



8.54%

SIMILARITY OVERALL

SCANNED ON: 3 FEB 2025, 1:30 PM

Similarity report

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

IDENTICAL 0.2% **CHANGED TEXT** 8.33% **QUOTES** 0.34%

Report #24638339

41 BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Teknologi informasi dan

komunikasi (TIK) telah berkembang pesat, membuat kehidupan manusia semakin modern.

Kemajuan teknologi memudahkan semua aspek kehidupan manusia, seperti mengakses informasi, berkomunikasi, dan melakukan transaksi perdagangan. Perkembangan TIK telah membuat dunia semakin terhubung dan berkembang, sehingga keadaan yang sekarang menjadi kebutuhan bagi masyarakat. Kemajuan teknologi informasi dan telekomunikasi yang begitu cepat telah membuka peluang untuk menerapkan metode baru yang lebih efisien dalam menghasilkan, mendistribusikan, dan menggunakan barang serta jasa. Perubahan ini mengantarkan manusia pada era Masyarakat Informasi atau Ekonomi. Era ini sering kali juga disebut sebagai masyarakat pascaindustri. Sistem informasi adalah kombinasi terorganisasi dari elemen-elemen seperti orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, serta kebijakan dan prosedur yang dirancang untuk menyimpan, mengambil, memproses, dan mendistribusikan informasi dalam suatu organisasi. Orang-orang mengandalkan sistem informasi modern untuk berkomunikasi satu sama lain melalui berbagai perangkat fisik (perangkat keras), proses dan instruksi manajemen informasi (perangkat lunak), saluran komunikasi (jaringan), dan data yang tersimpan. (Ramesh Behl, James A. O'Brien dan George Marakas, 2019). Sistem Informasi telah menjadi fondasi yang vital dalam

REPORT #24638339

berbagai bidang, mengubah cara organisasi beroperasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Dalam bisnis, Sistem Informasi Manajemen (SIM) digunakan untuk mengoptimalkan proses operasional, memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik, dan meningkatkan kinerja keseluruhan perusahaan. Di sektor kesehatan, Sistem Informasi Kesehatan (SIK) membantu dalam manajemen rekam medis pasien, pemantauan penyakit, dan penelitian medis. Di bidang pendidikan, Sistem Informasi Akademik (SIA) digunakan untuk mengelola data siswa, mengkoordinasikan kegiatan akademik, dan meningkatkan pengalaman belajar. Sementara itu, dalam sektor pemerintahan, Sistem Informasi Pemerintahan (SIP) digunakan untuk meningkatkan efisiensi administrasi, memfasilitasi layanan publik, dan meningkatkan transparansi. Dengan berbagai aplikasi dan keuntungannya yang luas, Sistem Informasi telah menjadi inti yang tak terpisahkan dalam berbagai bidang, mengubah cara kerja dan memberikan manfaat yang signifikan bagi organisasi dan masyarakat secara keseluruhan. Yayasan XYZ yang merupakan Lembaga nirlaba sering dikaitkan dengan istilah 'social enterprise'. Berbagai usaha dikembangkan dengan tujuan menghasilkan keuntungan yang digunakan untuk mendukung program-program sosial. Melalui usaha ini, diharapkan lembaga dapat mandiri dalam memenuhi kebutuhan pendanaannya. Salah satu programnya yang sangat bermanfaat yaitu donasi barang bekas dari orang-orang yang ingin

berdonasi. Dengan fokus pada keberlanjutan dan kepedulian terhadap lingkungan, yayasan ini mengumpulkan barang-barang bekas seperti pakaian, peralatan rumah tangga, dan perlengkapan sekolah dari masyarakat yang ingin mendaur ulang barang-barang mereka. Melalui proses seleksi dan perawatan yang hati-hati, yayasan ini kemudian mendistribusikan barang-barang tersebut kepada individu dan kelompok yang membutuhkan, membantu mengurangi limbah dan memberikan manfaat langsung bagi komunitas yang lebih luas. Yayasan XYZ, sebagai sebuah lembaga yang memiliki program donasi barang bekas, membutuhkan sistem informasi yang efisien dan terintegrasi untuk mengelola proses penerimaan, pengelolaan, dan distribusi donasi dengan lebih baik. Sistem informasi yang tepat dapat membantu yayasan ini dalam melacak inventaris barang, mengelola data donatur, dan memantau aliran donasi secara real-time. Selain itu, sistem informasi dapat membantu dalam memperbaiki proses komunikasi internal antara staf dan donatur, serta memperkuat interaksi dengan penerima manfaat. Dengan implementasi sistem informasi yang tepat, Yayasan XYZ dapat meningkatkan efisiensi operasionalnya, meningkatkan transparansi, dan secara keseluruhan meningkatkan dampak positif yang dihasilkan dalam memberikan bantuan kepada mereka yang membutuhkan. Yayasan XYZ, sebagai sebuah lembaga yang memiliki program donasi barang bekas, menghadapi berbagai permasalahan yang mempengaruhi

efektivitas dan efisiensinya dalam memberikan bantuan kepada mereka yang membutuhkan. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi adalah kurangnya struktur dalam pengelolaan donasi, menyebabkan kesulitan dalam melacak, mengelola, dan mendistribusikan barang dengan efisien. Selain itu, terbatasnya sumber daya manusia dan teknologi informasi juga menjadi hambatan dalam meningkatkan kinerja yayasan ini. Di tengah tantangan ini, Yayasan XYZ terus berupaya untuk mencari solusi yang inovatif dan efektif guna meningkatkan kualitas layanannya dan memberikan dampak yang lebih besar bagi masyarakat yang dilayaninya. 1 Berdasarkan konteks yang telah dijelaskan, peneliti memusatkan penelitian ini pada pengembangan sistem aplikasi donasi barang yang dirancang untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi. Dengan mempertimbangkan kebutuhan Yayasan XYZ, sistem ini akan memiliki beberapa fitur utama, seperti formulir pengumpulan donasi, layanan penjemputan donasi, manajemen donasi, dan distribusi donasi. Diharapkan bahwa implementasi sistem ini akan memberikan pengelolaan yang lebih efisien, proses yang lebih terstruktur, dan tanggapan yang lebih cepat terhadap kebutuhan donatur dan penerima manfaat. Dengan demikian, diharapkan bahwa penerapan sistem informasi ini akan meningkatkan kualitas donasi yang diterima oleh Yayasan XYZ. Oleh karena itu peneliti melakukan pengembangan sistem informasi sebagai bahan untuk penelitian metode riset dengan “RANCAN G BANGUN APLIKASI DONASI PAKAIAN YAYASAN XYZ BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN METODE RAD . 3 5 14 20 22 24 44 2 1.2 Identifikasi Masalah Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut : 1. Lemahnya Respon terhadap Kebutuhan Donatur dan Penerima Manfaat Yayasan XYZ menghadapi kesulitan dalam merespons kebutuhan baik dari donatur maupun penerima manfaat dengan cepat. 2. Keterlambatan dalam Penerimaan Barang Akibat dari lemahnya respon tersebut, terjadi keterlambatan dalam penerimaan barang yang dibutuhkan oleh Yayasan XYZ. 1.3 Rumusan Masalah Berdasarkan konteks yang telah diuraikan, masalah yang teridentifikasi dapat disebutkan

bahwa rumusan masalahnya adalah ” Bagaimana rancang bangun aplikasi donasi barang pada Yayasan XYZ menggunakan metode Rapid Application Development (RAD)?

“. 1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah Sistem ini dapat dibangun melibatkan beberapa ruang lingkup dan batasan yang perlu dipertimbangkan antara lain : a. Menyelidiki peran serta implementasi sistem informasi dalam konteks Yayasan XYZ sebagai lembaga donasi barang bekas. b. Memahami secara lebih dalam tantangan yang dihadapi oleh Yayasan XYZ dalam mengelola donasi barang bekas. c. Mengidentifikasi kebutuhan spesifik Yayasan XYZ dalam pengelolaan donasi barang bekas.

1 1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian 1.5 1 Maksud Adapun maksud dalam penelitian ini, yaitu : a. Menyelidiki peran serta implementasi sistem informasi dalam konteks Yayasan XYZ sebagai lembaga donasi barang bekas. b. Memahami secara lebih dalam tantangan yang dihadapi oleh Yayasan XYZ dalam mengelola donasi barang bekas. c. Mengidentifikasi kebutuhan spesifik Yayasan XYZ dalam pengelolaan donasi barang bekas. 1.5.1 Tujuan Adapun tujuan dalam penelitian ini, yaitu : a. Menciptakan sebuah sistem aplikasi donasi barang yang memfasilitasi proses pengumpulan donasi barang bekas melalui platform website, memungkinkan donatur untuk berpartisipasi dengan lebih mudah dan efisien. b. Mempercepat proses penyaluran donasi kepada penerima manfaat, sehingga bantuan dapat diberikan dengan lebih cepat dan tepat. c. Meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh yayasan serta memberikan respons yang lebih cepat terhadap kebutuhan masyarakat yang membutuhkan bantuan. 1.6 Manfaat Penelitian Adapun manfaat dari adanya penelitian mengenai rancang bangun aplikasi donasi barang pada Yayasan XYZ menggunakan metode RAD, di antaranya yaitu : a. Bagi Peneliti ☒ Memperluas pemahaman tentang proses pengembangan aplikasi donasi barang menggunakan metode RAD. ☒ Mengembangkan keterampilan dalam merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis web dengan pendekatan RAD. ☒ Mendapatkan pengalaman praktis dalam menangani proyek pengembangan perangkat lunak dalam konteks organisasi nirlaba. b.

