumah yang rusak dan memahami proses pendataan yang dilakukan oleh petugas setempat. Selanjutnya, dilakukan wawancara dengan pihak terkait, seperti camat, petugas pendataan, serta masyarakat untuk menggali informasi mengenai tantangan yang dihadapi dalam pendataan rumah rusak. Selain itu, studi dokumentasi dilakukan dengan mempelajari sistem serupa yang sudah diterapkan di daerah lain untuk menemukan solusi yang relevan dengan permasalahan yang ada. Hasil dari analisis ini akan menjadi acuan dalam perancangan sistem yang mampu mengatasi permasalahan yang ditemukan di lapangan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

#### 2) Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan sistem dianalisis, tahap selanjutnya adalah merancang sistem informasi yang akan digunakan. Perancangan sistem dimulai dengan mendesain antarmuka pengguna (user interface) yang sederhana dan intuitif, agar petugas lapangan dapat mengoperasikan aplikasi dengan mudah. Desain ini harus memperhatikan kenyamanan pengguna dalam memasukkan data, baik di lapangan maupun oleh camat yang memantau proses tersebut. Selain itu, perancangan basis data juga menjadi bagian penting, dengan fokus pada

penyimpanan berbagai informasi terkait rumah rusak, seperti alamat, jenis kerusakan, tingkat kerusakan, serta foto rumah. Basis data harus dapat dikelola dengan baik dan mudah diakses oleh pihak yang membutuhkan, terutama untuk memastikan data yang akurat dan terstruktur. Selanjutnya, desain alur kerja sistem akan menggambarkan bagaimana data dikumpulkan oleh petugas dan diproses hingga siap digunakan oleh camat dan pihak berwenang. Dengan desain alur kerja yang baik, diharapkan data yang masuk dapat diproses secara sistematis dan tepat. Terakhir, perangkat lunak yang digunakan untuk sistem ini akan berbasis web atau aplikasi mobile, yang memungkinkan petugas di lapangan untuk langsung mengakses dan menginput data secara real-time, mempermudah proses pendataan dan pemantauan.

### 3) Pengumpulan Data

Setelah desain sistem selesai, tahap selanjutnya adalah pengumpulan data yang akan dimasukkan ke dalam sistem. Data utama yang diperlukan adalah informasi mengenai rumah rusak, termasuk alamat rumah, jenis kerusakan, dan tingkat kerusakan. Petugas yang telah dilatih akan melakukan survei lapangan untuk mengumpulkan data ini secara akurat. Selain itu, foto-foto rumah rusak akan diambil untuk memberikan gambaran visual yang lebih jelas tentang kondisi rumah tersebut. Foto-foto ini nantinya akan diunggah ke dalam sistem sebagai referensi visual yang memperkuat data yang sudah terkumpul. Selain data utama, informasi tambahan seperti status pemilik rumah dan dampak kerusakan terhadap kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat juga akan dikumpulkan. Informasi ini penting untuk memberikan gambaran lebih lengkap mengenai pengaruh kerusakan rumah terhadap kehidupan warga sekitar. Untuk mempermudah proses pencatatan, petugas lapangan akan menggunakan perangkat mobile yang sudah terintegrasi dengan aplikasi sistem, memungkinkan mereka untuk memasukkan data secara langsung. Penggunaan perangkat mobile ini juga bertujuan untuk mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan memastikan bahwa data yang dimasukkan ke dalam sistem akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

### 4) Implementasi Sistem

Setelah data terkumpul, tahap berikutnya adalah pengembangan dan implementasi sistem. Pada fase ini, perangkat lunak akan dibuat sesuai dengan desain yang telah disiapkan. Proses pengembangan meliputi pembuatan antarmuka pengguna yang mudah digunakan, pengolahan data, serta integrasi dengan basis data untuk menyimpan informasi yang diperlukan. Pengujian sistem menjadi bagian penting untuk memastikan aplikasi dapat berfungsi dengan baik tanpa kendala teknis. Uji coba dilakukan bersama petugas lapangan dan camat untuk mengevaluasi sistem dalam kondisi nyata. Setelah perangkat lunak teruji, langkah selanjutnya adalah instalasi pada perangkat lapangan, seperti tablet atau smartphone, yang digunakan oleh petugas untuk memasukkan data secara langsung. Implementasi sistem dilakukan bertahap, dimulai dengan percakapan uji coba di beberapa area. Jika semua masalah teknis berhasil diperbaiki, sistem akan diterapkan secara penuh di seluruh wilayah yang membutuhkan. Pendekatan bertahap memastikan bahwa sistem berfungsi dengan lancar dan mempermudah petugas serta camat dalam pengelolaan data rumah rusak.

