



# 1.92%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 2 JUL 2024, 10:05 AM

## Similarity report

Your text is highlighted according to the matched content in the results above.

● IDENTICAL 0.07%      ● CHANGED TEXT 1.85%

## Report #21885101

BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Kehidupan masyarakat saat ini sangat dipengaruhi oleh perkembangan zaman, terutama dengan kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi, mulai dari cara orang berinteraksi, mengakses informasi, dan menjalankan aktivitas sehari-hari mereka (Komalasari et al., 2023). Perubahan ini tidak hanya mengubah struktur sosial tetapi juga membuka kesempatan baru untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam kehidupan sehari-hari (Angellia et al., 2024). Dalam situasi seperti ini, Rukun Tetangga (RT), unit terkecil dalam organisasi masyarakat, merasa perlu untuk mengelola berbagai kegiatan layanan dengan lebih efisien dan efektif. Adanya solusi yang inovatif dan terintegrasi dibutuhkan oleh kehidupan sehari-hari yang semakin kompleks dan peningkatan mobilitas penduduk. Oleh karena itu, sangat penting untuk membangun Sistem Pelayanan Warga di Lingkup RT berbasis Web dimana dalam hal ini, RT yang dimaksud adalah RT Cluster Tampak Siring Vila Dago Pamulang. Komplek perumahan modern tidak hanya membutuhkan fasilitas fisik, tetapi juga platform digital yang dapat membantu penduduk dan pengurus RT berkoordinasi, berkomunikasi, dan mengelola informasi. Dengan dinamika kehidupan masyarakatnya yang unik, Cluster Tampak Siring Vila Dago Pamulang harus menggunakan teknologi ini agar warganya lebih terhubung. Dengan meluncurkan Sistem Pelayanan Warga di Lingkup RT berbasis Web, diharapkan akan terjadi perubahan positif dalam cara pengurus RT

berhubungan dengan warganya dan cara penduduk terlibat dalam aktivitas layanan. Selain itu, hal ini dapat meningkatkan dan mempercepat pengambilan keputusan, serta meningkatkan rasa kebersamaan di Cluster Tampak Siring Vila Dago Pamulang. Sistem ini diharapkan akan menciptakan lingkungan yang lebih efisien, transparan, dan berdaya guna bagi seluruh penduduk. Selain itu, teknologi ini dapat menjadi contoh bagus bagi kompleks perumahan lainnya dalam menghadapi tantangan perkembangan masyarakat di era teknologi. Hal inilah yang melatarbelakangi “RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN WARGA DI LINGKUP RUKUN TETANGGA (RT) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAD

### 1.2

Identifikasi dan Rumusan Masalah Berikut adalah masalah yang telah disimpulkan oleh penulis: a. Pembayaran iuran masih dikumpul dan dibayar secara tunai di rumah warga menyebabkan masalah bagi warga yang memiliki kesibukan sehari-hari diluar rumah sehingga menghambat pembayaran iuran serta jumlah penduduk yang besar membutuhkan tenaga dan waktu yang banyak untuk mengumpulkan iuran. b. Belum adanya sarana atau wadah bagi warga untuk melakukan pengaduan sehingga menyebabkan masalah dan kebingungan di kalangan warga yang ingin melakukan pengaduan. c. Penyusunan laporan keuangan yang masih bersifat manual seperti membuat struktur tabel dan penjumlahan menyebabkan bendahara harus mengeluarkan waktu dan pekerjaan yang banyak. d. Data warga masih dikumpulkan melalui pendataan secara langsung sehingga memakan waktu dan tenaga untuk warga mengunjungi rumah ketua RT serta data tersebut masih disimpan dalam buku tertulis sehingga timbul potensi kehilangan. Setelah masalah diidentifikasi, rumusan masalah yang dapat disimpulkan penulis adalah “bagaimana rancang bangun aplikasi pelayanan warga di lingkup rukun tetangga (RT) berbasis web menggunakan metode RAD yang terdiri dari beberapa tahap yaitu perencanaan, desain, konstruksi dan implementasi . 1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah Berdasarkan masalah yang sudah teridentifikasi sebelumnya, penulis membatasi masalah dengan membangun sistem pelayanan warga yang mencakup beberapa modul layanan seperti modul pembayaran iuran, modul pengaduan, modul laporan keuangan dan modul data warga yang memiliki

fitur-fitur seperti form input, konfirmasi atau approval dan pemberitahuan status yang akan diimplementasikan dan direalisasikan di Cluster Tampak Siring, Vila Dago Pamulang. 1.4 Maksud dan Tujuan Peneliti 1.4.1 Maksud Peneliti Memberikan solusi pada masalah yang terdapat pada layanan yang terjadi dalam lingkup RT ini. 1.4.2 Tujuan Peneliti a. Menyediakan wadah pembayaran iuran secara online tanpa harus berinteraksi secara langsung dengan pengumpul iuran, sehingga pembayaran iuran dapat dilakukan dimana saja. b. Menyediakan wadah pengaduan secara online, sehingga memudahkan warga untuk melakukan pengaduan. c. Menyediakan wadah penyusunan laporan keuangan yang lebih praktis dan sederhana bagi bendahara dan sekaligus memberikan akses atau transparansi laporan keuangan bagi warga. d. Menyediakan wadah penyimpanan data warga dimana warga dapat melakukan pendataan secara mandiri agar proses lebih cepat tanpa harus mengunjungi rumah ketua RT. 1.5 Sistematika Penulisan Penyusunan laporan tugas akhir ini dibuat secara terstruktur yang terbagi ke dalam 7 bagian. Berikut adalah penjelasannya: BAGIAN 1: PENDAHULUAN Di dalam bagian 1 ini menjelaskan tentang alasan, masalah, maksud dan tujuan dari dilakukannya penelitian ini. BAGIAN 2: TINJAUAN PUSTAKA Di dalam bagian 2 ini menjelaskan tentang teori atau konsep yang digunakan oleh peneliti sebagai acuan atau referensi untuk melakukan penelitian. BAGIAN 3: METODE PENELITIAN Di dalam bagian 3 ini menjelaskan tentang metode penelitian, pengumpulan dan metode pengembangan sistem yang digunakan oleh peneliti BAGIAN 4: HASIL DAN PEMBAHASAN Di dalam bagian 4 ini menjelaskan tentang analisis masalah dan hasil yang dikembangkan oleh peneliti. BAGIAN 5: KESIMPULAN DAN SARAN Di dalam bagian 5 ini menjelaskan seluruh rangkuman dari awal hingga akhir tentang penelitian ini. BAGIAN 6: DAFTAR PUSTAKA Bagian ini berisikan sumber buku atau jurnal yang digunakan oleh penulis sebagai acuan untuk mengerjakan tugas akhir BAGIAN 7: LAMPIRAN Bagian ini berisikan dokumen – dokumen tambahan yang diperlukan untuk melengkapi penulisan ini. **9** **BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Landasan Teori 2.1** 1 Sistem Informasi R. Kelly Rainer dkk (2020) menjelaskan bahwa sistem

informasi adalah suatu proses pengumpulan, penyimpanan dan analisa informasi untuk tujuan tertentu. Tujuan dari sistem informasi itu dapat didefinisikan sebagai mendapatkan informasi yang tepat bagi orang yang tepat, pada waktu yang tepat serta jumlah dan format yang tepat. Karena sistem informasi digunakan untuk memberikan informasi yang berguna, kita harus membedakan antara informasi dan dua hal lainnya yang memiliki kemiripan dengan informasi yaitu data dan pengetahuan. Data merupakan merupakan kumpulan informasi atau simbol yang belum ditafsirkan. Kumpulan angka, teks, gambar, suara, atau simbol lainnya adalah contoh bentuk data mentah yang tidak memiliki makna sendiri. Pengetahuan adalah hasil dari pengolahan dan analisis data, yang memberikan informasi yang jelas dari data yang diolah. Ini termasuk memahami bagaimana berbagai jenis data berinteraksi satu sama lain dan bagaimana data tersebut berkontribusi pada masalah atau konteks tertentu. Informasi adalah hasil dari menggunakan pengetahuan untuk mengolah data. Hasil dari mengorganisasi, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam konteks yang tepat adalah informasi, yang biasanya digunakan untuk membuat keputusan atau tindakan.

2.1.2 Rancang Bangun Menurut N. Samania dkk (2020), rancang adalah kumpulan langkah yang digunakan agar dilakukannya transisi bahasa pemrograman dari hasil analisa sistem sehingga mereka dapat menjelaskan secara rinci bagaimana masing-masing komponen sistem bekerja. Namun, definisi bangun atau pembangunan sistem adalah kegiatan membuat sistem dan meningkatkan lagi sistem yang ada saat ini.

2.1.3 Digitalisasi Layanan Publik Menurut Rachmad et al. (2024), didefinisikan sebagai perubahan layanan yang dari mulanya bersifat atau berformat tradisional menjadi digital untuk meningkatkan akses, efisiensi dan kualitas layanan yang ditawarkan kepada warga. Beberapa aspek utama atau tujuan dari digitalisasi layanan publik selain yang telah disebutkan sebelumnya adalah untuk meningkatkan transparansi dan partisipasi dari publik, meningkatkan kepuasan warga dan penghematan biaya. Komponen digitalisasi layanan publik ada tiga yaitu portal website, aplikasi

mobile dan platform interaktif (sosial media). 2.1.4 Web Menurut Tungadi, Utomo, dan Syamsuddin (2022), "web merupakan sebuah sistem yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML (HyperText Markup Language), web statis adalah web yang dibuat hanya dengan HTML, dan web dinamis adalah web yang dibuat dengan menggunakan perangkat lunak tambahan selain HTML seperti PHP dan Javascript. Berdasarkan teori ini, web dapat didefinisikan sebagai fasilitas hypertext yang dapat menghasilkan informasi.