Bagi Yayasan XYZ ☒ Mendapatkan solusi aplikasi donasi barang yang cepat dan responsif terhadap kebutuhan yayasan. 3 ☒ Memiliki sistem informasi yang terstruktur dan efisien untuk mengelola donasi barang, mempercepat proses pengumpulan, pengelolaan, dan distribusi donasi. ☒ Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan donasi, memperkuat kepercayaan donatur dan masyarakat pada yayasan.

c. Bagi Donatur ☒ Memberikan pengalaman berdonasi yang lebih mudah, cepat, dan aman melalui platform aplikasi donasi barang berbasis web. ☒ Mendapatkan informasi yang lebih akurat dan terperinci tentang penggunaan donasi mereka, meningkatkan kepercayaan terhadap yayasan. ☒ Memiliki akses yang lebih baik untuk melacak jejak donasi mereka dan melihat dampak positif yang dihasilkan dari kontribusi mereka.

1.7 Sistematika Penulisan Sistematika penulisan adalah serangkaian langkah atau prosedur yang disusun secara terencana untuk menguraikan dan mengorganisasikan topik penelitian secara terstruktur dalam rangka penyusunan tugas akhir. Sistematika penulisan ini terdiri dari lima bab utama, dengan masing-masing bab memiliki sub-bab untuk memberikan kejelasan dan kerangka yang utuh. 1 2 Penjelasan mengenai sistematika penulisan adalah sebagai berikut: A. BAB I PENDAHULUAN Bab ini menguraikan masalah yang menjadi latar belakang penelitian, bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih jelas tentang maksud dan dasar dari penelitian tersebut. Dengan menjelaskan permasalahan yang mendasari, bab ini dimaksudkan untuk membantu pembaca memahami tujuan dan alasan yang mendorong pelaksanaan penelitian ini. B. BAB II TINJAUAN PUSTAKA Bab ini menyajikan berbagai konsep dan informasi yang terkait dengan topik penelitian. Teori-teori yang relevan dijelaskan secara terstruktur berdasarkan literatur dan penelitian sebelumnya. Penjelasan teoritis dalam bab ini disusun secara sistematis untuk memberikan landasan penelitian yang kuat dan komprehensif, dengan menggabungkan temuan dan wawasan dari tinjauan pustaka sebelumnya. C. BAB III METODE PENELITIAN Bab ini membahas berbagai aspek penelitian, meliputi tujuan

penelitian, metode yang digunakan, teknik pengumpulan data, analisis sistem operasional, analisis dokumen, strategi pengembangan sistem, dan analisis masalah kebutuhan. Setiap elemen dijelaskan secara rinci dan terstruktur untuk memberikan pandangan komprehensif tentang proses penelitian, dengan penekanan pada pengembangan sistem donasi barang bekas untuk Yayasan XYZ. **3 D. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN Bab ini menyajikan hasil penelitian secara menyeluruh.** Temuan yang diperoleh selama proses pengembangan sistem informasi pemasaran properti berbasis web akan dijelaskan secara detail menggunakan pendekatan metode UML (Unified Modeling Language). Selain memaparkan perancangan sistem, bab ini juga mengulas desain antarmuka pengguna serta tahapan implementasi yang dilakukan selama pengembangan. Secara keseluruhan, bab ini bertujuan memberikan gambaran lengkap dan mendalam tentang perkembangan sistem informasi yang dirancang, mulai dari tahap konsepsi hingga implementasinya. E. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN Bab ini mendiskusikan temuan penelitian yang disajikan dalam format naratif yang menguraikan penelitian secara menyeluruh. Melalui narasi yang detail, penelitian ini dipaparkan dengan lengkap, mencakup hasil temuan serta analisis yang mendalam. Dalam bab ini, penelitian tersebut diperluas dalam bentuk cerita yang menyajikan gambaran menyeluruh dari awal hingga akhir, memberikan pemahaman yang mendalam tentang proses dan hasil penelitian kepada pembaca. F. DAFTAR PUSTAKA Bagian ini mencakup daftar komprehensif dari sumber referensi yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian, yang bertujuan untuk memastikan keakuratan dan integritas ilmiah dari informasi yang disajikan. Melalui daftar ini, pembaca dapat melacak dan mengakses sumber-sumber yang digunakan peneliti dalam menyusun penelitian mereka, meningkatkan kredibilitas dan validitas dari keseluruhan karya. Daftar referensi ini dikembangkan dengan seksama untuk mencakup beragam sumber yang relevan dan mendukung argumen yang disampaikan dalam penelitian tersebut. G. LAMPIRAN Bagian ini berisi berbagai dokumen pendukung, seperti formulir

survei, transkrip wawancara, dan kode program aplikasi yang digunakan.

Lampiran ini menyajikan detail 4 tambahan yang mendukung argumen serta temuan penelitian, sehingga memperkuat integritas dan validitas hasil yang diperoleh. Dengan menyediakan dokumen-dokumen pendukung secara rinci, pembaca dapat memahami proses penelitian dan hasil yang dicapai secara lebih mendalam. 4 5 BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2.1 Teori Dasar 2.1

1 Rancang Bangun Menurut Maulani, G., Septiani, D., & Sahara,

P. N. (dalam Girsang, 2018), “design and build diartikan sebagai proses

pembuatan dan pengembangan aplikasi atau sistem yang sebelumnya belum

ada di suatu instansi atau objek. secara khusus. 2 23 Sementara itu, pandangan

lain menjelaskan bahwa desain dan bangun adalah suatu proses

pengembangan sistem, baik untuk membuat sistem baru maupun mengganti

atau memperbaiki sistem yang sudah ada, baik secara keseluruhan maupun sebagian.

Maka dari itu, rancang bangun dapat diartikan sebagai proses

perencanaan dan pembuatan suatu produk, sistem, atau solusi. Dalam

konteks pengembangan perangkat lunak, rancang bangun mengacu pada

tahapan di mana spesifikasi yang telah ditetapkan dalam tahap

analisis diubah menjadi desain yang lebih rinci dan terperinci. Ini

melibatkan pembuatan struktur sistem, antarmuka pengguna, algoritma,

serta pemodelan data yang diperlukan untuk membangun aplikasi atau

sistem yang diinginkan. Rancang bangun merupakan langkah kunci dalam

siklus pengembangan perangkat lunak, yang kemudian akan menjadi dasar

untuk proses implementasi dan pengujian selanjutnya. 2.1.2 Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak yang berisi kode atau instruksi yang

dapat disesuaikan sesuai kebutuhan. Aplikasi dirancang untuk mendukung

berbagai aktivitas komputerisasi yang dilakukan oleh pengguna. Menurut

Rahayu, Fajri, dan Hambali (2019), aplikasi juga didefinisikan sebagai

program komputer yang dibuat untuk menyelesaikan masalah tertentu.

Aplikasi berfokus pada perancangan sistem untuk memproses data dengan

menggunakan aturan atau bahasa pemrograman tertentu. Tujuan utamanya

adalah untuk melaksanakan tugas spesifik yang dibutuhkan oleh pengguna.

Berdasarkan premis ini, dapat diartikan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak yang terdiri dari kode-kode atau perintah-perintah yang dapat disesuaikan berdasarkan kebutuhan atau keinginan pengguna. Aplikasi dirancang untuk mendukung berbagai aktivitas komputer yang dilakukan oleh pengguna, dengan tujuan memecahkan masalah tertentu. 2.1 16 3 Website

Menurut (Abdullah et al., 2016), website atau disingkat web, dapat diartikan sebagai suatu kumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi berupa data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio dan animasi lainnya disediakan melalui koneksi Internet. Menurut pendapat lain, website merupakan media online yang memiliki nilai tambah yang signifikan bagi pemilik dan penggunanya. Website memberikan berbagai fungsi dan kenyamanan bagi penggunanya. Dengan adanya website, tujuan perusahaan atau pebisnis individu dapat tercapai dengan cara yang efektif dan efisien. (Yeni Susilowati, 2019). 4 Adapun beberapa jenis – jenis dari website menurut (Abdulloh, 2018) yaitu website statis, website dinamis, dan website interaktif, dapat diperjelas seperti sebagai berikut : a. Website Dinamis Jenis website ini menyediakan konten atau isi yang selalu berubah setiap saat. Contohnya adalah media berita daring. b. 4 59 Website Statis Website statis memiliki konten yang jarang diubah. 4 Misalnya, profil organisasi atau halaman informasi tetap. c. Website Interaktif Jenis website ini memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara aktif dengan kontennya. Contoh website interaktif adalah forum diskusi, platform sosial media, dan aplikasi e-learning.