### 5) Evaluasi dan Pemeliharaan Sistem

Setelah sistem diimplementasikan, tahap selanjutnya adalah evaluasi dan pemeliharaan. Evaluasi bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan memberikan manfaat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Proses ini melibatkan pengumpulan feedback dari pengguna, seperti petugas pendataan dan camat, untuk mengidentifikasi bagian-bagian sistem yang perlu diperbaiki atau disempurnakan. Berdasarkan hasil evaluasi, pemeliharaan sistem akan dilakukan dengan memperbarui fitur yang diperlukan atau memperbaiki bug yang mungkin ditemukan selama penggunaan. Pemeliharaan ini merupakan proses berkelanjutan untuk memastikan agar sistem tetap efektif dan dapat diandalkan dalam jangka panjang, serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

Proses evaluasi ini akan terus berlanjut selama sistem digunakan, dengan harapan dapat memberikan perbaikan berkelanjutan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengintegrasikan pendekatan berbasis sistem informasi untuk menangani pendataan rumah rusak di Kecamatan Tangse. Setiap tahapan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengumpulan data, implementasi, hingga evaluasi dan pemeliharaan diharapkan dapat menciptakan sistem yang efisien dan efektif dalam mengelola data rumah rusak serta memberikan solusi praktis bagi pemerintah daerah dan masyarakat setempat.

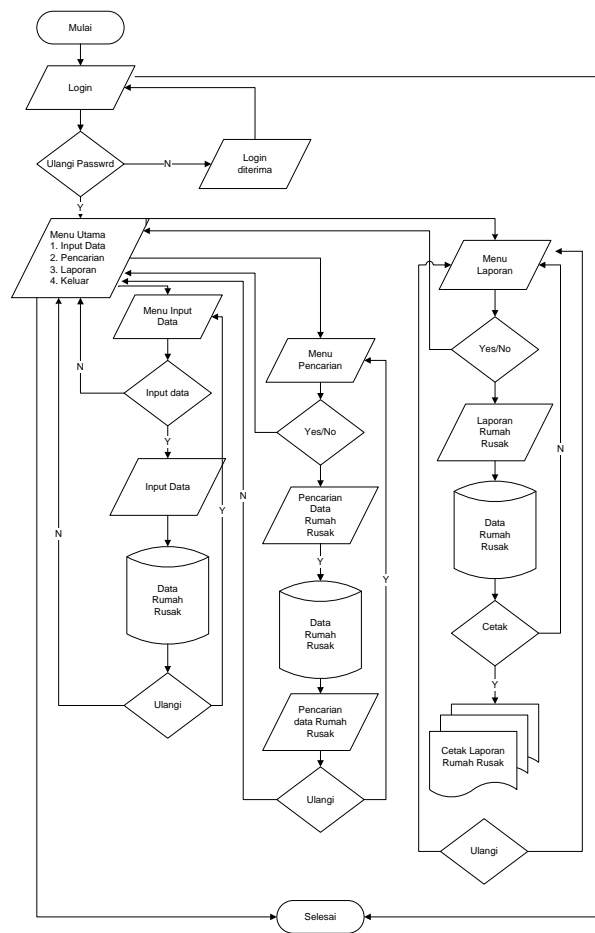
## 4 | HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Pengembangan sistem merupakan proses untuk mengubah atau menggantikan sistem lama menjadi sistem baru yang lebih baik, baik secara keseluruhan maupun sebagian. Tujuan dari pengembangan ini adalah untuk memperbaiki sistem yang telah ada, sehingga dapat meningkatkan kinerja dan integrasi dalam suatu perusahaan