2.1.5 Database Pangkalan data, sebagaimana dijelaskan oleh Fitri,R (2020:1), adalah tempat penampungan atau penyimpanan data yang dapat ditelusuri melalui sistem komputer. Menurut Bai (2020), database dalam era modern adalah koleksi data yang terstruktur yang disimpan di dalam komputer. Terstruktur yang dimaksudkan disini adalah tiap data yang tersimpan dimasukkan ke dalam table yang mempunyai hubungan dengan data yang disimpan. 2.1

**3** 6 System Development Life Cycle (SDLC) SDLC (System Development Life Cycle) adalah metodologi yang digunakan untuk merencanakan, membuat, menguji, dan mengimplementasikan sistem informasi. SDLC terdiri dari beberapa tahapan yang mengikuti urutan tertentu (Santoso & Migunani, 2021, hal. 2-5). Tahapan utama dari SDLC meliputi: a) Perencanaan (Planning): Tahap ini melibatkan identifikasi kebutuhan, tujuan, dan lingkup proyek. Ini termasuk menentukan sumber daya yang diperlukan dan membuat jadwal proyek. b) Analisis Sistem (System Analysis): Dilakukannya analisis mendalam terhadap kebutuhan sistem. Termasuk mengumpulkan informasi, memahami kebutuhan pengguna, dan mendokumentasikan persyaratan sistem. c) Desain Sistem (System Design): Arsitektur sistem dikembangkan sesuai dengan apa yang diminta pengguna, termasuk struktur database, tampilan pengguna, serta komponen lainnya. d) Implementasi (Implementation): Tahap ini melibatkan pengkodean dan pengembangan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Termasuk juga integrasi sistem. e) Pengujian (Testing): Sistem yang telah dikembangkan diuji agar semua berjalan dan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pengembang dan pengguna. f) Pemeliharaan (Maintenance): Setelah sistem diimplementasikan, perlu dilakukan pemeliharaan untuk

memperbaiki masalah yang muncul dan melakukan penyesuaian atau peningkatan berdasarkan umpan balik pengguna.

### 2.1.7 Rapid Application Development (RAD)


Rapid Application Development (RAD) adalah salah satu metode pembuatan aplikasi berfokus pada pengembangan cepat melalui iterasi serta prototyping. Pendekatan ini menekankan pada keterlibatan pengguna secara langsung dan berkelanjutan agar hasil akhir sesuai apa yang diminta serta diharapkan pengguna (Santoso & Migunani, 2021, hal. 8-9). Berikut adalah tahap-tahapan yang ada di dalam metodologi RAD:

- Perencanaan Kebutuhan (Requirements Planning):** Tahap ini melibatkan pertemuan antara tim pengembang dan pengguna untuk mendefinisikan tujuan proyek, kebutuhan bisnis, dan batasan sistem. Diskusi intensif dilakukan untuk memastikan semua pihak memahami ruang lingkup proyek.
- Desain Pengguna (User Design):** Pengguna dan pengembang bekerja sama untuk membuat model sistem melalui serangkaian iterasi. Prototipe digunakan untuk memvisualisasikan dan memperbaiki desain sistem berdasarkan umpan balik langsung dari pengguna. Aktivitas utama pada tahap ini termasuk pembuatan wireframes, mock-ups, dan user interface (UI) prototypes.
- Konstruksi (Construction):** Tahap ini berfokus pada pengembangan aplikasi yang sesungguhnya. Pengembang membangun komponen sistem berdasarkan desain yang disetujui. Pengguna terus memberikan umpan balik selama tahap ini. Uji coba dibuat secara berkelanjutan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan.
- Implementasi (Implementation):** Sistem yang telah dibangun dan diuji diterapkan dalam lingkungan produksi. Pengguna dilatih untuk menggunakan sistem baru, dan dukungan teknis diberikan untuk membantu dalam fase transisi. Selain itu, evaluasi akhir dilakukan untuk memastikan bahwa semua kebutuhan telah terpenuhi dan sistem berfungsi sebagaimana mestinya.


### 2.1.8 Object Oriented Analysis and Design (OOAD)

OOAD adalah pendekatan yang digunakan untuk memvisualisasi kegiatan objek dalam suatu aplikasi atau organisasi (Ripanti, 2022). Berikut adalah beberapa langkah dalam proses pembuatan OOAD:

- Use Case Diagram (UCD)** UCD menjelaskan apa saja aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem serta siapa saja aktor

yang memiliki hubungan dengan aktivitas tersebut. Di dalam diagram ini terdapat aktor, use case, batasan sistem, serta garis hubung diantara aktor dan use case, dan batasan sistem. Garis hubung yang dimaksud adalah seperti asosiasi, inklusi, dan ekstensi. (Santoso & Migunani, 2021, hal. 132-133). Berikut adalah penjelasan dari tiap notasi di dalam diagram ini: Gambar 2.1 Notasi UCD b. Activity Diagram (AD) AD menjelaskan tentang urutan kerja dari suatu aktivitas. Diagram ini menunjukkan langkah-langkah yang terjadi secara berurutan dan mencakup kondisi keputusan yang mengarahkan alur ke berbagai jalur (Santoso & Migunani, 2021, hal. 140-141). Elemen-elemen utama activity diagram meliputi: Gambar 2.2 Komponen Activity Diagram c. Class Diagram (CD) CD menjelaskan struktur penyimpanan data yang nantinya akan disimpan ke dalam sebuah table yang disebut class (Santoso & Migunani, 2021, hal. 186-187). Elemen-elemen utama dari class diagram meliputi: Gambar 2.3 Komponen CD d.  Sequence Diagram (SD) SD menjelaskan bagaimana sebuah objek di dalam suatu aplikasi berinteraksi satu sama lain dalam urutan yang tepat. Diagram ini sangat berguna untuk memahami alur dari berbagai kiriman sesama objek dalam proses eksekusi suatu use case atau scenario (Santoso & Migunani, 2021, hal. 214-216). Terdapat beberapa komponen yang digunakan dalam membuat suatu sequence diagram, berikut adalah penjelasan dari komponen tersebut: Gambar 2.4 Komponen SQ 2.1.9 Teknik Pengumpulan Data Sugiyono (2017) mengatakan bahwa data dapat dikumpulkan melalui observasi (pengamatan), kuesioner (angket), wawancara, atau kombinasi dari ketiganya.

1. Observation Observation adalah proses pemahaman secara mandiri tanpa adanya bantuan orang atau pihak luar terhadap kejadian yang sedang berlaku terhadap objek penelitian.
2. Questionnaire Questionnaire adalah proses mendapatkan data menggunakan soal atau pernyataan untuk dijawab oleh beberapa orang.
3. Interview Interview adalah proses mendapatkan data yang melibatkan peneliti dan sumber data berbicara satu sama lain secara langsung.

2.1  10 Deskriptif Kualitatif Penelitian deskriptif merupakan salah satu dari jenis penelitian kualitatif. Menurut Adhi dkk (2019), metode ini

melibatkan seseorang atau sekelompok orang untuk membagikan pengalaman mereka tentang suatu hal. Kemudian peneliti akan mencerna dan menuliskan kembali informasi yang didapatkan dalam bentuk narasi. **2 Data deskriptif sendiri terdiri dari kata-kata dan gambar daripada angka seperti dalam penelitian kuantitatif.**

2.2 Literature Review Literature review berguna sebagai acuan bagi penulis terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan yang sama dengan apa yang diteliti sekarang. Berikut adalah jurnal yang digunakan oleh penulis sebagai acuan penelitian: Jurnal penelitian yang disusun oleh Bachtiar, Y., Anjani, J. & Novianti, D. pada tahun 2022 dengan judul “RANCANG BANGUN E-RT DALAM UPAYA MENINGKATKAN KEAMANAN, KETERTIBAN, DAN KERUKUNAN HIDUP ANTAR WARGA”, merupakan jurnal yang membahas mengenai masalah keamanan, ketertiban dan kerukunan di lingkungan RT khususnya pada masalah kurangnya kepedulian dan kesadaran pengunjung atau tamu dalam melakukan pelaporan sebelum memasuki lingkungan RT. Dengan demikian, rancang bangun sistem pelaporan tamu ini merupakan langkah yang bagus dalam meningkatkan kesadaran dan kepedulian pengunjung atau tamu untuk mematuhi aturan wajib lapor 1x24jam ini demi kesejahteraan dan keamanan lingkungan RT. Jurnal penelitian yang disusun oleh Hansun, S., Kristanda, MB., Salehuddin, M. pada tahun 2018 dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI E-RT DI KELURAHAN PERIUK KOTA TANGERANG” merupakan jurnal yang membahas mengenai berbagai masalah yang ditemukan dalam penyelenggaraan dan pelayanan di tingkat RT, mulai dari proses pelayanan yang kebanyakan masih dilakukan secara manual. Jurnal ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi yang dapat mempercepat proses layanan, mengurangi beban pekerjaan, meningkatkan sosialisasi pemerintah dan juga RT serta meningkatkan partisipasi dari warga untuk mengikuti kegiatan RT. Jurnal penelitian yang disusun oleh Widjaja, I. pada tahun 2021 dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN KEUANGAN RT (RUKUN TETANGGA) BERBASIS ANDROID” merupakan jurnal yang membahas mengenai permasalahan yang terjadi di dalam tingkat Rukun Tetangga (RT) yang berfokus pada proses administrasi keuangan dimana proses pencatatan keuangan masih dilakukan secara tradisional serta masalah berbenturan waktu



antara pelayanan warga serta kesibukan pengurus sehari-hari. Tujuan jurnal ini adalah untuk membuat aplikasi bernama RT PINTAR yang dapat mempermudah proses pengelolaan keuangan sekaligus sebagai media atau sarana komunikasi dengan warga. Jurnal penelitian yang disusun oleh Kusuma, SF., Heriadi, A., Nugroho, BA. pada tahun 2022 dengan judul “Si RT application to simplify communication and transparency of information in the pandemic era merupakan jurnal yang membahas mengenai masalah keterbatasan pengiriman pesan kepada warga di lingkungan RT disebabkan oleh pandemi Covid 19. Tujuan jurnal ini adalah untuk membangun website yang memperbolehkan warga untuk berkomunikasi dengan ketua RT. Jurnal penelitian yang disusun oleh Sari, AO., Kholil, I. pada tahun 2022 dengan judul “Prototype Aplikasi SI-Warga Sebagai Penunjang Administrasi Surat Pengantar dan Iuran Warga pada Rukun Tetangga merupakan jurnal yang membahas mengenai masalah iuran wajib warga dan pembuatan surat pengantar RT yang masih menggunakan metode konvensional yang dinilai kurang memadai. Tujuan jurnal ini adalah untuk mempermudah proses permintaan surat pengantar dan proses pembayaran iuran wajib dengan mengembangkan aplikasi yang bernama SI- Warga. Penulis menggunakan metode Prototype dimana metode tersebut dilakukan dengan melewati beberapa tahap yaitu identifikasi kebutuhan pemakai, pengembangan prototype, saran dan perbaikan serta implementasi.