9 6 2.1 8 9 4 Software Development Life Cycle (SDLC) Menurut (Dennis, 2015), SDLC terdiri dari empat tahapan utama, yaitu perencanaan, analisis, desain, dan implementasi. Meskipun setiap proyek dapat memiliki fokus yang berbeda atau menerapkan pendekatan yang bervariasi dalam menjalankan tahapan SDLC, keempat elemen ini tetap menjadi bagian penting dalam setiap proyek. Setiap tahap mencakup serangkaian langkah yang menggunakan teknik tertentu untuk mencapai hasil yang diinginkan. 18 Adapun beberapa tahapan-tahapan dalam SDLC (Dennis, 2015), sebagai

berikut : a. Perencanaan (Planning) Tahap awal dalam proses pengembangan sistem adalah perencanaan. Tahap ini bertujuan untuk memahami alasan perusahaan dalam membangun sistem informasi. Beberapa langkah penting dalam tahap perencanaan meliputi analisis kelayakan serta pengendalian arah proyek selama SDLC. Analisis kelayakan pada tahap ini mencakup aspek ekonomi, teknis, dan organisasi. b. Analisis (Analysis) Tahap analisis bertujuan untuk menilai sistem yang sedang berjalan.

18 Hasil dari analisis ini menjadi dasar dalam perencanaan dan pengambilan keputusan untuk pengembangan sistem baru. Evaluasi terhadap sistem yang ada dilakukan guna memahami kondisinya saat ini serta menjadi referensi dalam merancang sistem yang akan dikembangkan. Pengumpulan informasi mengenai kebutuhan sistem baru dan proses bisnis terkait dilakukan melalui survei atau kuesioner. Selain itu, perancangan sistem baru harus mendapatkan persetujuan dari pengguna serta memenuhi persyaratan bisnis yang telah ditetapkan. Persyaratan tersebut kemudian dirangkum dalam proposal sistem. c. Desain (Design) Tahap desain adalah tahap perancangan sistem yang berfokus pada spesifikasi teknis. 9 Hasil akhir dari tahap ini mencakup rancangan kontrol, sistem, basis data, serta masukan dan keluaran. Proses desain dimulai dengan verifikasi sistem yang akan dibangun. Selanjutnya, dilakukan perancangan arsitektur dasar yang mencakup infrastruktur, perangkat yang digunakan, spesifikasi sistem yang dikembangkan, serta lokasi basis data. Tahap terakhir dalam desain adalah penentuan program yang akan digunakan selama proses implementasi untuk mendukung pengembangan sistem. d. Implementasi (Implementation) Tahap implementasi diawali dengan pengkodean sistem informasi menggunakan bahasa pemrograman agar dapat dijalankan oleh komputer. Proses ini terdiri dari tiga langkah utama. Pertama, pembangunan sistem dilakukan bersamaan dengan pengujian untuk menghindari kesalahan atau bug. Kedua, dilakukan konversi dan pelatihan pengguna, di mana konversi dapat menggunakan salah satu dari tiga strategi, yaitu konversi bertahap, konversi paralel, atau cutover langsung.

Langkah terakhir adalah penyusunan rencana dukungan sistem, yang mencakup tujuan pasca- implementasi serta penyediaan buku panduan pengguna guna mempermudah operasional sistem. **34** Melalui SDLC, tim pengembang dapat memahami kebutuhan pengguna, merancang solusi yang tepat, dan memastikan bahwa sistem yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang diinginkan. SDLC juga memungkinkan untuk pengelolaan proyek yang efisien dan pemantauan kemajuan pengembangan perangkat lunak dari awal hingga akhir. **27** Dengan menerapkan tahapan-tahapan SDLC dengan cermat, organisasi dapat mengurangi risiko, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan menghasilkan produk atau sistem yang berkualitas tinggi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis. Pada Gambar 2.1 dapat dilihat empat tahapan tersebut.

2.1.5 Rapid Application Development (RAD) Menurut (Dennis, 2015), Rapid Application Development (RAD) adalah pendekatan pengembangan sistem yang menekankan kecepatan dalam proses pengembangan melalui penggunaan teknik-teknik khusus dan alat bantu tertentu. Metodologi ini dirancang untuk mempercepat analisis, desain, dan implementasi, sehingga sistem dapat segera digunakan oleh pengguna. RAD memperpendek waktu pengembangan dengan mengadaptasi fase-fase dalam Software Development Life Cycle (SDLC) dan memperkenalkan teknik seperti Computer-Aided Software Engineering (CASE), sesi desain bersama (Joint Application Design atau JAD), penggunaan bahasa pemrograman generasi keempat, hingga generator kode otomatis. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem yang lebih cepat dengan kualitas yang tetap terjaga. Namun, RAD juga memiliki tantangan, 7 Gambar 2. 1 Tahapan - Tahapan SDLC (Dennis, 2015). Gambar 2. 4 Model Rapid Application Development (Dennis, 2015). seperti mengelola ekspektasi pengguna yang dapat meningkat seiring dengan pemahaman mereka terhadap teknologi.. Menurut (Denis, dkk, 2015), dalam suatu proses pengembangan dengan metode Rapid Application Development melibatkan beberapa fase utama yaitu :

- 49** **1. Planning** Proses dimulai dari tahap perencanaan, di mana kebutuhan proyek dan lingkup pengembangan sistem ditentukan. Tahap ini bertujuan untuk

menyusun rencana proyek yang mencakup jadwal, sumber daya, dan ruang lingkup sistem secara keseluruhan, sehingga memberikan fondasi yang jelas untuk tahap berikutnya. 2. Analysis Setelah perencanaan selesai, proyek berlanjut ke tahap analisis. **39** Pada tahap ini, kebutuhan sistem dikumpulkan dan dianalisis secara rinci, mencakup identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional. **58** Informasi ini menjadi dasar untuk perancangan sistem di tahap berikutnya. 3. Parallel Design Tahap desain dimulai setelah analisis selesai dan sistem dipecah menjadi beberapa subproyek yang lebih kecil. Setiap subproyek bekerja secara paralel untuk merancang bagian spesifik dari sistem, mempercepat proses pengembangan dan memungkinkan tim untuk fokus pada modul masing-masing. 4. Parallel Implementation Setelah desain selesai, setiap subproyek memasuki fase implementasi secara paralel. Fase ini memungkinkan pengembangan dilakukan secara simultan untuk setiap modul, sehingga mempercepat proses pengembangan sistem secara keseluruhan. 5. Integration Setelah implementasi setiap subproyek selesai, hasil dari subproyek tersebut digabungkan dalam tahap integrasi. Pada tahap ini, semua bagian sistem diuji bersama untuk memastikan mereka berfungsi sebagai satu kesatuan yang utuh dan sesuai dengan kebutuhan awal. 6. System Tahap akhir adalah menghasilkan sistem yang lengkap dan siap digunakan. Sistem yang telah terintegrasi dan diuji ini kemudian diserahkan kepada pengguna untuk digunakan dalam lingkungan operasional yang sesungguhnya.

2.1.6 Object Oriented Analysis and Design (OOAD)

Menurut (Dennis, 2015), prinsip dasar Analisis dan Desain Berorientasi Objek (OOAD) adalah bahwa setiap elemen dianggap sebagai objek yang memiliki data (atribut) dan fungsi (perilaku). Suatu objek hanya dapat mengakses atau mengubah atributnya melalui perilakunya sendiri. **50** Objek-objek ini dapat berkomunikasi satu sama lain untuk bertukar informasi atau melakukan tindakan tertentu. Perubahan pada satu objek tidak akan memengaruhi objek lain, karena atribut dan perilakunya terkapsulasi dalam objek itu dan bersifat independen. Dengan

enkapsulasi ini, objek dapat digunakan kembali di beberapa sistem, yang memungkinkan objek ditambahkan atau dihapus dari aplikasi dengan dampak minimal pada komponen lain.. 2.1.7 Unified Modelling Language (UML) Menurut Dennis (2015), UML mempunyai tujuan yang berkaitan dengan penyelesaian integral umum dan teknik diagram untuk memudahkan pemodelan proyek untuk merancang sistem, setelah tahap analisis implementasi, terutama dalam konteks yang berorientasi pada enfoque keberatan. Berbagai diagram UML, seperti diagram penggunaan, kelas, dan keamanan, digunakan untuk menjelaskan berbagai aspek sistem yang sedang dipelajari. UML juga menyediakan bentuk visual yang mendokumentasikan persyaratan sistem, hubungan antara komponen dan aliran pekerjaan yang dilakukan. Ini tidak hanya memfasilitasi identifikasi dan penyelesaian sementara kemungkinan masalah, tetapi Anda juga harus melakukan proses berulang dalam pencarian sistem yang fleksibel dan berkelanjutan.