atau organisasi. Fokus utama dalam pengembangan sistem adalah transisi dari sistem lama yang bersifat konvensional ke sistem yang lebih modern dan terkomputerisasi. Sistem baru ini diharapkan dapat mengolah data dengan lebih efisien, menghasilkan informasi yang berkualitas, dan mendukung pengambilan keputusan di tingkat manajer atau pimpinan perusahaan. Pada tahap pertama, yaitu studi kelayakan, dilakukan analisis untuk menentukan apakah organisasi atau instansi dapat melanjutkan pengembangan sistem atau tidak. Studi ini mengevaluasi faktor-faktor yang akan mempengaruhi kemampuan sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Setelah itu, tahapan rencana pendahuluan dilakukan untuk memberikan gambaran awal tentang jenis sistem yang akan dibangun, ruang lingkup proyek, serta perkiraan biaya dan waktu yang dibutuhkan (Fikri, Sedyono, & Nurjazuli. 2022).

Analisis sistem dilakukan untuk menggambarkan alur dan proses dalam sistem yang diusulkan. Hal ini mencakup proses pengumpulan dan pengolahan data, mulai dari input data rumah rusak hingga pembuatan laporan yang akan diteruskan kepada camat. Setiap proses akan saling terhubung untuk memastikan sistem berjalan dengan efisien. Pada tahap implementasi, sistem yang telah dirancang siap untuk dioperasikan. Implementasi ini mencakup penggantian sistem lama dengan sistem baru, yang memerlukan pendekatan yang tepat agar dapat berjalan dengan sukses dan memenuhi tujuan yang telah ditetapkan.

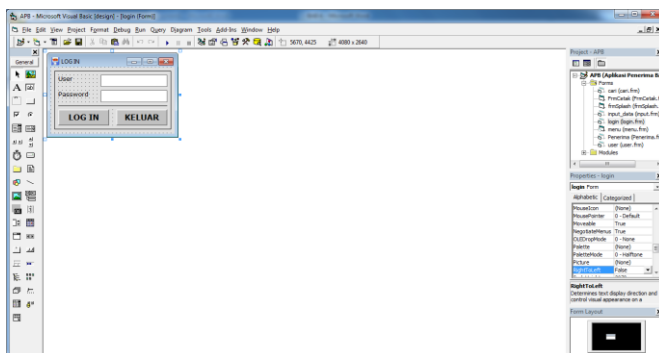


Gambar 1. Flowchart

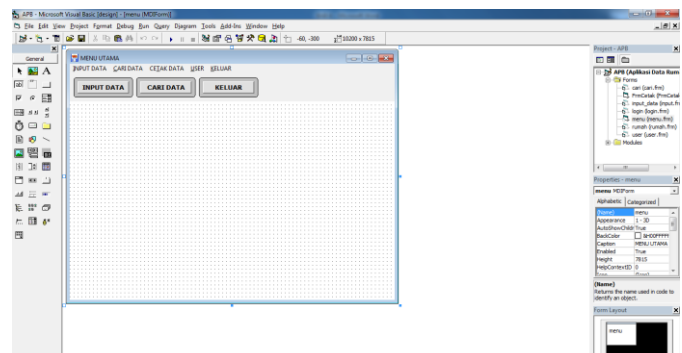
Flowchart ini menggambarkan proses login ke dalam sistem, akses ke menu utama, dan navigasi melalui berbagai fungsi seperti input data, pencarian data, dan pembuatan laporan. Pada awalnya, pengguna melakukan login dengan memasukkan username dan password, yang kemudian diverifikasi oleh sistem. Setelah login berhasil, pengguna akan diarahkan ke menu utama, di mana mereka dapat memilih antara menginput data, mencari data, membuat laporan, atau keluar dari sistem. Menu input data memungkinkan pengguna untuk menambahkan informasi tentang rumah rusak, yang kemudian disimpan dalam basis data. Menu pencarian memungkinkan pengguna untuk mencari data yang sudah ada, sedangkan menu laporan memungkinkan pengguna untuk membuat dan mencetak laporan mengenai rumah rusak. Proses sistem selesai setelah tindakan yang diinginkan selesai atau pengguna keluar.