**8 BAB III METODE PENELITIAN 3.1 Objek Penelitian 3.1 1**

Sejarah Organisasi Vila Dago Pamulang merupakan perumahan berkonsep villa yang memberikan sensasi seperti tinggal di resort dan dibangun oleh pengembang terkenal yaitu Duta Putra Land. Untuk meningkatkan sirkulasi, setiap unit memiliki lantai tinggi dan jendela besar. Sinar matahari juga dapat masuk ke dalam rumah secara alami, menurunkan biaya listrik. Selain itu, kualitas hidup keluarga ditingkatkan oleh lingkungan perumahan yang hijau. Tidak hanya memiliki lingkungan hijau, tetapi Vila Dago Pamulang juga memiliki banyak fasilitas yang dapat membantu kehidupan warga karena berada di dekat kawasan mandiri seperti BSD City dan Bintaro Jaya, fasilitas pendidikan seperti Al-Azhar Pamulang dan Universitas Pamulang serta fasilitas kesehatan yang terdapat di sekitarnya.

Perumahan Vila Dago Pamulang terbagi kepada beberapa cluster, salah satunya adalah Cluster Tampak Siring. 3.1.2 Metode Penelitian Penulis membuat proposal yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN WARGA DI LINGKUP RUKUN TETANGGA (RT) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAD dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif merupakan pendekatan untuk mendapatkan pemahaman lebih baik tentang fenomena dan memberikan deskripsi yang mendalam dari perspektif partisipan. Metode ini dapat menawarkan pemahaman kontekstual yang luas tentang bagaimana perkembangan sistem terjadi dalam keadaan nyata. Melalui analisis teks dan deskripsi fenomena, pendekatan kualitatif dapat menghasilkan pola dan hasil yang berbeda dari pendekatan kuantitatif. Metode ini menekankan pembentukan pemahaman holistik tentang perkembangan sistem. 3.1 **6** **3** Metode Pengumpulan Data Penulis melakukan pengumpulan data melalui dua cara yaitu wawancara dan observasi. Kedua metode ini memiliki kemampuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang konteks dan kompleksitas fenomena tertentu. Pendekatan ini dapat menghasilkan data kualitatif yang kaya, yang dapat membantu peneliti memahami dengan lebih baik mengenai proses pengembangan sistem. Wawancara dilakukan oleh penulis dengan warga dan RT untuk mengetahui lebih dalam mengenai alur sistem berjalan, masalah serta kebutuhan mereka dan observasi dilakukan untuk mengamati gejala yang terjadi pada objek penelitian. 3.1 **1** **4** **4** Metode Pengembangan Sistem Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pembuatan sistem yaitu metode Rapid Application Development (RAD). Metode pembuatan perangkat lunak yang dikenal sebagai RAD berfokus pada umpan balik pengguna dan prototipe untuk membuat perangkat lunak yang memenuhi kebutuhan pengguna. Rapid Application Development (RAD) dapat mempercepat proses pembuatan dan memperbaiki hasil akhir karena melibatkan pengguna dalam proses pengembangan. RAD dapat membuat solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan sebenarnya dengan mendorong pemangku kepentingan untuk berpartisipasi aktif.

3.2 Analisis Sistem Berjalan Dalam penelitian ini, penulis melakukan analisa mengenai kebutuhan pengguna agar penulis mendapatkan apa yang

sebenarnya diinginkan dan dibutuhkan oleh pihak berkepentingan di dalam aplikasi nantinya. Penulis mengumpulkan kebutuhan pengguna melalui wawancara kepada pihak berkepentingan di Cluster Tampak Siring Vila Dago Pamulang, diantaranya warga, bendahara, satpam dan pengurus RT. Berikut adalah hasil wawancara dengan pihak berkepentingan:

a. Hasil wawancara dengan warga Berdasarkan hasil wawancara dengan warga Cluster Tampak Siring Vila Dago, dijelaskan bahwa masalah utama dalam proses pengaduan adalah belum adanya alur proses baku yang jelas dan wadah dalam melakukan proses pengaduan sehingga warga Tampak Siring mengalami kebingungan jika mereka ingin mengadu masalah yang sedang dihadapi. Salah satu warga menyarankan suatu sistem khusus untuk memproses pengaduan warga dimana pelapor dapat mengisi detail masalah yang dihadapi lalu kemudian detail masalah tersebut dapat dilihat dan diproses oleh ketua RT. Detail wawancara dengan salah satu warga Cluster Tampak Siring Vila Dago dapat dilihat di bagian lampiran pada Lampiran 1.1 Detail Wawancara Dengan Warga.

b. Hasil wawancara dengan satpam Berdasarkan hasil wawancara dengan satpam, dijelaskan bahwa masalah utama yang terjadi dalam proses pembayaran iuran saat ini adalah warga yang selalu tidak berada di rumah mereka masing-masing sewaktu proses pengumpulan iuran sedang berlangsung sehingga menghambat proses pembayaran iuran ini. Dari satpam sendiri, menyarankan agar proses pembayaran iuran ini dilakukan secara online melalui transfer antar bank sehingga mengurangi pekerjaan bagi satpam sendiri dan mengatasi masalah utama yang terjadi saat ini. Satpam meminta agar sistem pembayaran iuran yang akan datang dapat dibuat ringkas sehingga tidak perlu mengandalkan satpam untuk melakukan pengumpulan iuran dan data iuran tersebut dapat langsung tersimpan ke dalam sistem dan dilihat oleh pihak bersangkutan seperti bendahara. Detail wawancara dengan satpam dapat dilihat di bagian lampiran pada Lampiran 1.2 Detail Wawancara Dengan Satpam.

c. Hasil wawancara dengan bendahara Berdasarkan hasil wawancara dengan bendahara, masalah utama yang dialami bendahara adalah banyaknya proses harus dilewati atau dilalui oleh bendahara

sewaktu menyusun laporan keuangan, salah satu contohnya ketika ingin menyusun laporan pembayaran iuran, bendahara harus menunggu satpam selesai mengumpulkan duit iuran dari rumah warga yang memakan waktu banyak. Setelah itu, bendahara juga harus membuat struktur table dan membuat kalkulasi secara manual. Dari bendahara sendiri menyarankan untuk sistem yang dapat secara otomatis merekap data pembayaran iuran yang telah dilakukan oleh warga secara online dan kemudian disimpan dan tercatat ke dalam pemasukan laporan keuangan. Dan juga, dibuatkan sebuah wadah agar memudahkan bendahara untuk memasukkan dan meyimpan data keuangan dengan menambahkan tempat untuk membuat detail dari data keuangan tersebut. Detail wawancara dapat dilihat di bagian lampiran pada Lampiran 1.3 Detail Wawancara Dengan Bendahara. d. Hasil wawancara dengan Ketua RT Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua RT, masalah utama dalam proses administrasi data warga adalah kurangnya partisipasi dari warga untuk melakukan pendataan secara langsung di rumah ketua RT disebabkan oleh berbagai hal seperti kesibukan di luar rumah, tidak punya waktu dan lain-lain. Tidak hanya itu, masalah juga timbul ketika ketua RT menyimpan data warga tersebut dimana akan melambatkan proses pencarian data warga jika dibutuhkan kedepannya karena data warga ini masih disimpan dan ditulis dalam sebuah buku catatan sehingga akan memakan waktu untuk mencarinya satu per satu. Dari ketua RT sendiri menyarankan untuk membuat sistem yang membolehkan warga untuk melakukan pendataan secara mandiri tanpa harus mengunjungi rumah ketua RT. Nantinya data yang telah diinput oleh warga dapat dilihat oleh ketua RT. Detail wawancara dapat dilihat di bagian lampiran pada Lampiran 1.4 Detail Wawancara Dengan Ketua RT. Perbandingan Hasil Wawancara Tabel 3.1 Perbandingan Hasil Wawancara Perbandingan Hasil Wawancara Warga Satpam Bendahara Ketua RT Permasalahan -Belum adanya alur, cara atau informasi yang lebih jelas dalam proses pengaduan. -Belum adanya wadah yang tepat atau sesuai untuk menyampaikan pengaduan. -Warga tidak memanggil panggilan dari satpam untuk melakukan pembayaran iuran. -Bingung dalam menghadapi

masalah warga yang -memakan waktu lama dalam mengumpulkan laporan iuran warga yang dikumpulkan oleh satpam. -melakukan pendataan ulang dalam melakukan -Warga selalu berkehalangan untuk melakukan pendataan administrasi di rumah ketua RT. -Timbul kebingungan dalam penyimpanan data sedang berada di luar rumah. laporan iuran warga yang telah dikumpulkan satpam. -memakan waktu dalam membuat struktur laporan keuangan dan kalkulasi secara manual. warga dan kesulitan dalam proses pencarian data tersebut karena masih disimpan dalam buku tertulis. Kebutuhan Pengguna -Pengaduan berbentuk formulir yang berisikan tempat untuk menyampaikan masalah yang dihadapi. -Pengaduan yang telah dibuat dan dikirim dapat dilihat dan diproses oleh pihak bersangkutan seperti ketua RT. -Pembayaran iuran berbentuk formulir berisikan tempat untuk menampung detail pembayaran. -Pembayaran iuran yang dibuat dapat dilihat oleh warga sebagai riwayat pembayaran iuran dan juga bendahara sebagai laporan iuran warga. -Bendahara dapat melihat bukti bayar yang dikirim warga. -Laporan keuangan yang otomatis menyimpan data iuran yang dibayar oleh warga. -Laporan keuangan berbentuk formulir yang berisikan tempat untuk menampung detail pemasukan ataupun pengeluaran serta jumlah nominalnya. -Administrasi data diri berupa formulir yang berisikan tempat untuk menampung data warga beserta anggota keluarga. -Ketua RT dapat melihat data diri yang telah di input oleh warga beserta anggota keluarganya. Berdasarkan hasil wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa layanan di lingkup RT yang terdapat di Cluster Tampak Siring ini yang masih memiliki kekurangan dan kelemahannya dan harus ditingkatkan lebih lagi agar dapat meningkatkan performa seperti kejelasan informasi dan kecepatan layanan yang terdapat pada aktivitas layanan yang telah disebutkan sebelumnya.