2.1.7.1 Use Case Diagram Menurut Dennis (2015), diagram use case menggambarkan bagaimana suatu sistem bekerja atau berperilaku. Diagram ini mencakup serangkaian kemungkinan urutan 8 Tabel 2. 1 Struktur Diagram pada UML interaksi antara sistem dan pengguna dalam konteks tertentu, yang terkait dengan tujuan tertentu. Dalam diagram kasus penggunaan, sistem menunjukkan perilakunya dalam berbagai kondisi saat menanggapi permintaan dari aktor utama. **7 Use Case Diagram membantu mengidentifikasi dan menggambarkan fungsi-fungsi utama yang harus disediakan oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna.** Aktor dalam diagram ini, baik berupa manusia maupun sistem eksternal lainnya, memiliki peran penting dalam menggambarkan bagaimana mereka berinteraksi dengan sistem untuk mencapai tujuan tertentu. Tabel 2. **37 2 Notasi Use Case Diagram 2.1**

7.2 Activity Diagram Menurut Dennis (2015), diagram aktivitas menggambarkan kondisi logis dari tindakan sistem yang diperlukan untuk mencatat proses bisnis. Kegiatan ini dapat berupa manual atau otomatis dan setiap kegiatan biasanya merupakan tanggung jawab suatu organisasi pada khususnya. Activity Diagram membantu menggambarkan alur

kerja proses bisnis atau sistem secara rinci, termasuk langkah-langkah, keputusan, dan hasil yang mungkin terjadi. Diagram ini sering digunakan untuk memvisualisasikan proses yang kompleks, memastikan setiap pemangku kepentingan memiliki pemahaman yang sama tentang bagaimana aktivitas berjalan. Dengan menggunakan simbol seperti swimlanes, diagram ini dapat memperjelas peran dan tanggung jawab setiap unit atau individu dalam melaksanakan proses bisnis tertentu, sehingga meningkatkan efisiensi dan kolaborasi.

Tabel 2. 3 Notasi Activity Diagram 2.1.7.3

Sequence Diagram Menurut (Dennis, 2015), diagram sekuens menggambarkan objek yang terlibat dalam kasus penggunaan dan pesan yang dikirim antara objek selama jalannya skenario. **9** Diagram sekuens ini adalah model dinamis yang menunjukkan urutan pesan eksplisit yang dikirim antara objek dalam suatu interaksi. Sequence Diagram memberikan gambaran mendetail tentang interaksi antar objek, mulai dari inisiasi tindakan hingga pencapaian tujuan akhir. Setiap pesan dalam diagram ini tidak hanya menunjukkan alur komunikasi, tetapi juga mengungkapkan urutan kronologis serta konteks dari setiap interaksi. Dengan demikian, Sequence Diagram membantu pengembang memahami alur kerja sistem dengan lebih terstruktur, memastikan bahwa semua elemen berkolaborasi dengan tepat untuk mendukung fungsionalitas sistem.

2.1 **6 7 10 30** 7.4 Class Diagram

Menurut (Dennis, 2015) Class Diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur statis dari sistem dengan menunjukkan kelas-kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas dalam sistem tersebut. **36** Diagram ini membantu dalam memodelkan struktur data dan hubungan antar objek dalam sistem, sehingga memudahkan pemahaman dan pengembangan sistem berbasis objek. Dalam Class Diagram, setiap kelas diwakili sebagai sebuah kotak yang dibagi menjadi tiga bagian: nama class, attribute, dan metode. **31** Hubungan antar kelas, seperti asosiasi, pewarisan, dan agregasi, digambarkan dengan berbagai jenis garis dan simbol, yang menunjukkan bagaimana kelas-kelas tersebut berinteraksi dan berhubungan satu sama lain dalam sistem. Dengan demikian, Class Diagram menjadi alat yang penting dalam analisis dan

desain sistem berorientasi objek, karena memberikan gambaran yang jelas tentang struktur dan interaksi komponen-komponen dalam sistem. 2.1.7.5 Flowchart . Menurut (Rosaly, 2019), diagram alir atau dikenal juga dengan diagram alir adalah salah satu jenis diagram yang menggambarkan suatu algoritma atau rangkaian langkah instruksi pada suatu sistem.

3 Seorang analis sistem menggunakan diagram alir sebagai dokumentasi untuk menjelaskan kepada programmer gambaran logis dari sistem yang akan dikembangkan. Dengan cara ini, diagram alir membantu memberikan solusi terhadap kemungkinan masalah yang mungkin timbul dalam proses pengembangan sistem. 3 Secara umum, diagram alir diwakili oleh simbol-simbol, yang masing-masing mewakili suatu proses tertentu, sedangkan garis penghubung digunakan untuk menghubungkan satu proses ke proses berikutnya.. 3 Dengan menggunakan flowchart, urutan setiap proses dapat digambarkan dengan lebih jelas. Selain itu, penambahan proses baru dapat dilakukan dengan mudah dengan menggunakan flowchart ini. 3 2.1 28 8 Basis Data Menurut (Rahimi Fitri, 2020), basis data (atau database dalam bahasa Inggris) adalah kumpulan data yang terorganisir, yang biasanya disimpan dan diakses secara elektronik melalui sistem komputer. Seiring dengan semakin kompleksnya basis data, maka teknik perancangan dan pemodelan formal dikembangkan untuk mengelolanya. 19 22 37 42 Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system), yang disingkat DBMS. Dalam konteks ini, Sistem Manajemen Basis Data (DBMS) berperan sebagai perangkat lunak yang mengelola dan memfasilitasi interaksi antara pengguna dan basis data. DBMS menyediakan antarmuka untuk melakukan operasi seperti penyimpanan, pembaruan, pengambilan, dan penghapusan data, serta memastikan keamanan dan integritas data. Dengan menggunakan DBMS, organisasi dapat mengelola data secara terpusat, mengurangi redundansi, dan meningkatkan efisiensi operasional. 19 Selanjutnya, basis data dapat diklasifikasikan menurut model data yang digunakannya, seperti model relasional, hierarkis, atau jaringan. Model relasional, yang paling banyak digunakan saat ini, mengatur

data dalam bentuk tabel yang saling terkait. 48 Setiap tabel terdiri dari baris dan kolom, di mana baris mewakili entitas data dan kolom mewakili atribut entitas tersebut. 46 Hubungan antara tabel didefinisikan melalui kunci utama dan kunci asing, yang memungkinkan integrasi data yang kompleks dan fleksibel. Dengan demikian, basis data dan DBMS memainkan peran krusial dalam pengelolaan informasi modern, memungkinkan organisasi untuk menyimpan, mengakses, dan mengelola data secara efisien dan efektif.

2.2 Peneliti Terdahulu Sebagai penunjang penelitian riset, peneliti melakukan tinjauan literatur yang berkaitan dengan topik penelitian yang dibahas. Berikut beberapa referensi literatur yang dikaji oleh peneliti, diantaranya : RANCANG BANGUN APLIKASI DONASI BERBASIS WEB DI PANTI ASUHAN AL- IHSAN BANJARMASIN

Penelitian ini yang ditulis oleh Syahrianor dan M. Rizki Zulkarnain, serta diterbitkan di Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Volume 1 Nomor 1 (2022), menggambarkan perancangan dan pembangunan aplikasi donasi berbasis web di Panti Asuhan Al-Ihsan Banjarmasin. 2 5 6 11 12 13 14 24 26 45

Dalam penelitian ini, para peneliti menggunakan pendekatan pengembangan sistem dengan metode Rapid Application Development (RAD). Proses penelitian dimulai dengan analisis sistem yang sudah ada sebelumnya, untuk kemudian dilanjutkan dengan analisis kebutuhan sistem baru. Setelah itu, dilakukan penyusunan kerangka sistem sekaligus penyusunan beberapa diagram UML yang diperlukan untuk membangun sistem tersebut, termasuk use case diagram dan class diagram. 11 Pendekatan pengembangan sistem dengan metode RAD memungkinkan para peneliti untuk menghasilkan prototipe aplikasi donasi secara cepat dan efisien. Dengan analisis yang teliti terhadap sistem yang sudah ada dan kebutuhan yang diperlukan, serta dengan bantuan kerangka sistem dan diagram UML, pengembangan aplikasi dapat dilakukan dengan lebih terstruktur dan efektif. Selain itu, penggunaan metode RAD juga memungkinkan untuk adanya iterasi dan perbaikan yang cepat berdasarkan umpan balik dari pengguna selama proses pengembangan aplikasi berlangsung. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI

RUMAH SEDEKAH SOLO 10 Penelitian yang dilakukan oleh Priyanto, yang diterbitkan di repository Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2018, mengambil studi di Rumah Sedekah di Solo. **2 5 11 12 13 14 26** Fokus penelitian ini adalah perancangan aplikasi website menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Tujuan utama dari penelitian ini adalah meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penyebaran informasi dan pengelolaan dana sedekah di Rumah Sedekah tersebut. Dengan menerapkan sistem informasi yang terintegrasi dan transparan, penelitian ini bertujuan untuk mempermudah proses pengelolaan dana sedekah, menarik minat donatur, serta meningkatkan produktivitas dan kualitas mutu dalam penyampaian informasi di Rumah Sedekah Solo. **2** Dalam pengembangannya, peneliti melakukan pengujian sebelum program diaplikasikan secara luas pada organisasi untuk memastikan tidak adanya kesalahan yang signifikan. **13** Pengujian juga melibatkan pengguna secara langsung untuk mendapatkan tanggapan dan umpan balik terkait dengan sistem yang telah dibuat. Harapannya, sistem informasi yang dikembangkan dapat memberikan kemudahan dalam pekerjaan petugas Rumah Sedekah Solo, meningkatkan produktivitas, serta menarik minat donatur dengan menyajikan laporan yang informatif dan terpercaya. Dengan demikian, kontribusi sedekah dapat dikelola dengan lebih baik dan transparan, memperkuat kepercayaan masyarakat serta meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan oleh Rumah Sedekah tersebut.