Sistem informasi yang dirancang bertujuan untuk mempermudah proses pendataan di kantor Camat Tangse, sehingga mempermudah pengelolaan data dan meningkatkan efisiensi kerja. Perancangan sistem dilakukan untuk memperbaiki prosedur pengolahan data yang ada. Sebelumnya, sistem yang digunakan berbasis Microsoft Excel 2007, namun dengan perancangan baru, alat bantu seperti Microsoft Access 2007 dan Microsoft Visual Basic 6.0 digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam pengolahan data. Langkah pertama dalam pembangunan database adalah membuat struktur tabel yang jelas dan teratur. Sebuah sistem yang baik bergantung pada struktur data yang benar agar aplikasi berjalan dengan lancar dan fleksibel. Dalam hal ini, normalisasi digunakan untuk memastikan tidak ada duplikasi data dan agar data tetap konsisten, bahkan saat dilakukan penambahan atau penghapusan data. Pada tahap awal, data yang dimasukkan dalam tabel belum terstruktur dengan baik, sehingga data yang sama akan muncul berulang kali. Proses normalisasi memastikan setiap kolom dan baris berisi satu nilai yang unik, tanpa ada pengulangan data, sehingga data menjadi lebih teratur dan mudah diolah. Selanjutnya, pembuatan sistem dimulai dengan membuat folder untuk program, kemudian melanjutkan ke pembuatan project di Microsoft Visual Basic 6.0. Setelah project selesai, database dibuat menggunakan Microsoft Access 7.0 dan disimpan di lokasi yang telah ditentukan. Tabel-tabel yang digunakan untuk menyimpan data rumah rusak dan data admin kemudian ditambahkan sesuai dengan kebutuhan sistem.

Database sistem ini menggunakan dua struktur utama, yaitu data admin yang menyimpan informasi seperti kode admin, username, dan password, serta data rumah rusak yang berisi informasi terkait pemilik rumah, umur, pekerjaan, jumlah tanggungan, jenis kerusakan, dan kondisi kerusakan rumah. Bagian terakhir dari perancangan adalah pembuatan form untuk login dan menu utama. Form login berfungsi untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki akses yang dapat masuk ke dalam sistem. Setelah login berhasil, pengguna dapat mengakses menu utama yang berisi berbagai submenu yang diperlukan untuk pengolahan data lebih lanjut. Dengan perancangan yang terstruktur dengan baik, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data rumah rusak di kantor Camat Tangse.