### 3.2.1 Analisa Dokumen

Analisa dokumen ini dilakukan peneliti untuk melakukan perancangan basis data dan class diagram karena dari analisa dokumen ini, peneliti dapat mengetahui apa saja data yang akan disimpan nantinya. Terdapat 4 dokumen yang akan dianalisa oleh peneliti berdasarkan 4 layanan yang sedang diteliti. Berikut merupakan hasil

analisa dokumen yang dapat dilihat dibawah ini. 1. Nama dokumen: Laporan pembayaran iuran oleh warga. Deskripsi: Dokumen ini digunakan sebagai bukti dan sekaligus laporan bahwa warga telah melakukan pembayaran iuran yang ditulis dan dicatat dalam sebuah kartu form kecil yang bernama kartu iuran. Di dalam kartu iuran tersebut berisi informasi seperti: ✕ Nama kepala keluarga ✕ Alamat/Nomor rumah ✕ Periode/ tahun ✕ Bulan ✕ Jumlah bayaran iuran wajib ✕ Jumlah bayaran iuran sukarela Berikut adalah dokumen yang digunakan dalam proses pembayaran iuran saat ini: Gambar 3.1 Dokumen Pembayaran Iuran Saat Ini 2. Nama dokumen: Penyusunan laporan keuangan oleh bendahara Deskripsi: Dokumen ini menjelaskan gambaran bagaimana bendahara melakukan pencatatan dan penyusunan laporan keuangan yang dibuat menggunakan software Microsoft excel, dimana diawali dengan membuat struktur table keuangan dan kemudian diisi dengan data keuangan. Struktur laporan keuangan ini terdiri dari beberapa informasi seperti: ✕ Periode (tahun dan bulan) ✕ Deskripsi data keuangan ✕ Jumlah pengeluaran ✕ Jumlah penerimaan/pemasukan ✕ Jumlah surplus/saldo akhir Berikut adalah dokumen dari penyusunan struktur laporan keuangan saat ini: Gambar 3.2 Dokumen Laporan Keuangan Saat Ini 3. Nama dokumen: Proses pengaduan oleh warga Deskripsi: Dokumen ini merupakan bukti pengaduan yang dilakukan oleh salah satu warga yang dikomunikasikan melalui media komunikasi Whatsapp. Pada dokumen ini berisikan informasi mengenai: ✕ Tanggal kejadian ✕ Deskripsi masalah ✕ Nama pelapor/warga ✕ Nomor rumah/alamat ✕ Nomor telepon Berikut adalah dokumen dari proses pengaduan yang dilakukan oleh warga saat ini (untuk menjaga kerahasiaan, maka nama dan alamat dari pelapor disamarkan): Gambar 3.3 Dokumen Pengaduan Saat Ini 4. Nama dokumen: Proses penyimpanan data warga (administrasi warga) Deskripsi: Disebabkan data warga ini sifatnya confidential atau rahasia, maka data warga ini tidak dapat diperlihatkan. Namun yang dapat dijelaskan adalah data warga ini ditulis, dicatat dan disimpan dalam sebuah buku catatan dimana dalam buku tersebut berisi segala informasi pribadi umum warga seperti: ✕ Nam

a Warga ✕ NIK ✕ Nomor KK ✕ Alamat rumah ✕ Nomor kontak/telepon ✕ Jenis kelamin ✕ Agama ✕ Pekerjaan ✕ Tempat lahir ✕ Tanggal lahir Berikut adalah sketsa dokumen dari penyimpanan data warga dalam sebuah buku catatan: Gambar 3.4 Dokumen Administrasi Data Warga Saat Ini 3.2.2

Analisa Proses Bisnis Berjalan Penulis melakukan analisa proses bisnis ini untuk memahami dan mencari tahu tahap-tahapan yang terjadi di dalam proses layanan di lingkup RT ini. Penulis menganalisa beberapa proses layanan di lingkup RT ini seperti proses pengaduan warga, proses pembayaran iuran, proses penyusunan laporan keuangan dan proses administrasi warga. Proses Pengaduan Warga Berdasarkan Kebiasaan Yang Dilakukan Warga Gambar 3.5 Proses Bisnis Pengaduan Saat Ini 1. Warga melaporkan masalah atau aduan biasanya dengan 2 cara yaitu dengan menemui secara langsung ke rumah ketua RT atau menghubungi kontak pribadi beliau. 2. Setelah menemui atau menghubungi ketua RT, warga mulai membicarakan masalah yang dialami. 3. Setelah selesai menjelaskan inti permasalahan yang ingin disampaikan, warga menutup pembicaraan dengan ucapan terima kasih. 4. Ketua RT mengatasi masalah yang diterima barusan dengan berdiskusi dengan para pengurus RT untuk bersama mencari solusinya. Proses Pembayaran Iuran Warga Gambar 3.6 Proses Bisnis Pembayaran Iuran Saat Ini 1. Satpam mengunjungi setiap rumah warga dan memberikan kartu iuran warga. 2. Warga menulis/mengisi jumlah bayaran wajib dan sukarela serta melakukan paraf pada kartu iuran. 3. Warga mengembalikan kartu iuran dan memberikan uang iuran sesuai dengan jumlah yang telah ditulis di kartu iuran kepada satpam. 4. Setelah selesai mengumpulkan iuran dari setiap rumah warga, satpam memberikan seluruh kartu iuran beserta uang iuran kepada bendahara. 5. Bendahara membuat laporan pembayaran iuran berdasarkan kartu iuran warga ke dalam laporan keuangan. Proses Penyusunan Laporan Keuangan Gambar 3.7 Proses Bisnis Penyusunan Laporan Keuangan Saat Ini 1. Bendahara menerima dan mengumpulkan data keuangan (kartu iuran dan duit iuran warga) dari satpam. 2. Data keuangan yang telah dikumpulkan dilakukan verifikasi dan

validasi data untuk memastikan bahwa informasi itu akurat dan sah dengan memeriksa jumlah uang yang diberi, dokumen, struk dan bukti pendukung lainnya. 3. Setelah dilakukan verifikasi dan validasi data, bendahara mulai membuat dan menyusun laporan keuangan dengan membagi data keuangan ke dalam beberapa kategori seperti iuran warga, pengeluaran operasional, dana kegiatan dan lain-lain menggunakan bantuan Microsoft Excel. Proses Administrasi Warga Gambar 3.8 Proses Bisnis Administrasi Data Warga

1. Warga melakukan perjanjian untuk datang ke rumah ketua RT sambil membawa dokumen resmi yang diperlukan. 2. Ketua RT meminta dokumen resmi untuk memastikan dokumen itu benar dan sesuai dengan pemiliknyanya 3. Setelah melakukan pengecekan, ketua RT mulai mencatat data warga berdasarkan dokumen resmi warga yang ditulis di dalam buku catatan. Disini, penulis membuat kesimpulan terhadap masalah yang terjadi berdasarkan hasil analisa proses bisnis sebelumnya: Tabel 3.2 Hasil Analisa Masalah Proses Bisnis Saat Ini

Proses Pengaduan Warga  
Proses Pembayaran Iuran  
Proses Penyusunan Laporan Keuangan  
Proses Administrasi warga

- Belum adanya prosedur baku yang jelas
- Belum adanya wadah yang tepat atau sesuai.
- Terlalu mengandalkan satpam
- Kemungkinan warga tidak memiliki atau mempersiapkan duit yang cukup
- Terlalu banyak pekerjaan manual seperti pembuatan struktur laporan dan perhitungan
- memakan waktu dan menambah beban pekerjaan dalam merekap data iuran warga
- Kesulitan sewaktu proses penyimpanan dan pencarian data warga
- Warga sulit menyempatkan waktu untuk melakukan administrasi data

3.2.3 Hasil Analisa Permasalahan

Disini, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut berdasarkan hasil analisa wawancara dan proses bisnis: Tabel 3.3 Hasil Analisa Permasalahan

No Indikator Masalah 1 Ketidakadanya alur baku yang jelas

Belum adanya standar alur baku yang jelas dalam proses pengaduan, membuat warga kesulitan dan kebingungan sewaktu ingin menyampaikan suatu masalah.

2 Penyimpanan data

Segala data yang disimpan masih dalam berbentuk fisik, seperti data warga dan data iuran warga sehingga pengurus RT seperti bendahara dan ketua harus memikirkan tempat untuk



menyimpannya dan mengkhawatirkan akan keamanan dan kerahasiaan data tersebut. 3 Pencarian data Mirip seperti masalah yang terjadi dalam penyimpan data, karena data masih dalam berbentuk fisik, maka butuh waktu lama untuk mencari data yang dibutuhkan atau dicari satu per satu. 4 Aktivitas pekerjaan yang bersifat konvensional Terlalu banyak pekerjaan yang masih bersifat manual seperti pengumpulan iuran oleh satpam dan penyusunan laporan keuangan oleh bendahara sehingga memakan waktu dan tenaga yang banyak.