PENERAPAN MODEL RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI WARGA Penelitian yang ditulis oleh Suryanto dan diterbitkan dalam jurnal Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi pada tahun 2022, membahas penerapan Model Rapid Application Development (RAD) dalam rancang bangun Sistem Informasi Warga. Tujuan utama dari pembuatan aplikasi website ini adalah untuk memudahkan warga dalam pengajuan surat pengantar, memberikan informasi keuangan kas RT, serta mempermudah ketua RT dalam pembuatan laporan. Metode pengembangan yang digunakan adalah RAD, dengan memanfaatkan framework Codeigniter 3 dan Bootstrap. Penelitian ini melibatkan tinjauan

pustaka, landasan teori, dan pengertian sistem informasi serta rancang bangun aplikasi tersebut. Sistem aplikasi yang berhasil dibangun telah menjalani serangkaian pengujian untuk memastikan keamanan dan keandalan fitur-fiturnya, termasuk fitur notifikasi kesalahan, keamanan sistem, dan implementasi pengujian Black Box Testing. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan sistem informasi berbasis web yang efektif dan efisien untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Melalui penerapan RAD dan penggunaan teknologi seperti framework Codeigniter 3 dan Bootstrap, sistem informasi yang dikembangkan dapat memberikan manfaat yang besar bagi warga dan ketua RT dalam mengelola informasi dan proses administratif yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari di lingkungan mereka. Diharapkan, implementasi aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan partisipasi masyarakat dalam proses administrasi dan pelaporan di tingkat RT.

RANCANG BANGUN SEDEKAH ONLINE PADA PANTI ASUHAN AL MARHAMAH MEDAN BERBASIS WEB Jurnal yang ditulis oleh Ningsih dan diterbitkan di repository Panca Budi pada tahun 2020 membahas pembuatan sistem informasi sedekah online untuk Panti Asuhan Al-Marhamah di Medan. Penelitian ini merupakan respons terhadap pandemi COVID-19 yang membatasi interaksi fisik dan menghambat proses penggalangan dana secara konvensional. Sistem informasi ini dirancang untuk memudahkan donatur dalam memberikan sedekah secara online, sehingga memfasilitasi kontinuitas dukungan kepada panti asuhan tersebut. Dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, sistem ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi panti asuhan dalam mengelola donasi dan memperluas jangkauan kepada donatur potensial. Selain fungsi utama sebagai platform untuk menerima donasi secara online, sistem ini juga bertujuan untuk mempermudah penyimpanan data donasi dan mengajarkan kemandirian kepada anak-anak asuh melalui kewirausahaan. Dokumen penelitian ini juga mencakup penjelasan tentang teori-teori pendukung, metodologi penelitian yang digunakan, dan

rancangan sistem yang diusulkan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan solusi praktis dalam mengatasi 11 tantangan yang dihadapi oleh panti asuhan selama pandemi, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan dan kemandirian kepada anak-anak asuh melalui implementasi sistem informasi sedekah online.

RANCANG BANGUN SISTEM PENDATAAN JUAL BELI TANAH MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT Jurnal yang ditulis oleh Alam, dkk. dan diterbitkan dalam Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi Volume 1 Nomor 1 tahun 2023, mengangkat topik tentang Sistem Pengumpulan Data Jual Beli Tanah berbasis web yang dirancang menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Tujuan utama dari pengembangan sistem ini adalah untuk memudahkan dan mengoptimalkan kinerja pegawai di Kecamatan Binawidya dalam mengelola data transaksi jual beli tanah. Sistem ini tidak hanya bertujuan untuk membantu institusi dalam mengelola dan menyimpan data jual beli tanah secara aman dalam basis data komputer untuk jangka waktu yang lama, tetapi juga untuk meningkatkan kinerja di kantor Kecamatan Binawidya secara keseluruhan. Melalui penerapan teknologi informasi, artikel ini menekankan pentingnya efisiensi dan keamanan dalam pengelolaan data transaksi tanah. Dengan menerapkan metode RAD, pengembangan sistem dapat dilakukan dengan cepat dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Hal ini membantu mempercepat proses pengumpulan data jual beli tanah dan meningkatkan efisiensi kerja pegawai. Selain itu, penggunaan sistem berbasis web juga memungkinkan akses data yang lebih mudah dan cepat, baik dari internal maupun eksternal institusi. Artikel ini memberikan kontribusi penting dalam bidang pengembangan sistem informasi di sektor pemerintahan, khususnya dalam hal pengelolaan data transaksi tanah. Diharapkan, implementasi sistem ini dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan dalam pengelolaan data transaksi tanah di Kecamatan Binawidya maupun di lingkungan sekitarnya.

12 BAB III METODE PENELITIAN 3.1 Objek

Penelitian Yayasan XYZ adalah sebuah lembaga nirlaba yang identik dengan konsep social enterprise, di mana berbagai unit usaha dibangun dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan guna membiayai program-program sosial. Yayasan ini berkomitmen untuk mencapai kemandirian finansial melalui pendapatan dari unit-unit usaha tersebut, yang kemudian digunakan untuk mendukung berbagai inisiatif sosial yang bermanfaat bagi masyarakat. Salah satu program unggulan Yayasan XYZ adalah program donasi barang bekas, yang sangat bermanfaat bagi lingkungan dan komunitas. Program ini mengajak masyarakat untuk mendonasikan barang-barang bekas mereka, seperti pakaian, peralatan rumah tangga, dan perlengkapan sekolah, untuk didaur ulang. Yayasan XYZ mengumpulkan barang-barang ini dan melalui proses seleksi serta perawatan yang hati-hati, barang-barang tersebut didistribusikan kembali kepada individu dan kelompok yang membutuhkan. Dengan fokus pada keberlanjutan dan kepedulian terhadap lingkungan, Yayasan XYZ tidak hanya membantu mengurangi limbah tetapi juga memberikan manfaat langsung kepada komunitas yang lebih luas. Barang-barang yang didonasikan, membantu mereka yang kurang mampu sekaligus mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Melalui upaya ini, Yayasan XYZ berperan aktif dalam menciptakan solusi yang berkelanjutan dan berorientasi sosial, serta mempromosikan siklus hidup yang lebih panjang untuk barang-barang yang masih layak digunakan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam tugas akhir dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI WEB UNTUK DONASI BARANG DARI YAYASAN XYZ DENGAN METODE RAD adalah metode deskriptif kualitatif. Peneliti memilih metode ini karena proses pengembangan aplikasi memerlukan pengumpulan data yang diperoleh dari wawancara dan pengamatan langsung di lapangan. Metode deskriptif kualitatif ini dianggap paling tepat karena memungkinkan peneliti memperoleh pemahaman mendalam tentang kebutuhan dan pengalaman pengguna yang akan menggunakan aplikasi donasi barang. Dalam pelaksanaannya, peneliti melakukan pengumpulan data melalui berbagai teknik, termasuk wawancara

mendalam dengan para staf yayasan dan penerima donasi, serta observasi langsung terhadap proses donasi barang yang sedang berjalan. Selain itu, dokumen-dokumen yang relevan, seperti laporan kegiatan yayasan dan data statistik mengenai donasi barang, juga dianalisis untuk memberikan konteks yang lebih luas. **55** Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis dan menginterpretasi data kualitatif tersebut.

Analisis ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi pola-pola dan tema-tema utama yang muncul dari data, yang kemudian digunakan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan temuan penelitian secara rinci.

Tujuan utamanya adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan terperinci tentang bagaimana sistem donasi barang yang diusulkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi operasional yayasan. Melalui metode deskriptif kualitatif, peneliti dapat menggali informasi yang lebih dalam dan kaya mengenai aspek-aspek yang berpengaruh terhadap pengembangan aplikasi. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya menjelaskan proses dan hasil pengembangan aplikasi, tetapi juga memberikan wawasan berharga mengenai bagaimana aplikasi tersebut dapat diintegrasikan ke dalam aktivitas sehari-hari yayasan dan memberikan manfaat yang signifikan bagi komunitas yang dilayani.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam tahap persiapan pembuatan aplikasi, antara lain:

1. Observasi Tahap observasi dilakukan untuk mengetahui proses kerja dari penerimaan dan penyaluran donasi barang bekas di Yayasan XYZ.