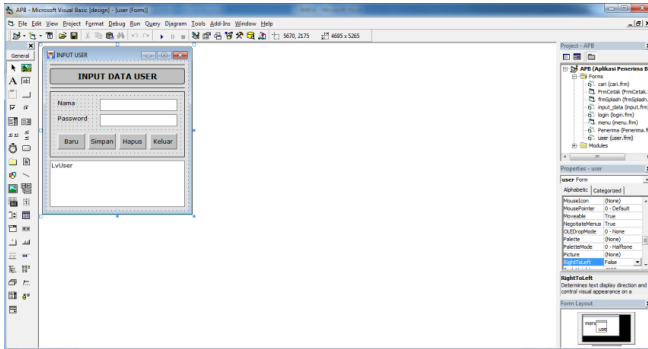


Gambar 2. Form Login

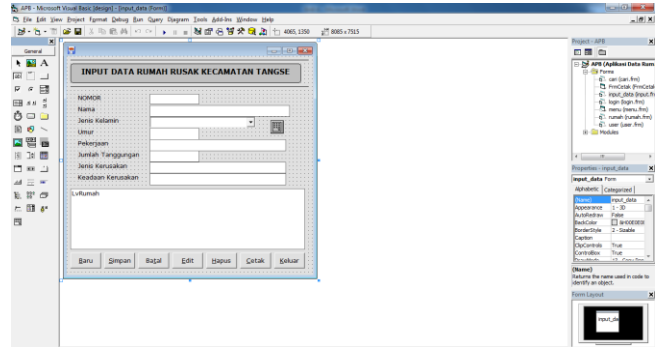


Gambar 3. Form Menu Utama

Pada tahap pembuatan form untuk pengguna sistem, form ini digunakan untuk mengisi data terkait pengguna aplikasi penerima. Form ini memiliki berbagai elemen yang mencakup label, kotak teks, dan tombol perintah. Label pertama berfungsi untuk memberikan petunjuk bagi pengguna, dengan judul "Input Data User." Selain itu, ada label untuk nama dan password yang harus diisi oleh pengguna. Kotak teks disediakan untuk menginputkan informasi tersebut, dengan nilai awal yang kosong. Tombol perintah yang tersedia antara lain tombol untuk membuat data baru, menyimpan data, menghapus data, dan keluar dari aplikasi. Semua elemen ini disusun untuk mempermudah pengguna dalam mengakses dan mengelola informasi yang diperlukan dalam sistem. Selanjutnya, untuk pengisian data rumah rusak, form ini dirancang agar pengguna dapat menginputkan berbagai informasi terkait rumah yang rusak. Di dalam form ini, terdapat beberapa label yang masing-masing menampilkan petunjuk, seperti nomor, nama, umur, pekerjaan, jumlah tanggungan, jenis kerusakan, dan keadaan kerusakan. Setiap informasi ini dimasukkan ke dalam kotak teks yang disediakan, dengan nilai awal yang kosong untuk setiap kolom. Tombol perintah dalam form ini lebih banyak karena mencakup berbagai fungsi, seperti menambah data baru, menyimpan data, membatalkan entri, mengedit data, menghapus data, mencetak laporan, dan keluar dari aplikasi. Semua elemen ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengelola data rumah rusak dengan cara yang efisien dan mudah dipahami.

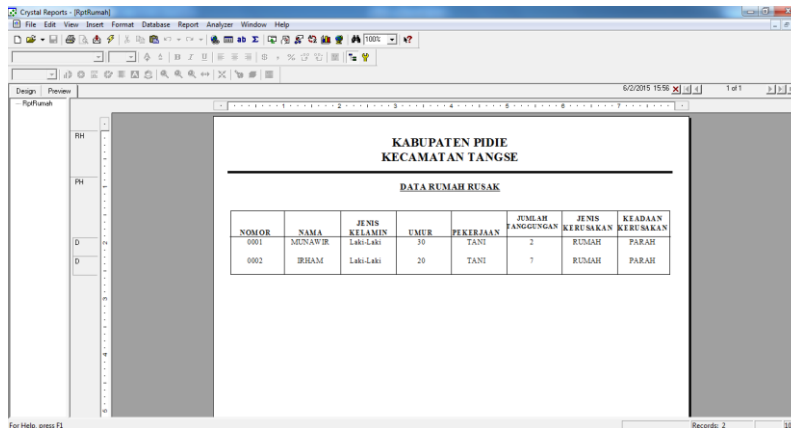


Gambar 4. Form User



Gambar 5. Form Penerima

Pada proses pembuatan form pencarian untuk rumah rusak, form ini digunakan untuk memudahkan pengguna dalam mencari data terkait rumah rusak. Di dalam form ini, pengguna diminta untuk mengisi informasi pencarian berdasarkan nomor atau nama rumah. Form ini memiliki beberapa elemen, termasuk label yang memberikan petunjuk kepada pengguna, seperti "Cari Data Nomor" dan "Cari Berdasarkan Rumah." Selain itu, terdapat kotak teks kosong tempat pengguna dapat memasukkan nomor atau nama yang dicari. Tombol perintah yang tersedia memungkinkan pengguna untuk membersihkan kolom pencarian, menampilkan hasil pencarian, atau keluar dari form pencarian. Elemen-elemen ini dirancang agar proses pencarian data rumah rusak menjadi lebih efisien dan mudah dilakukan oleh pengguna. Selanjutnya, untuk laporan data rumah rusak, desainnya menggunakan 12 buah objek teks. Desain ini disusun untuk menampilkan informasi yang relevan dengan rumah rusak, sehingga pengguna dapat dengan mudah melihat dan memahami laporan yang disajikan. Penyusunan objek teks ini memastikan bahwa laporan yang dihasilkan memiliki struktur yang jelas dan terorganisir dengan baik, memudahkan pengguna dalam membaca dan menginterpretasikan data rumah rusak yang telah tercatat dalam sistem.



Gambar 6. Desain Form Output Data Rumah Rusak

4.2 Pembahasan

Sistem pendukung keputusan (SPK) memiliki peran penting dalam membantu pengambilan keputusan yang berbasis data. SPK dapat diterapkan di berbagai bidang, termasuk dalam penentuan penerima bantuan rumah tidak layak huni (RTLH). Salah satu contoh aplikasi SPK dalam bidang ini dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan oleh Sugihartono (2018). Dalam penelitiannya, Sugihartono mengembangkan SPK berbasis web untuk menentukan penerima bantuan RTLH. Sistem ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih akurat dan efisien karena mengandalkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Melalui sistem ini, data kelayakan rumah yang akan menerima bantuan dianalisis menggunakan algoritma tertentu, yang pada gilirannya mengurangi potensi bias dalam pemilihan penerima bantuan. Dengan kata lain, SPK membantu memastikan bahwa bantuan diberikan kepada mereka yang benar-benar membutuhkan, sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan.