### 3.3 Solusi Perbaikan Untuk mengatasi masalah yang telah teridentifikasi diatas, beberapa solusi perbaikan yang dapat dilakukan adalah: Merancang dan membangun Sistem Pelayanan Warga lingkup RT di Cluster Tampak Siring Vila Dago. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat segala proses layanan dan mengurangi beban pekerjaan bagi warga dan pengurus RT. Sistem ini juga diharapkan dapat bermanfaat bagi warga sebagai wadah untuk melakukan pengaduan, laporan keuangan, pembayaran iuran dan administrasi data warga.

### 3.4 Analisis Kebutuhan

Dibawah adalah beberapa kebutuhan yang diminta oleh pengguna dalam aplikasi pelayanan warga: Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Warga, Bendahara, Ketua RT

1. Fungsi pengaduan masalah
2. Fungsi pembayaran iuran
3. Fungsi laporan keuangan
4. Fungsi administrasi data warga

Berdasarkan kebutuhan pengguna, penulis melakukan analisa kebutuhan sistem ke dalam dua jenis yaitu, Fungsional dan Non-fungsional. Berikut adalah Elisitasi tahap final yang telah dibuat oleh penulis yang dapat dilihat di tabel dibawah: Elisitasi Awal

### Tabel 3.5 Elisitasi Awal Fungsional Analisa Kebutuhan

1. Warga dapat melakukan pengaduan
2. Warga dapat melakukan pembayaran iuran secara online
3. Warga dapat melihat riwayat pembayaran iuran mereka
4. Bendahara dapat melihat dan mengkonfirmasi data iuran
5. Bendahara dapat input data pemasukan dan pengeluaran di laporan keuangan
6. Ketua RT dapat input dan mengelola data warga
7. Ketua RT dapat melihat dan menanggapi aduan warga
8. Ketua RT dapat melihat detail data pribadi warga beserta anggota keluarga masing-masing

### Non-Fungsional Analisa Kebutuhan

1. Aplikasi dapat responsive di perangkat

computer dan handphone 2. Aplikasi dapat diakses lewat internet browser

apapun

Elisitasi Akhir Tabel 3.6 Elisitasi Akhir Fungsional Analisa

Kebutuhan 1. Warga dapat melakukan pengaduan 2. Warga dapat melakukan pembayaran iuran secara online 3. Warga dapat melihat riwayat pembayaran iuran mereka 4. Warga dapat input dan mengelola data pribadi dan anggota keluarga mereka 5. Bendahara dapat melihat dan mengkonfirmasi data iuran ke dalam laporan keuangan 6. Bendahara dapat input data pemasukan dan pengeluaran di laporan keuangan 7. Ketua RT dapat melihat dan menanggapi aduan warga 8. Ketua RT dapat melihat detail data pribadi warga beserta anggota keluarga masing-masing

Non-Fungsional Analisa

Kebutuhan 1. Aplikasi dapat responsive di perangkat computer dan handphone 2. Aplikasi dapat diakses lewat internet browser apapun

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN 4.1 Analisa Perancangan Sistem Setelah melakukan analisa masalah dan kebutuhan pengguna melalui wawancara sebelumnya, penulis menyarankan untuk membuat suatu sistem pelayanan warga berbasis web. Nantinya, aplikasi ini akan dilengkapi beberapa fitur sesuai dengan kebutuhan pengguna seperti dapat menampung laporan atau aduan warga, wadah pembayaran iuran dan riwayat iuran warga serta fitur-fitur yang dibutuhkan oleh pihak berkepentingan lainnya. Perancangan aplikasi ini diharapkan dapat memberikan sebuah solusi atas segala masalah-masalah yang dihadapi oleh warga dan juga RT yang ada di Cluster Tampak Siring, Vila Dago Pamulang. Karena disini peneliti menggunakan metode RAD, maka penulis melakukan dua kali iterasi yaitu iterasi tahap awal dan tahap akhir.

4.2 Perencanaan Kebutuhan 4.2.1 Jadwal Perencanaan Tabel 4.1

Jadwal Perencanaan Kegiatan Bulan 1 Bulan 2 Bulan 3 Bulan 4

1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4

Requirements Planning Identifikasi masalah dan kebutuhan Analisis sistem berjalan User Design Perancangan antar muka sistem Umpan balik atau tanggapan dari pihak pengguna sistem Perbaikan atau perubahan pada antar muka sistem Construction Pemrograman

4.2.2 Hasil Analisis a. Hasil Analisis Masalah Tabel 4.2 Hasil Analisis Masalah

No	Indikator Masalah	1
Ketidakadanya alur baku yang jelas	Belum	

adanya standar alur baku yang jelas dalam proses pengaduan, membuat warga kesulitan dan kebingungan sewaktu ingin menyampaikan suatu masalah.

2 Penyimpanan data Segala data yang disimpan masih dalam berbentuk fisik seperti data warga dan data iuran warga, sehingga pengurus RT seperti bendahara dan ketua harus memikirkan tempat untuk menyimpannya dan mengkhawatirkan akan keamanan dan kerahasiaan data tersebut.

3 Pencarian data Mirip seperti masalah yang terjadi dalam penyimpan data, karena data masih dalam berbentuk fisik, maka butuh waktu lama untuk mencari data yang dibutuhkan atau dicari satu per satu.

4 Aktivitas pekerjaan yang bersifat konvensional Terlalu banyak pekerjaan yang masih bersifat manual seperti pengumpulan iuran oleh satpam dan penyusunan laporan keuangan oleh bendahara sehingga memakan waktu dan tenaga yang banyak.

Tanggapan & saran user mengenai fungsionalitas sistem Perbaikan atau perubahan pada fungsionalitas sistem Implementation Pengujian b. Hasil Analisis Kebutuhan Tabel 4.3 Hasil Analisis Kebutuhan Fungsional Analisa Kebutuhan

1. Warga dapat melakukan pengaduan
2. Warga dapat melakukan pembayaran iuran secara transfer/online
3. Warga dapat melihat riwayat pembayaran iuran mereka
4. Warga dapat input dan mengelola data pribadi dan anggota keluarga mereka
5. Bendahara dapat melihat dan mengkonfirmasi data iuran
6. Bendahara dapat input data pemasukan dan pengeluaran di laporan keuangan
7. Ketua RT dapat melihat dan menanggapi aduan warga
8. Ketua RT dapat melihat detail data pribadi warga beserta anggota keluarga masing-masing

Non-Fungsional Analisa Kebutuhan

1. Aplikasi dapat responsive di perangkat computer dan handphone
2. Aplikasi dapat diakses lewat internet browser apapun

4.3 Perancangan Diagram Sistem Usulan Tahap Awal Perancangan aplikasi ini menggunakan alat bernama Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan aktor atau pengguna yang terlibat dalam penggunaan aplikasi ini serta peran mereka masing-masing. Berikut adalah penjelasannya: Tabel 4.4 Aktor Dan Perannya

No	Nama Aktor	Peran
1	Warga	- Pengguna sistem yang dapat melakukan pengaduan - Pengguna sistem yang dapat melakukan pembayaran iuran - Pengguna sistem yang

dapat melihat laporan keuangan - Pengguna sistem yang dapat mengelola data diri dan anggota keluarga 2 Bendahara - Pengguna sistem yang dapat melakukan input data pemasukan dan pengeluaran laporan keuangan - Pengguna sistem yang dapat mengkonfirmasi iuran warga 3 Ketua RT - Pengguna sistem yang dapat menanggapi pengaduan warga - Pengguna sistem yang dapat melihat data warga - Pengguna sistem yang dapat melihat laporan keuangan - Pengguna sistem yang dapat membuat akun kepala keluarga

#### 4.3.1 Use Case a. Use Case Diagram Gambar 4.1 Use Case Diagram Tahap Awal b. Use Case Description Tabel 4.5 Use Case Description Pembayaran Iuran Use Case Name Pembayaran iuran Actor Warga dan bendahara Description Warga: Melakukan pembayaran iuran Bendahara: Mengkonfirmasi/menyetujui data iuran warga Pre-condition Warga dan bendahara telah melakukan login Normal Course Actor Sistem If actor = warga 1. Mengakses menu bayar iuran 3. Mengambil nomor tujuan rekening, masuk ke m-banking dan melakukan transfer pada rekening tujuan serta mengambil gambar bukti bayar 4. Mengisi detail pembayaran iuran dan upload bukti bayar 5. Menekan tombol bayar iuran If actor = bendahara 1. Mengakses menu data iuran 3. Menekan tombol detail pada iuran warga 5. Melakukan konfirmasi pembayaran iuran warga, apakah di approve atau reject 2. Menampilkan menu bayar iuran 6. Menyimpan data pembayaran iuran dan menampilkan status diproses pada riwayat pembayaran iuran warga 2. Menampilkan menu data iuran 4. Menampilkan pop-up detail iuran warga 6. Jika iuran di approve maka status riwayat pembayaran iuran warga berubah menjadi lunas, dan jika iuran di reject maka riwayat pembayaran iuran warga berubah menjadi ditolak Post-condition Warga: Berhasil melakukan pembayaran iuran Bendahara: Berhasil mengkonfirmasi pembayaran iuran warga Alternative Flow - Tabel 4.6 Use Case Description Pengaduan Use Case Name Pengaduan Actor Warga dan ketua RT Description Warga: Melakukan pengaduan Ketua RT: Menanggapi pengaduan warga Pre-condition Warga dan ketua RT telah melakukan login Normal Course Actor Sistem If actor = warga 1. Mengakses menu buat pengaduan 3. Mengisi detail

l aduan atau masalah yang dihadapi 4. Menekan tombol kirim pengaduan  
If actor = ketua RT 1. Mengakses menu pengaduan warga 3. Menekan tombo  
l detail pada aduan warga 5. Melakukan tindakan pada pengaduan warga,  
apakah di proseskan atau di selesaikan 2. Menampilkan menu buat  
pengaduan 5. Menyimpan data aduan warga 6. Menampilkan status “belum  
dicek” pada riwayat aduan warga 2. Menampilkan menu pengaduan warg  
a 4. Menampilkan pop-up detail aduan warga 6. Jika aduan di proseskan  
maka status riwayat aduan warga berubah menjadi diproses, dan jika  
aduan di selesaikan maka status riwayat aduan warga berubah menjadi  
selesai