Tujuannya adalah untuk memahami secara mendalam bagaimana mekanisme operasional berlangsung, mengidentifikasi potensi kendala dan area yang dapat ditingkatkan, serta memastikan bahwa aplikasi yang akan dikembangkan dapat mendukung dan memfasilitasi proses tersebut dengan efektif. Observasi ini juga membantu dalam merancang fitur-fitur aplikasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan yayasan.

- 2.

Wawancara Tahap wawancara dilakukan dengan pihak Yayasan XYZ untuk

mengidentifikasi kebutuhan data, mengumpulkan informasi, memahami permasalahan yang terjadi selama proses penerimaan dan penyaluran donasi barang bekas, serta mencari solusi yang dapat diterapkan. Melalui wawancara ini, peneliti memperoleh wawasan langsung dari staf yayasan mengenai tantangan operasional yang dihadapi dan kebutuhan spesifik yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dikembangkan. Hasil wawancara ini menjadi dasar penting dalam merancang aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi nyata di lapangan.

3.4 Metode Pengembangan Aplikasi Metode Rapid Application Development (RAD)

dipilih untuk pembangunan aplikasi ini karena keunggulannya dalam mempercepat proses pengembangan dan memastikan hasil akhir sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah tahapan pengembangan dengan metode RAD untuk Rancang Bangun Aplikasi Donasi Barang Yayasan XYZ Berbasis Web:

- 1. Planning** Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan Yayasan XYZ, termasuk pengelolaan data barang donasi, dan pencatatan terkait dengan donatur. Perencanaan mencakup jadwal pengembangan aplikasi, sumber daya yang dibutuhkan, dan ruang lingkup sistem, seperti fitur yang akan dikembangkan untuk mendukung operasional yayasan. Tujuannya adalah untuk memastikan pengembangan berjalan sesuai target dan fokus pada kebutuhan utama.
- 2. Analysis** Tahap ini melibatkan analisis kebutuhan sistem yang spesifik untuk Yayasan XYZ. Contohnya, sistem harus dapat mencatat data barang donasi secara real-time, menyediakan laporan lengkap bagi pihak yayasan, serta mempermudah komunikasi antara donatur dan pengelola yayasan. Dari analisis ini, kebutuhan fungsional (misalnya, form pengisian data donasi) dan non-fungsional (seperti kecepatan akses dan keamanan data) diidentifikasi dan menjadi dasar untuk proses desain.
- 3. Parallel Design** Pada tahap ini, proses perancangan sistem dilakukan dengan memecah aplikasi menjadi beberapa modul utama yang dapat dikerjakan secara bersamaan. Untuk Aplikasi Donasi Barang Yayasan XYZ, modul-modul tersebut mencakup pengelolaan data barang donasi,

pengelolaan informasi donatur, pembuatan laporan tanda terima, dan penyaluran barang donasi. Setiap modul dirancang secara paralel oleh peneliti, seperti desain antarmuka pengguna (UI), struktur basis data, dan alur proses sistem. Pendekatan ini mempercepat waktu pengembangan, meminimalkan hambatan antar bagian, dan memastikan setiap fitur sesuai dengan kebutuhan spesifik yayasan.

4. Parallel Implementation

Setelah desain selesai, setiap modul akan dilakukan pengimplementasian. Contohnya, peneliti dapat mulai membangun antarmuka pengguna untuk modul donasi, mengintegrasikan database untuk pengelolaan data donasi, dan mengatur sistem backend untuk pengelolaan pelaporan secara bersamaan. Pengujian dilakukan pada masing-masing modul sebelum digabungkan menjadi satu sistem yang utuh.

3.5 Analisis Sistem

Berjalan Studi ini melakukan analisis sistem yang mengevaluasi proses yang terlibat dalam pemantauan penyaluran dan penerimaan sumbangan dari Yayasan XYZ dan para donatur. Peneliti menganalisis elemen penting dari sistem yang akan dirancang. Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi, berbagai proses dianalisis lebih lanjut untuk menemukan kelemahan dalam alur proses dan dokumen yang digunakan oleh Yayasan XYZ dan para donatur saat mendistribusikan dan menerima donasi.

3.5.1 Alur Sistem yang Berjalan

Alur sistem yang berjalan pada penyaluran dan penerimaan donasi barang bekas kepada Yayasan XYZ akan digambarkan pada Flowchart. Flowchart yang telah disampaikan menggambarkan proses penyaluran donasi barang oleh Yayasan XYZ dengan jelas dan sistematis. Proses ini dimulai dari inisiatif donatur yang ingin memberikan barang donasi, kemudian dilanjutkan dengan langkah menghubungi admin Yayasan XYZ melalui aplikasi WhatsApp. Admin Yayasan bertugas menerima pesan dari donatur dan memverifikasi kelayakan barang yang akan didonasikan. Jika barang dinyatakan sesuai, admin akan mengatur penerimaan barang, baik melalui pengambilan oleh yayasan atau pengantaran mandiri oleh donatur. Setelah barang diterima, admin mencatat barang tersebut dan membuat laporan tanda terima

sebagai bukti kepada donatur. Proses ini bertujuan untuk memastikan kelancaran dan transparansi dalam penerimaan serta pengelolaan barang donasi yang diberikan. 3.5.2 Analisis Permasalahan Hasil dari analisa terhadap proses bisnis atau alur proses yang berjalan pada Yayasan XYZ dapat mengungkapkan beberapa permasalahan yang terjadi. Berikut adalah beberapa kendala yang dihadapi oleh Donatur dan Yayasan XYZ :

1. Kesulitan Menyesuaikan Jadwal antara Donatur dan Admin Donatur harus menghubungi admin melalui WhatsApp, dan admin harus tersedia untuk merespons. Jika admin sedang sibuk atau tidak aktif, komunikasi bisa terhambat. Hal ini membuat respons terhadap kebutuhan donatur menjadi lambat, terutama jika barang yang didonasikan sangat mendesak atau sesuai permintaan penerima manfaat.
2. Proses Verifikasi yang Tidak Efisien Verifikasi barang yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu, apalagi jika ada banyak donatur yang mengajukan donasi dalam waktu yang sama. Keterbatasan admin dalam memverifikasi satu per satu barang menyebabkan keterlambatan dalam proses, sehingga barang donasi mungkin tidak bisa diterima tepat waktu.
3. Kurangnya Dokumentasi yang Terstruktur dan Cepat Diakses Karena proses pencatatan dilakukan manual, admin mungkin memerlukan waktu tambahan untuk memverifikasi atau mencari informasi barang yang sudah tercatat. Hal ini memperburuk keterlambatan, terutama saat harus segera melacak status barang tertentu untuk kebutuhan mendesak.

3.6 Analisis Kebutuhan Sistem Elisitasi digunakan untuk menganalisis kebutuhan aplikasi donasi barang bekas, yang mencakup fungsionalitas dan non-fungsionalitasnya. Hasil dari analisis ini akan diuraikan dalam tabel berikut :

1. Elisitasi Tahap I Data yang terkumpul dari wawancara dan observasi lapangan dalam tahap I elisitasi merupakan fondasi utama bagi pengembangan sistem monitoring prestasi yang terkomputerisasi. Berikut adalah daftar hasil dari tahap I elisitasi yang telah disusun.

15

Gambar 3. 1 Alur Sistem yang Berjalan. Tabel 3. 1 Elisitasi Tahap I FUNSIONAL ANALISA KEBUTUHAN SAYA INGIN SISTEM DAPAT NO KETERANGAN

1. Donatur dapat mendaftar dan mengakses fitur donasi 2. Donatur dapat memasukkan detail barang yang ingin didonasikan, termasuk deskripsi, kondisi, dan jumlah. 3. Donatur harus dapat memilih metode pengiriman barang donasi, baik melalui pengambilan oleh yayasan atau pengiriman langsung. 4. Donatur harus dapat melihat status donasi mereka, apakah telah diterima oleh yayasan atau belum. 5. Donatur harus menerima konfirmasi penerimaan donasi dan informasi mengenai penggunaannya. 6. Donatur harus dapat melihat riwayat donasi mereka untuk referensi dan transparansi. 7. Yayasan harus dapat menerima dan mencatat donasi barang bekas yang diterima dari para donatur. 8. Yayasan harus dapat melakukan verifikasi terhadap barang yang diterima untuk memastikan kelayakan dan keberlanjutan penggunaannya. 9. Yayasan harus dapat mengatur dan mengelola inventaris barang donasi yang diterima. 10. Yayasan harus dapat berkomunikasi dengan donatur terkait status dan penggunaan donasi mereka.

2. Elisitasi Tahap II Hasil dari elisitasi tahap I akan digunakan untuk melakukan pembuatan tahap ke II yang diklasifikasikan menggunakan metode MDI. M : Mandatory (Wajib) D : Desirable (Diinginkan) I : Inessential (Tidak Penting).