Penelitian lain yang menarik dilakukan oleh Yulisman dan Febriani (2020), yang memanfaatkan metode SAW (Simple Additive Weighting) dalam SPK untuk penentuan penerima bantuan rumah sehat layak huni di Desa Pasir Emas, Kecamatan Singingi. Metode SAW ini bekerja dengan memberikan bobot pada setiap kriteria penilaian yang relevan untuk mendapatkan hasil yang lebih objektif dalam menentukan siapa yang berhak menerima bantuan. Dengan adanya bobot pada setiap kriteria, sistem ini dapat menghasilkan keputusan yang lebih transparan dan

terukur. Dengan demikian, penerima bantuan dapat dipilih berdasarkan data yang lebih terstruktur, bukan hanya berdasarkan pertimbangan subjektif. Sistem ini pun mendorong keputusan yang lebih adil dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, penggunaan sistem berbasis web kini semakin banyak dipilih karena kemudahan akses dan efisiensinya dalam pengelolaan data. Sebagai Agustin et al. (2023) mengembangkan sistem informasi untuk pendistribusian obat pada Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Singkil. Sistem berbasis web ini memudahkan pihak terkait untuk mengelola dan obat kepada masyarakat yang membutuhkan dengan lebih cepat dan tepat. Keunggulan dari sistem berbasis web ini adalah kemudahan dalam pemantauan dan pengelolaan data yang dapat dilakukan secara langsung oleh para pengambil keputusan. Hal ini sangat penting dalam memastikan bantuan dapat disalurkan dengan baik dan tepat sasaran. Tak hanya itu, Fardanty et al. (2024) juga mengembangkan sistem informasi katalog produk pasar tani berbasis web di Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh. Sistem ini mempermudah pengelolaan data produk pasar tani dan memungkinkan pemantauan secara langsung, yang pada gilirannya membantu pengambilan keputusan yang lebih tepat. Oleh karena itu, penggunaan sistem berbasis web dalam SPK untuk penentuan penerima bantuan rumah layak huni (RTLH) dapat menjadi solusi yang lebih optimal. Selain meningkatkan transparansi, sistem berbasis web juga memastikan bahwa setiap proses pengambilan keputusan berlangsung dengan lebih terstruktur dan efisien.

Penerapan teknologi dalam pengelolaan data dan pengambilan keputusan berbasis sistem informasi semakin relevan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penentuan penerima bantuan RTLH. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web atau aplikasi mobile yang memanfaatkan algoritma dan database berpotensi untuk menghasilkan keputusan yang lebih baik dan adil. Hal ini juga dapat mempermudah pengawasan, sehingga setiap keputusan yang diambil dapat lebih dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, SPK berbasis web bukan hanya meningkatkan keakuratan dalam pengambilan keputusan, tetapi juga mendorong transparansi dalam proses penyaluran bantuan sosial yang sangat penting untuk masyarakat.

## 5 | KESIMPULAN

Pengembangan sistem informasi pendataan rumah rusak di Kecamatan Tangse menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data. Sebelumnya, proses pendataan rumah rusak dilakukan secara manual yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Dengan sistem yang baru, data dapat diinput dengan lebih cepat, dicari dengan mudah, dan laporan dapat dihasilkan secara otomatis, memberikan kemudahan bagi Camat Tangse dan petugas terkait dalam pengambilan keputusan. Sistem ini menggunakan perangkat lunak seperti Microsoft Access dan Visual Basic yang mendukung pembuatan antarmuka pengguna yang ramah dan pengolahan data yang efisien. Penerapan konsep normalisasi dalam desain database juga berperan penting dalam menjaga konsistensi dan menghindari duplikasi data, sehingga data yang disimpan lebih terstruktur dan dapat diakses dengan mudah. Selain itu, penerapan sistem ini mampu mengurangi waktu yang diperlukan untuk memproses data rumah rusak dan memberikan laporan yang lebih cepat. Meskipun sistem ini telah memberikan hasil yang positif, beberapa aspek seperti pelatihan pengguna dan pemeliharaan sistem perlu terus diperhatikan untuk memastikan sistem berjalan dengan baik dalam jangka panjang. Dengan terus mengembangkan dan memperbarui sistem ini, diharapkan pengelolaan data rumah rusak di Kecamatan Tangse dapat dilakukan dengan lebih efisien, efektif, dan tepat sasaran. Sistem informasi ini berpotensi untuk diterapkan pada daerah lain dengan permasalahan serupa, memberikan solusi yang lebih baik dalam manajemen data rumah rusak.