Post-condition Warga: Berhasil mengirim aduan  
Ketua RT: Berhasil menanggapi pengaduan warga

Alternative Flow - Tabel 4.7

Use Case Description Laporan Keuangan

Use Case Name Laporan keuangan

Actor Warga, ketua RT dan bendahara

Description Warga: View laporan keuangan  
Ketua RT: View laporan keuangan  
Bendahara: Input data pemasukan atau pengeluaran keuangan

Pre-condition Warga, ketua RT dan bendahara telah melakukan login

Normal Course Actor Sistem

If actor = Warga 1. Mengakses menu laporan keuangan 2. Menampilkan menu laporan keuangan  
If actor = Ketua RT 1. Mengakses menu laporan keuangan 2. Menampilkan menu lapora  
n keuangan  
If actor = Bendahara 1. Mengakses menu laporan keuangan 3. klik button “tambah data”  
5. Input detail pemasukan atau pengeluaran keuang  
an 6. klik button “tambah data” 2. Menunjukkan menu laporan keuang  
an 4. Menampilkan pop up input data keuangan 7. Menyimpan data pemasukan  
atau pengeluaran keuangan

Post-condition Warga: Berhasil melihat laporan keuangan  
Ketua RT: Berhasil melihat laporan keuangan  
Bendahara: Berhasil Input data pemasukan atau pengeluaran keuangan

Alternative Flow - Tabel 4. 8

Use Case Description Data Warga

Use Case Name Data warga

Actor Warga dan ketua RT

Description Warga: Input dan mengelola data anggota keluarga  
Ketua RT: Melihat data warga dan anggota keluarga

Pre-condition Warga dan ketua RT telah melakukan login

Normal Course Actor Sistem

If actor = Warga 1. Mengakses menu tambah anggota keluarga 3. Menentuka  
n dan mengisi detail anggota keluarga 4. Klik button “tambah data” I

f actor = Ketua RT 1. Masuk ke menu data warga 3. Input nama warga yang diinginkan melalui fitur kolom pencarian 5. Menekan link lihat lebih detail pada data warga 2. Menampilkan menu tambah anggota keluarga 5. Menyimpan data anggota keluarga 2. Menunjukkan menu data warga 4. Menampilkan data warga sesuai nama pencarian 6. Menampilkan data anggota keluarga dari warga tersebut Post-condition Warga: Berhasil input data anggota keluarga Ketua RT: Berhasil melihat data warga dan anggota keluarga mereka

Alternative Flow - 4.3.2 Activity Diagram Disini penulis belum merancang Activity Diagram disebabkan penulis harus mendengarkan pendapat dan berdiskusi dengan pihak pengguna terlebih dahulu mengenai use case diagram dan description yang sudah diusulkan untuk memastikan apakah sudah sesuai atau diperlukannya perbaikan. 4.3.3 Class Diagram Disini penulis belum merancang Class Diagram disebabkan penulis harus mendengarkan pendapat dan berdiskusi dengan pihak pengguna terlebih dahulu mengenai use case diagram dan description yang sudah diusulkan untuk memastikan apakah sudah sesuai atau diperlukannya perbaikan. 4.3.4 Sequence Diagram Disini penulis belum merancang Sequence Diagram disebabkan penulis harus mendengarkan pendapat dan berdiskusi dengan pihak pengguna terlebih dahulu mengenai use case diagram dan description yang sudah diusulkan untuk memastikan apakah sudah sesuai atau diperlukannya perbaikan. 4.4 Perancangan Antar Muka Disini, penulis mulai membuat tampilan yang terdapat dalam aplikasi. Tampilan dirancang berdasarkan interaksi aktor dengan use case atau modul. 4.4.1 Pembayaran Iuran a. Login sebagai warga Gambar 4.2 Tampilan Formulir Pembayaran Iuran Warga Gambar 4.3 Tampilan Riwayat Pembayaran Iuran Warga b. Login sebagai bendahara Gambar 4.4 Tampilan Konfirmasi Pembayaran Iuran Bendahara 4.4.2 Pengaduan a. Login sebagai warga Gambar 4.5 Tampilan Formulir Pengaduan Warga Gambar 4.6 Tampilan Riwayat Aduan Warga b. **1** Login sebagai Ketua RT Gambar 4.7 Tampilan Konfirmasi Aduan Ketua RT 4.4.3 Laporan Keuangan a. Login sebagai Warga Gambar 4.8 Tampilan Laporan Keuangan Warga b. Login sebagai ketua RT Gambar 4.9 Tampilan Laporan Keuangan Ketua RT c.

#### Login sebagai Bendahara Gambar 4.10 Tampilan Laporan Keuangan Bendahara 4.4 4 Data

Warga a. Login sebagai Warga Gambar 4.11 Tampilan Formulir Tambah Data Anggota Keluarga Warga Gambar 4.12 Tampilan Pengelolaan Data Anggota Keluarga Warga Gambar 4.13 Tampilan Pengelolaan Data Kepala Keluarga b. Login sebagai ketua RT Gambar 4.14 Tampilan Data Warga Ketua RT 4.5 Perancangan Basis Data Disini, penulis belum merancang basis data disebabkan terdapat diskusi pendapat dari pengguna pada use case diagram dan use case description terlebih dahulu. 4.6 Perancangan Diagram Sistem Usulan Tahap Final Disini, penulis menyimpulkan pendapat dari pihak berkepentingan mengenai use case diagram dan description serta perancangan antar muka. Berikut merupakan perbaikan atau perubahan yang harus dilakukan pada sistem berdasarkan hasil evaluasi. Evaluasi Tabel 4.9 Evaluasi Sistem No Evaluasi Penjelasan 1 Penambahan use case pendaftaran bagi warga (perbaikan fungsionalitas) Agar mengurangi beban pekerjaan ketua RT, tiap warga yaitu kepala keluarga disarankan melakukan pembuatan akun mereka masing-masing untuk menghemat waktu dan tenaga ketua RT. 2 Perubahan tampilan riwayat pembayaran iuran pada user warga (perbaikan antar muka) Tampilan riwayat pembayaran iuran diubah agar lebih menyerupai dengan format kartu iuran yang digunakan dalam proses bayar iuran tradisional agar lebih mudah dimengerti oleh warga. 4.6.1 Use Case a. Use case diagram Perubahan Gambar 4.15 Use case diagram tahap final Gambar 4.18 diatas adalah use case diagram tahap final dari aplikasi layanan warga yang menunjukkan hubungan aktivitas aktor dengan aplikasi. Disini terdapat satu tambahan use case dalam use case diagram tahap final ini berdasarkan hasil evaluasi dengan pihak berkepentingan yaitu use case yang bernama pendaftaran. Alasan penambahan use case ini adalah untuk mengurangi beban pekerjaan ketua RT dalam membuat akun warga satu per satu sehingga pekerjaan membuat akun diserahkan kepada warga masing-masing. b. Use case description Perbaikan Tabel 4.10 Use Case Description Pendaftaran (Hasil Evaluasi) Use Case Name Pendaftaran Actor Warga Description Warga yang melakukan pembuatan akun Pre-condition

Warga sedang berada dalam halaman login Normal Course Warga Sistem 1. Masuk ke halaman login 3. Menekan link buat akun 5. Mengisi data yang diminta sistem dan menekan tombol register 2. Menampilkan halaman login 4. Menampilkan halaman pendaftaran 6. Menyimpan data warga Post-condition Berhasil membuat akun warga Alternative Flow - 4.6.2 Perancangan Antar Muka Perbaikan a. Tampilan pendaftaran warga Gambar 4.16 Tampilan Pendaftaran Warga (Perbaikan) b. Tampilan riwayat pembayaran iuran warga Gambar 4.17 Tampilan Riwayat Pembayaran Iuran Warga (Perbaikan) 4.7 Activity Diagram a. Pembayaran Iuran Gambar 4.18 Activity Diagram Pembayaran Iuran Gambar 4.20 diatas adalah activity diagram pembayaran iuran. Aktivitas pembayaran iuran ini diawali oleh warga mengakses menu bayar iuran. Setelah mengakses menu bayar iuran, warga nantinya dapat melihat dan menyalin nomor tujuan rekening dimana warga akan melakukan pengiriman uang melalui m-banking mereka masing-masing lewat nomor rekening tersebut serta mengambil gambar bukti bayar. Setelah selesai melakukan pembayaran, warga kembali ke dalam menu bayar iuran untuk melakukan laporan dengan memasukkan detail pembayaran iuran dan bukti bayar yang telah dilakukan sebelumnya. Setelah selesai mengisi, warga menekan tombol bayar iuran untuk menyimpan detail pembayaran iuran. Nantinya, data pembayaran iuran yang telah dilakukan akan muncul pada menu riwayat pembayaran iuran warga dengan status bertulis "diproses". Nantinya, bendahara dapat konfirmasi iuran warga dengan mengakses menu data iuran. Setelah itu, bendahara menekan tombol detail untuk melihat lebih detail pada pembayaran iuran warga. Setelah itu, bendahara dapat melakukan konfirmasi apakah iuran tersebut disetujui atau ditolak. Jika disetujui, maka bendahara menekan tombol approve dan nantinya sistem akan mengubah status iuran warga dari "diproses" menjadi "lunas". Jika ditolak, maka bendahara mengisi komentar dan menekan tombol reject dan nantinya sistem akan mengirim komentar dan mengubah status iuran warga dari "diproses" menjadi "ditolak". b. Pengaduan Gambar 4.19 Activity Diagram Pengaduan Gambar 4.21 diatas adalah activity diagram pengaduan.