Tabel 3.2 Elisitasi Tahap II 16

11. Yayasan harus dapat menyediakan laporan transparansi kepada donatur mengenai penggunaan dan dampak dari donasi yang diterima. 12. Yayasan harus dapat melakukan evaluasi terhadap efektivitas program donasi dan menerima umpan balik dari penerima manfaat serta donatur.

NON FUNGSIONAL SAYA INGIN SISTEM DAPAT

1 Sistem memiliki User Interface yang menarik 2 Sistem memiliki Security System yang baik 3 Sistem dapat diakses di perangkat PC atau smartphone dengan menggunakan banyak browser FUNGSIONAL ANALISA KEBUTUHAN SAYA INGIN SISTEM DAPAT NO KETERANGAN M D I

1. Donatur dapat mendaftar dan mengakses fitur donasi ✓ 2. Donatur dapat memasukkan detail barang yang ingin didonasikan, termasuk deskripsi, kondisi, dan jumlah. ✓ 3. Donatur harus dapat memilih metode pengiriman barang donasi, baik melalui pengambilan oleh yayasan

atau pengiriman langsung. ✓ 4. Donatur harus dapat melihat status donasi mereka, apakah telah diterima oleh yayasan atau belum. ✓ 5 . Donatur harus menerima konfirmasi penerimaan donasi dan informasi mengenai penggunaannya. ✓ 6. Donatur harus dapat melihat riwayat donasi mereka untuk referensi dan transparansi. ✓ 7. Yayasan harus dapat menerima dan mencatat donasi barang bekas yang diterima dari para donatur. ✓ 9. Yayasan harus dapat mengatur dan mengelola inventaris barang donasi yang diterima. ✓ 10. Yayasan harus dapat berkomunikasi dengan donatur terkait status dan penggunaan donasi mereka. ✓ 11. Yayasan harus dapat menyediakan laporan transparansi kepada donatur mengenai penggunaan dan dampak dari donasi yang diterima. ✓ 12. Yayasan harus dapat melakukan evaluasi terhadap efektivitas program donasi dan menerima umpan balik dari penerima manfaat serta donatur. ✓ NON FUNGSIONAL SAYA INGIN SISTEM DAPAT 1.

Sistem memiliki User Interface yang menarik ✓ 2. Sistem memiliki Security System yang baik ✓ 3. Sistem dapat diakses di perangkat PC atau smartphone dengan menggunakan ✓ 3.

15 17 25 33 Elisitasi

Tahap III Hasil dari tahap III elisitasi merupakan hasil penyusutan dari tahap II dengan menghapus semua kebutuhan yang memiliki opsi I pada metode MDI.

15 17 40 54 Kemudian, metode TOE digunakan untuk mengklasifikasikan kembali semua kebutuhan yang tersisa.

Technical (T) : Tingkat kesulitan dalam pengembangan sistem. Operational (O) : Tingkat kesulitan dalam penggunaan sistem oleh user. Economical (E) : Tingkat biaya yang dibutuhkan. High (H) : Sulit dikerjakan. 15 25 40 Medium (M) : Mampu dikerjakan.

15 25 40 Low (L) : Mudah dikerjakan. 17 Tabel 3. 2 Elisitasi Tahap

III 18 FUNGSIONAL ANALISA KEBUTUHAN SAYA INGIN SISTEM DAPAT T O E

NO KETERANGAN H M L H M L H M L 1. Donatur dapat mendaftar dan mengakses fitur donasi ✓ ✓ ✓ 2. Donatur dapat memasukkan detail barang yang ingin didonasikan, termasuk deskripsi, kondisi, dan jumlah. ✓ ✓ ✓ 3. Donatur harus dapat memilih metode pengiriman barang donasi, baik melalui pengambilan oleh yayasan



atau pengiriman langsung. ✓ ✓ ✓ 4. Donatur harus dapat melihat status donasi mereka, apakah telah diterima oleh yayasan atau belum. ✓ ✓ ✓ 5. Donatur harus menerima konfirmasi penerimaan donasi dan informasi mengenai penggunaannya. ✓ ✓ ✓ 6. Donatur harus dapat melihat riwayat donasi mereka untuk referensi dan transparansi. ✓ ✓ ✓ 7. Yayasan harus dapat menerima dan mencatat donasi barang bekas yang diterima dari para donatur. ✓ ✓ ✓ 8. Yayasan harus dapat melakukan verifikasi terhadap barang yang diterima untuk memastikan kelayakan dan keberlanjutan penggunaannya. ✓ ✓ ✓ 9. Yayasan harus dapat mengatur dan mengelola inventaris barang donasi yang diterima. ✓ ✓ ✓ 10. Yayasan harus dapat berkomunikasi dengan donatur terkait status dan penggunaan donasi mereka. ✓ ✓ ✓ 11. Yayasan harus dapat menyediakan laporan transparansi kepada donatur mengenai penggunaan dan dampak dari donasi yang diterima. ✓ ✓ ✓ 12. Yayasan harus dapat melakukan evaluasi terhadap efektivitas program donasi dan menerima umpan balik dari penerima manfaat serta donatur. ✓ ✓ ✓

NON FUNGSIONAL SAYA INGIN SISTEM DAPAT 1. Sistem memiliki User Interface yang menarik ✓ ✓ ✓ 2. Sistem memiliki Security yang baik ✓ ✓ ✓ 3. 56 Sistem dapat diakses di perangkat PC atau smartphone dengan menggunakan banyak browser ✓ ✓ ✓ 4.

Final Elisitasi Final elisitasi ini merupakan hasil akhir dari seluruh tahapan elisitasi yang telah dilakukan. 53 Hasil ini dapat dijadikan dasar dan acuan untuk pengembangan sistem informasi penelitian yang akan dibangun.

Dari tahap elisitasi III, dihasilkan requirement final yang akan memudahkan dalam pembuatan aplikasi donasi barang bekas untuk Yayasan XYZ. Ini adalah finalisasi dari proses elisitasi dalam rancang bangun aplikasi donasi barang Yayasan XYZ berbasis web menggunakan metode RAD.

Tabel 3.3 Final Elisitasi FUNGSIONAL ANALISA KEBUTUHAN SAYA INGIN SISTEM DAPAT NO KETERANGAN 1. Donatur dapat mendaftar dan mengakses fitur donasi 2. Donatur dapat memasukkan detail barang yang ingin didonasikan. 3. Donatur harus dapat memilih metode pengiriman

barang donasi, baik melalui pengambilan oleh yayasan atau pengiriman langsung. 4 Donatur harus menerima konfirmasi penerimaan donasi dan informasi mengenai penggunaannya. 5. Yayasan harus dapat menerima dan mencatat donasi barang bekas yang diterima dari para donatur. 6. Yayasan harus dapat melakukan verifikasi terhadap barang yang diterima untuk memastikan kelayakan dan keberlanjutan penggunaannya. 7. Yayasan harus dapat mengatur dan mengelola inventaris barang donasi yang diterima. 8. Yayasan harus dapat mengatur dan mengelola data donatur. 9. Yayasan harus dapat menyediakan laporan tanda terima kepada donatur mengenai donasi yang diterima. NON FUNGSIONAL SAYA INGIN

SISTEM DAPAT 1. Sistem memiliki User Interface yang menarik 2.

Sistem memiliki Security yang baik 3. 1 Sistem dapat diakses di perangkat

PC atau smartphone dengan menggunakan banyak browser BAB IV HASIL

ANALISIS DAN PENELITIAN 4.1 Analisa Perancangan Sistem Perancangan dan

pengembangan aplikasi donasi barang berbasis web untuk Yayasan XYZ

ini didasarkan pada hasil analisis sistem yang ada serta kajian

kebutuhan yang telah dibahas pada Bab III. 5 Dalam penelitian ini, peneliti

memberikan solusi atas permasalahan yang teridentifikasi dengan merancang

aplikasi donasi barang menggunakan metode Rapid Application Development (RAD).

38 Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah proses donasi barang,

mulai dari pendaftaran, pengelolaan data donatur, hingga pengelolaan

barang yang diterima. 1 Dengan pendekatan RAD, diharapkan aplikasi dapat

memberikan solusi yang cepat, efisien, dan terintegrasi, serta

meningkatkan kualitas layanan dalam mendukung kegiatan yayasan. Tabel 4. 1

Perbandingan Sistem Lama dengan Sistem Baru Aspek Sistem Lama Sistem

Baru Penyaluran Donasi Penyaluran dilakukan langsung menghubungi admin

via aplikasi Whatsapp. Penyaluran barang dilakukan langsung dari

website aplikasi donasi barang pada Yayasan XYZ 19 Pencatatan Barang

Donasi Pencatatan barang donasi dilakukan dengan cara manual dengan

menulis di buku / dokumen tanda terima Pencatatan terkait dengan baran

g donasi di proses secara langsung pada aplikasi tersebut. 1 4.2 Perancangan



Diagram Sistem Usulan Tahap 1 Dalam merancang diagram sistem, penulis menggunakan pendekatan Object-Oriented Analysis and Design (OOAD) dengan memanfaatkan Unified Modeling Language (UML) sebagai alat standar untuk menggambarkan dan mendokumentasikan struktur serta perilaku sistem yang direncanakan.