## REFERENSI

- Agustin, L., Akbar, R., & Imilda. (2023). Sistem Informasi Pendistribusian Obat Berbasis Web Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.35870/siskom.v3i1.789>
- Andrian Syahputra, Ragil Wiranti, & Widiya Astita, W. A. (2022). Peran Sistem Informasi Manajemen Organisasi Dalam Pengambilan Keputusan. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(1), 26-31. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i1.67>
- Armanto, K. A., & Fathurrahmad. (2024). Sistem Informasi Akademik Berbasis Android Pada Bimbingan Belajar (BIMBEL) Praja Edukasi Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 1(2), 13-23. <https://doi.org/10.35870/jikti.v1i2.1066>

- Fardanty, R., Imilda, & Nurriska. (2024). Sistem Informasi Katalog Produk Pasar Tani Berbasis Web Pada Dinas Pertanian Dan Perkebunan Aceh. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 1(2), 51-61. <https://doi.org/10.35870/jikti.v1i2.1089>
- Fikri, Sedyono, E., & Nurjazuli. (2022). Pengukuran Kualitas Sistem Informasi Administrasi Vaksin Imunisasi (SIAMI) di Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(1), 12-19. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i1.36>
- Iqbal, T., Ismail, & Ahmad, L. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai di Camat Peukan Baro Kabupaten Pidie Menggunakan Visual Basic 6.0. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 2(2), 65-72. <https://doi.org/10.59431/jmasif.v2i2.455>
- Latifurrahman, A., Imilda, & Salam, A. (2023). Sistem Informasi Akademik menggunakan PHP dan MySQL pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer (STMIK) Indonesia Banda Aceh. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 3(2), 74-83. <https://doi.org/10.35870/siskom.v3i2.796>
- Naja, S., Akbar, R., & Ismail. (2024). Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Digital Pada Kantor Dinas Pertanian Provinsi Aceh Berbasis Web. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 4(2), 60-71. <https://doi.org/10.35870/siskom.v4i2.813>
- Rizal, C., Supiyandi, & Sanjaya, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web (PT. Transdata Satkomindo Medan). *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(1), 1-11. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i1.28>
- Riza, M., Ahmad, L., & Imilda. (2024). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Produksi Padi Berbasis Web untuk Dinas Pertanian Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 1(1), 14-23. <https://doi.org/10.35870/jikti.v1i1.733>
- Salam, A., Afkar, M., & Riza, M. (2023). Optimalisasi Proses Pendaftaran Siswa Baru dengan Sistem Informasi Berbasis Komputer. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 2(2), 56-64. <https://doi.org/10.59431/jmasif.v2i2.454>
- Salfitri, E. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Potensi Wilayah untuk Meningkatkan Perencanaan dan Pengelolaan Sumber Daya Daerah. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 2(2), 113-122. <https://doi.org/10.35870/siskom.v2i2.788>
- Sugihartono, T. (2018). Implementasi sistem pendukung keputusan penerima bantuan rumah tidak layak huni berbasis web. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(1), 52-56. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i1.299>
- Yulisman, Y. and Febriani, A. (2020). Sistem pendukung keputusan penentuan penerima bantuan rumah sehat layak huni menggunakan metode saw di desa pasir emas kecamatan singingi. *I N F O R M A T I K A*, 12(1), 39. <https://doi.org/10.36723/juri.v12i1.188>

How to cite this article: Khairani, Hajriyanti, R., & Zahara, R. (2024). Sistem Informasi Pendataan dan Pengelolaan Rumah Rusak di Kecamatan Tangse. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 3(2). <https://doi.org/10.59431/jmasif.v3i2.465>.