Kegiatan pengaduan ini diawali oleh warga mengakses menu buat pengaduan kemudian warga dapat mengisi detail masalah dan setelah itu klik button “kirim pengaduan”. Nantinya sistem akan menyimpan data pengaduan warga tersebut dan menampilkan status bertulis “belum dicek” pada riwayat aduan warga. Setelah warga melakukan pengaduan, ketua RT mengakses menu pengaduan warga kemudian menekan tombol detail pada data aduan warga untuk melakukan tindakan terhadap pengaduan warga tersebut. Ketua RT dapat memilih apakah aduan tersebut diproses dulu atau dapat diselesaikan. Jika diproses, maka ketua RT menekan tombol diproses dan nantinya sistem akan mengubah status aduan warga menjadi diproses. Jika diselesaikan, maka ketua RT menekan tombol selesaikan dan nantinya sistem akan mengubah status aduan warga menjadi selesai.

c. Laporan Keuangan Gambar 4.20 Activity Diagram Laporan Keuangan Gambar 4.23 diatas adalah activity diagram laporan keuangan. Aktivitas laporan keuangan ini diawali oleh bendahara menu laporan keuangan lalu menekan tombol tambah data untuk melakukan input data pemasukan atau pengeluaran keuangan. Setelah itu, bendahara menekan tombol tambahkan data dan nantinya sistem akan menyimpan data keuangan tersebut. Nantinya segala penambahan data keuangan yang dilakukan oleh bendahara akan update di tampilan warga dan juga ketua RT dimana mereka dapat melihat laporan keuangan tersebut dengan mengakses menu laporan keuangan.

d. Data Warga Gambar 4.21 Activity Diagram Data Warga Gambar 4.24 diatas adalah activity diagram data warga. Kegiatan ini diawali oleh warga masuk ke menu tambah anggota keluarga kemudian mengisi detail anggota keluarga. Setelah itu warga klik button “tambah data” dan nantinya sistem menyimpan data anggota keluarga tersebut. Berikutnya ketua RT akan mengakses menu data warga dan mencari data warga melalui fitur pencarian. Nantinya, sistem akan menampilkan data warga yang dicari.

e. Pendaftaran Gambar 4.22 Activity Diagram Pendaftaran Gambar 4.25 diatas adalah activity diagram pendaftaran. Aktivitas ini diawali oleh warga mengakses halaman login kemudian menekan link buat akun. Nantinya sistem akan menampilkan halaman

pendaftaran dimana warga dapat melakukan pengisian data mereka. Setelah selesai mengisi, warga menekan tombol register dan nantinya sistem akan menyimpan data pendaftaran warga.

#### 4.8 Class Diagram Aplikasi pelayanan warga

ini mempunyai 5 tabel penyimpanan data yaitu tabel keuangan, pembayaran\_iuran, pengaduan, user dan anggota\_keluarga. Berikut adalah gambaran dari tabel-tabel tersebut yang telah dibentuk dalam class diagram pada gambar 4.26 berikut: Gambar 4.23 Class Diagram Sistem Pelayanan Warga

#### 4.9 Perancangan Basis Data Dalam sebuah perancangan basis data

tiap tabel menampilkan penjelasan deskripsi yang menunjukkan struktur tabel yang ada di dalamnya. Tabel pada sistem pelayanan warga ini terdiri dari 5 tabel yaitu user, anggota\_keluarga, pengaduan, keuangan dan pembayaran\_iuran. Berikut adalah deskripsi basis data yang ada di dalam aplikasi pelayanan warga:

##### a. Tabel user

#### 4.11 Perancangan Basis Data User

Nama tabel user Fungsi Menyimpan data pengguna yang menggunakan sistem seperti data kepala keluarga, bendahara dan ketua RT.

Primary key user\_id Foreign key - Struktur Field name Data type Size Description

user_id	int	225	Primary key untuk table user
no_nik	int	255	NIK pengguna sistem
nama	varchar	255	Nama pengguna sistem (kepala keluarga, bendahara dan ketua rt)
no_rumah	varchar	255	Nomor rumah pengguna sistem
no_telepon	varchar	255	nomor telepon pengguna sistem
password	varchar	255	Password pengguna sistem
Jenis_kelamin	varchar	255	Jenis kelamin pengguna sistem
no_kk	int	255	Nomor kartu keluarga dari pengguna sistem
agama	varchar	255	Agama pengguna sistem
pekerjaan	varchar	255	Pekerjaan pengguna sistem
tempat_lahir	varchar	255	Tempat lahir pengguna sistem
tanggal_lahir	varchar	255	Tanggal lahir pengguna sistem
role	varchar	255	Role dari setiap pengguna sistem (kepala keluarga, bendahara atau ketua rt)

##### b. Tabel anggota\_keluarga

#### 4.12 Perancangan Basis Data Anggota Keluarga

Nama tabel anggota\_keluarga Fungsi Menyimpan data anggota keluarga dari masing-masing kepala keluarga

Primary key anggota\_keluarga\_id Foreign key nama Struktur Field name Data type Size Description

anggota_keluarga_id	int	255	
---------------------	-----	-----	--

Primary key untuk table anggota\_keluarga no\_nik int 255 NIK anggota keluarga nama varchar 255 Foreign key dan nama kepala keluarga nama\_anggota\_keluarga varchar 255 Nama anggota keluarga status\_hubungan varchar 255 Status hubungan antara anggota dengan kepala keluarga no\_rumah varchar 255 Nomor rumah anggota keluarga no\_telepon varchar 255 Nomor telepon anggota keluarga Jenis\_kelamin varchar 255 Jenis kelamin anggota keluarga no\_kk int 255 Nomor kartu keluarga anggota keluarga agama varchar 255 Agama anggota keluarga pekerjaan varchar 255 Pekerjaan anggota keluarga tempat\_lahir varchar 255 Tempat lahir anggota keluarga tanggal\_lahir varchar 255 Tanggal lahir anggota keluarga

c. Tabel pengaduan Tabel 4.13 Perancangan Basis Data Pengaduan Nama tabel pengaduan Fungsi Menyimpan data pengaduan yang dilakukan oleh warga Primary key pengaduan\_id Foreign key user\_id Struktur Field name Data type Size Description pengaduan\_id int 255 Primary key untuk table pengaduan user\_id int 255 Foreign key dan kode user (kepala keluarga) nama\_kk varchar 255 Nama kepala keluarga nama\_pelapor varchar 255 Nama warga yang melapor no\_rumah varchar 255 Nomor rumah warga yang melapor no\_telepon int 255 Nomor telepon warga yang melapor tanggal varchar 255 Tanggal kapan warga melapor masalah\_kategori\_masalah varchar 255 Kategori dari masalah terkait deskripsi\_masalah varchar 255 Deskripsi mengenai masalah terkait status varchar 255 progres status dari pengaduan tersebut

d. Table keuangan Tabel 4.14 Perancangan Basis Data Keuangan Nama tabel keuangan Fungsi Menyimpan data pemasukan dan pengeluaran keuangan Primary key keuangan\_id Foreign key - Struktur Field name Data type Size Description keuangan\_id int 11 Primary key untuk table keuangan tanggal varchar 255 Tanggal kapan data keuangan dimasukkan deskripsi varchar 255 Deskripsi mengenai data keuangan jenis varchar 255 Jenis dari data keuangan jumlah varchar 255 Jumlah dari data keuangan

e. Table pembayaran\_iuran Tabel 4.15 Perancangan Basis Data Pembayaran iuran Nama tabel Pembayaran\_iuran Fungsi Menyimpan data pembayaran iuran warga Primary key pembayaran\_iuran\_id Foreign key user\_id Struktur

Field name Data type Size Description pembayaran\_iuran\_id int 255  
 Primary key untuk table pembayaran\_iuran user\_id int 255 Foreign key  
 dan kode user (kepala keluarga) nama\_kk varchar 255 Nama kepala  
 keluarga tanggal varchar 255 Tanggal pembayaran iuran bulan varchar 255  
 Bulan dari pembayaran iuran tahun varchar 255 Tahun/periode pembayaran  
 iuran bayaran\_wajib varchar 255 Jumlah dari bayaran wajib bayaran\_  
 sukarela varchar 255 Jumlah dari bayaran sukarela bukti\_bayar varchar  
 255 Gambar/file dari bukti bayar status varchar 255 Status dari  
 pembayaran iuran komentar varchar 255 Alasan pembayaran iuran ditolak

4.10 Sequence Diagram Terdapat 5 sequence diagram berdasarkan dengan  
 jumlah use case tahap final yaitu pembayaran iuran, pengaduan, laporan  
 keuangan, data warga dan pendaftaran. Berikut adalah gambaran dari  
 masing-masing use case tersebut dalam bentuk sequence diagram: a.  
 Pembayaran Iuran Gambar 4.24 Sequence Diagram Pembayaran Iuran b.  
 Pengaduan Gambar 4.25 Sequence Diagram Pengaduan c. Data Warga Gambar  
 4.26 Sequence Diagram Data Warga d. Laporan Keuangan Gambar 4.27  
 Sequence Diagram Laporan keuangan e. Pendaftaran Gambar 4.28 Sequence  
 Diagram Pendaftaran

4.11 Rencana Pengujian Rencana pengujian ini dilakukan  
 untuk memastikan apakah semua fungsionalitas dari tiap modul yang  
 terdapat di dalam sistem layanan warga ini berfungsi dengan baik dan  
 sesuai dengan harapan. Pengujian dilaksanakan dengan melakukan uji coba  
 pada semua modul secara positif dan juga negatif. Pengujian positif  
 dilakukan untuk memastikan sistem memberi respon yang benar sesuai  
 harapan ketika menerima input yang valid. Sebaliknya, pengujian negatif  
 dilakukan untuk memeriksa bagaimana sistem menangani input yang tidak  
 valid, seperti memberi pesan kesalahan. Tabel 4.16 Rencana Pengujian

No	Scenario	Test Condition	Description	Expected Result
1	Login warga, bendahara & ketua RT	Positive	Mengisi detail login dengan data yang benar Masuk ke dalam halaman dashboard	Negative Mengisi detail login dengan data yang salah Tetap berada di halaman login dan muncul notifikasi pesan gagal
2	Pendaftaran warga	Positive	Mengisi data	

pendaftaran dan menekan tombol register Muncul notifikasi data warga berhasil disimpan dan dibuat lalu kembali ke halaman login Negative Mengisi data pendaftaran dan menekan tombol register namun terjadi kesalahan Muncul notifikasi bahwa data warga gagal disimpan 3 Pembayaran iuran a Warga melakukan pembayaran iuran Positive Mengisi detail pembayaran iuran dan menekan tombol bayar iuran Muncul notifikasi bahwa data pembayaran iuran warga berhasil disimpan dan menampilkan status diproses Negative Mengisi detail pembayaran iuran dan menekan tombol bayar iuran terjadi kesalahan Muncul notifikasi bahwa data pembayaran iuran gagal disimpan b Bendahara mengkonfirmasi data iuran (Approve) Positive Menekan tombol approve pada data iuran warga status pembayaran iuran warga berubah menjadi lunas Negative Menekan tombol approve pada data iuran warga namun terjadi kesalahan Tidak terjadi perubahan sama sekali dan status pembayaran iuran warga tetap sama yaitu diproses c Bendahara mengkonfirmasi data iuran (Reject & komentar) Positive Mengisi komentar dan menekan tombol reject pada data iuran warga status pembayaran iuran warga berubah menjadi ditolak dan menampilkan komentar yang diberikan bendahara Negative Mengisi komentar dan menekan tombol reject pada data iuran warga namun terjadi kesalahan Tidak terjadi perubahan sama sekali dan status pembayaran iuran warga tetap sama yaitu diproses 4 Pengaduan a Warga melakukan pengaduan Positive Input keterangan pengaduan & klik button "kirim pengaduan" Muncul notifikasi bahwa data pengaduan warga berhasil disimpan dan menampilkan status belum dicek Negative Input keterangan pengaduan & klik button "kirim pengaduan" namun terjadi kesalahan Muncul notifikasi bahwa data pengaduan gagal disimpan b Ketua RT mengkonfirmasi pengaduan (Proseskan) Positive Menekan tombol proseskan pada data pengaduan warga Status pengaduan warga berubah menjadi diproses Negative Menekan tombol proseskan pada data pengaduan warga namun terjadi kesalahan Tidak terjadi perubahan sama sekali dan status pengaduan warga tetap sama yaitu belum dicek c Ketua RT mengkonfirmasi pengaduan (Selesaikan) Positive Menekan tombol

selesaikan pada data pengaduan warga Status pengaduan warga berubah menjadi selesai Negative Menekan tombol selesaikan pada data pengaduan warga namun terjadi kesalahan Tidak terjadi perubahan sama sekali dan status pengaduan warga tetap sama yaitu belum dicek 5 Laporan Keuangan a Pop-up tampilan input data pemasukan/pengeluaran keuangan Positive Menekan tombol tambah data pada laporan keuangan Muncul pop-up tampilan untuk input data keuangan Negative Menekan tombol tambah data pada laporan keuangan namun terjadi kesalahan Tidak muncul pop-up tampilan untuk input data keuangan b Bendahara melakukan input data pemasukan/pengeluaran keuangan pada pop-up tersebut Positive Mengisi detail pemasukan/pengeluaran keuangan lalu menekan tombol tambahkan data Muncul notifikasi berhasil menyimpan dan menampilkan data pemasukan/pengeluaran Negative Mengisi detail pemasukan/pengeluaran keuangan lalu menekan tombol tambahkan data namun terjadi kesalahan Muncul notifikasi gagal menyimpan data pemasukan/pengeluaran baru 6 Data Warga a Warga melakukan input data anggota keluarga Positive Mengisi detail anggota keluarga dan klik button “tambah data” Muncul notifikasi berhasil menyimpan dan menampilkan data anggota keluarga Negative Mengisi detail anggota keluarga dan klik button “tambah data” namun terjadi kesalahan Muncul notifikasi gagal menyimpan data anggota keluarga b Data anggota keluarga (Edit) Positive Menekan tombol edit dan mengubah data anggota keluarga Muncul notifikasi berhasil dan data anggota keluarga terjadi perubahan Negative Klik button edit dan mengubah data anggota keluarga namun terjadi kesalahan Muncul notifikasi gagal mengubah data anggota keluarga dan tidak terjadi perubahan c Data anggota keluarga (Hapus) Positive Klik button “hapus” pada data anggota keluarga Muncul notifikasi berhasil dan data anggota keluarga berhasil dihapus Negative Klik button “hapus” pada data anggota keluarga namun terjadi kesalahan Muncul notifikasi gagal dan data anggota keluarga tidak berhasil dihapus d Kelola profil warga (kepala keluarga) Positive Mengubah data profil warga dan menekan tombol ubah data Muncul notifikasi berhasil dan data profil warga berhasil

diubah Negative Mengubah data profil warga dan menekan tombol ubah data namun terjadi kesalahan Muncul notifikasi gagal dan data profil warga tidak berhasil diubah e Ketua RT mencari & melihat data warga

Positive Memasukkan nama warga yang ingin dicari dan menekan tombol pencarian Menampilkan data warga yang dicari di dalam daftar warga

Negative Memasukkan nama warga yang ingin dicari dan menekan tombol pencarian namun terjadi kesalahan Tidak terjadi perubahan pada daftar warga

BAB V PENUTUP 5.1 Kesimpulan Dengan menggunakan metode RAD yang terdiri dari perencanaan, desain, konstruksi dan implementasi maka tercapailah tujuan untuk rancang bangun aplikasi pelayanan warga di lingkup rukun tetangga (RT) berbasis web ini. Aplikasi ini diharapkan dapat:

1. Meningkatkan efisiensi dalam proses pembayaran iuran dengan menyediakan platform online yang memudahkan warga melakukan pembayaran tanpa harus bertemu langsung dengan pengumpul iuran.
2. Memberikan kemudahan bagi warga untuk menyampaikan keluhan atau masukan mereka secara online, yang diharapkan dapat meningkatkan responsivitas dan penyelesaian masalah.
3. Penyusunan laporan keuangan menjadi lebih praktis dan transparan, memungkinkan bendahara untuk menyusun laporan dengan lebih mudah dan warga dapat mengakses informasi keuangan dengan lebih cepat tanpa harus meminta data laporan keuangan dari pihak lain.
4. Penyimpanan data warga dalam sistem ini memungkinkan pencarian dan pengelolaan data yang lebih efisien, yang sangat membantu dalam administrasi dan pengambilan keputusan oleh pengurus RT.

**7 5.2 Saran Berikut** adalah beberapa hal yang dapat ditingkatkan dalam aplikasi ini:

1. Pemeliharaan Sistem: pemeliharaan rutin perlu dilakukan untuk menjaga kinerja sistem.
2. Pelatihan Pengguna: Menyediakan pelatihan bagi warga dan pengurus RT mengenai cara menggunakan sistem ini agar mereka dapat memanfaatkan semua fitur yang ada dengan optimal.
3. Peningkatan Keamanan: Meningkatkan aspek keamanan sistem untuk melindungi data warga dan transaksi yang dilakukan melalui sistem ini dari potensi ancaman siber.
4. Peningkatan Fitur: Mengembangkan fitur tambahan seperti integrasi dengan sistem

REPORT #21885101

pembayaran digital lainnya, notifikasi real-time, dan analisis data untuk membantu pengurus RT dalam pengambilan keputusan. Dengan implementasi dan pengembangan aplikasi ini, diharapkan dapat tercipta lingkungan RT yang lebih tertib, aman, dan harmonis melalui pengelolaan administrasi yang lebih baik dan transparan.





REPORT #21885101

## Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	<b>0.71%</b> <a href="http://www.repository.unpra.ac.id">www.repository.unpra.ac.id</a> <i>http://www.repository.unpra.ac.id/uploads/Bhakti_Ragil_Varino_-_2020220047....</i>	●
INTERNET SOURCE		
2.	<b>0.31%</b> <a href="https://jurnal.staidimakassar.ac.id">jurnal.staidimakassar.ac.id</a> <i>https://jurnal.staidimakassar.ac.id/index.php/aujpsi/article/download/18/18/90</i>	●
INTERNET SOURCE		
3.	<b>0.26%</b> <a href="https://eprints.amikompurwokerto.ac.id">eprints.amikompurwokerto.ac.id</a> <i>https://eprints.amikompurwokerto.ac.id/820/5/BAB%20II.pdf</i>	●
INTERNET SOURCE		
4.	<b>0.22%</b> <a href="https://repository.unej.ac.id">repository.unej.ac.id</a> <i>https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/73799/ARIZA%20ARIS..</i>	●
INTERNET SOURCE		
5.	<b>0.19%</b> <a href="https://widuri.raharja.info">widuri.raharja.info</a> <i>https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1311477356</i>	●
INTERNET SOURCE		
6.	<b>0.15%</b> <a href="https://repository.widyatama.ac.id">repository.widyatama.ac.id</a> <i>https://repository.widyatama.ac.id/server/api/core/bitstreams/64b3ae1c-804c-4..</i>	●
INTERNET SOURCE		
7.	<b>0.12%</b> <a href="http://repo.darmajaya.ac.id">repo.darmajaya.ac.id</a> <i>http://repo.darmajaya.ac.id/5992/11/BAB%20IV.pdf</i>	●
INTERNET SOURCE		
8.	<b>0.08%</b> <a href="https://repositoryfisip.unla.ac.id">repositoryfisip.unla.ac.id</a> <i>https://repositoryfisip.unla.ac.id/browse/previews/3201</i>	●
INTERNET SOURCE		
9.	<b>0.07%</b> <a href="https://eprints.amikompurwokerto.ac.id">eprints.amikompurwokerto.ac.id</a> <i>https://eprints.amikompurwokerto.ac.id/566/2/DAFTAR%20ISI.pdf</i>	●