Pendekatan OOAD memberikan kerangka kerja yang terorganisir dan berbasis objek untuk menganalisis dan merancang sistem secara modular, yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak yang lebih efisien. 4.2 **2** **29** **1 Use**

Case Diagram Use Case Diagram sangat penting di dalam aplikasi donasi barang karena diagram ini membantu menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem dalam mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks aplikasi donasi barang, aktor dapat berupa donatur yang ingin menyumbangkan barang, serta Yayasan yang mengelola data donasi. Hal ini juga mempermudah identifikasi kebutuhan tambahan atau perubahan yang mungkin muncul selama pengembangan, sehingga aplikasi donasi barang dapat dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi yang terlibat. 4.2.2 Spesifikasi Use Case Diagram Pada pengembangan aplikasi donasi barang berbasis web untuk Yayasan XYZ, spesifikasi use case diagram dirancang untuk mencakup semua proses utama dalam sistem, mulai dari registrasi pengguna hingga pengelolaan donasi dan distribusi barang. Aktor yang terlibat meliputi donatur, admin yayasan, dan penerima barang, masing-masing dengan peran spesifik dalam alur sistem. Setiap aktor dihubungkan dengan use case yang relevan, seperti mengunggah data donasi, verifikasi barang donasi, dan pencatatan distribusi, yang dirancang untuk memastikan kelancaran dan transparansi dalam pengelolaan donasi. Spesifikasi dalam use case diagram ini tidak hanya menggambarkan alur fungsionalitas, tetapi juga menjadi dasar untuk implementasi dan pengujian sistem. Dengan mendefinisikan aktor dan use case secara detail, diagram ini memungkinkan tim pengembang untuk memahami batasan sistem dan prioritas pengembangan. Hal ini sangat penting dalam pendekatan Rapid Application Development (RAD), di mana proses iterasi yang cepat membutuhkan

desain yang jelas dan mendukung prototyping yang efektif. 43 Spesifikasi ini juga memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan yayasan dan penggunaanya dengan optimal. Berikut adalah spesifikasi use case diagram Aplikasi Donasi Barang pada Yayasan XYZ Berbasis Web :

Tabel 4. 2 Spesifikasi Use Case Menginput dan Memilih Metode

Pengiriman Use Case Name Menginput dan Memilih Metode Pengiriman

Trigger Donatur ingin mengisi data dan memilih metode pengiriman

Actor Donatur Description Proses yang dilakukan oleh donatur untuk

menginput data barang yang akan didonasikan dan memilih metode

pengiriman, seperti pengantaran langsung ke yayasan atau pengambilan oleh pihak yayasan.

Pre- Condition Berhasil Login Post- Condition Data barang dan

metode pengiriman berhasil disimpan di sistem. Scenario Donatur Sistem

Donatur memilih menu "Layanan". Sistem menampilkan metode pengiriman

donasi. 20 Gambar 4. 1 Rancangan Use Case Diagram Donatur memilih

metode pengiriman antar atau jemput. Sistem menampilkan formulir untuk

mengisi data barang donasi. Donatur mengisi data barang yang akan

didonasikan. - Donatur mengklik button "Submit". Sistem menyimpan data

barang donasi dan metode pengiriman yang dipilih. - Sistem memberikan notifikasi

"Terima kasih atas donasinya! . Alternative Flows Jika gagal, maka

sistem akan menampilkan notifikasi "Gagal Mengirimkan Data Donasi! Tabel di

atas merupakan deskripsi use case untuk proses donatur menginput data

barang donasi dan memilih metode pengiriman, baik dengan pengantaran

langsung ke yayasan maupun melalui penjemputan oleh pihak yayasan.

Proses ini dimulai dengan donatur memilih menu "Layanan" dan

dilanjutkan dengan pengisian formulir data barang yang akan

didonasikan, serta diakhiri dengan menyimpan data ke sistem dan

pemberian notifikasi keberhasilan atau kegagalan. Use case ini mencakup

skenario utama dan alternatif untuk memastikan pengelolaan data donasi

berjalan dengan baik. Tabel 4. 3 Spesifikasi Use Case Mengubah

Informasi Donatur Use Case Name Mengubah Informasi Donatur Trigger

Donatur ingin mengubah data donatur Actor Donatur Description Proses

yang dilakukan oleh donatur untuk mengakses dan mengubah informasi pribadi mereka, seperti nama, alamat, nomor telepon, atau email ke dalam sistem. Pre- Condition Donatur berhasil login dan telah terdaftar. Post- Condition Informasi donatur yang diperbarui berhasil disimpan dalam sistem. Scenario Donatur Sistem Donatur menekan button profil. Sistem menampilkan modal form profil donatur. Donatur mengisi form profil donatur untuk diperbaharui - Donatur menyimpan perubahan dengan menekan tombol "Simpan Perubahan". Sistem menyimpan data yang diperbarui ke database . - Sistem memberikan notifikasi bahwa informasi telah berhasil diperbarui. Alternative Flows Jika gagal, maka sistem akan menampilkan notifikasi "Gagal Melakukan Perubahan! Tabel di atas merupakan deskripsi use case untuk proses donatur mengubah informasi pribadi mereka dalam sistem, seperti nama, alamat, nomor telepon, atau email. Proses ini dimulai dengan donatur menekan tombol profil untuk membuka formulir informasi, dilanjutkan dengan pengisian data yang ingin diperbarui, dan menyimpan perubahan tersebut. Sistem kemudian menyimpan data baru ke database dan memberikan notifikasi keberhasilan atau menampilkan pesan kesalahan jika pembaruan gagal dilakukan. Tabel 4. 4 Spesifikasi Use Case Menghubungi Admin Use Case Name Menghubungi Admin Trigger Donatur ingin menghubungi admin Actor Donatur Description Proses yang dilakukan oleh donatur untuk menghubungi admin melalui menu contact yang disambungkan dengan aplikasi 21 whatsapp. Pre- Condition Donatur memilih menu " Contact " Post- Condition Pesan donatur berhasil tersambung ke aplikasi whatsapp . Scenario Donatur Sistem Donatur membuka menu " Contact ". Sistem menampilkan halaman " Contact ". Donatur mengisi form hubungi admin. - Donatur mengklik button "Kirim". Sistem mengirimkan pesan donatur ke admin melalui aplikasi whatsapp . Alternative Flows - Tabel di atas merupakan deskripsi use case untuk proses donatur menghubungi admin melalui menu "Contact" yang terhubung dengan aplikasi WhatsApp. Proses ini dimulai dengan donatur membuka menu "Contact,"

kemudian mengisi formulir untuk menghubungi admin, dan mengirimkan pesan dengan menekan tombol "Kirim." Sistem akan meneruskan pesan donatur ke admin melalui WhatsApp, memastikan komunikasi dapat berjalan dengan lancar.

Tabel 4. 5 Spesifikasi Use Case Mengelola Barang Donasi

Use Case Name Mengelola Barang Donasi **Trigger** Admin ingin mengelola barang donasi **Actor** Admin **Description** Proses yang dilakukan oleh admin untuk memantau, mengelola, dan memperbarui informasi barang donasi yang diterima. **Pre- Condition** Admin telah login ke sistem aplikasi donasi dan data sudah tersedia di database . **Post- Condition** Perubahan data barang donasi berhasil disimpan di sistem.

Scenario Admin Sistem Admin memilih menu "Data Barang Donasi Disetujui/Ditolak". Sistem menampilkan data barang donasi disetujui/ditolak. Admin memilih button detail, edit, atau hapus. Sistem melakukan pemrosesan sesuai dengan proses yang dipilih. Admin menyimpan perubahan atau data baru. Sistem menyimpan perubahan ke database. - Sistem memperbarui tampilan data barang donasi.

Alternative Flows - Tabel di atas merupakan deskripsi use case untuk proses admin dalam memantau dan mengelola barang donasi yang diterima, termasuk memperbarui, meninjau detail, atau menghapus data barang donasi. Proses ini dimulai dengan admin memilih menu "Data Barang Donasi Disetujui/Ditolak, kemudian sistem menampilkan data barang yang sesuai. Admin dapat melakukan tindakan dengan memilih tombol detail, edit, atau hapus, dan menyimpan perubahan yang dilakukan. Sistem akan menyimpan data yang diperbarui ke database dan memperbarui tampilan agar mencerminkan informasi terbaru.

Tabel 4. 6 Spesifikasi Use Case Memverifikasi Barang Donasi

Use Case Name Memverifikasi Barang Donasi **Trigger** Admin ingin memverifikasi barang donasi yang diberi donatur. **Actor** Admin **Description** Proses yang dilakukan oleh admin untuk memeriksa dan memverifikasi barang donasi yang telah diterima atau didaftarkan oleh donatur. Proses ini bertujuan memastikan data barang sesuai dengan yang diterima. **Pre- Condition** Admin berhasil login dan barang donasi

sudah didaftarkan oleh donatur di sistem aplikasi. Post- Condition Barang donasi berhasil diverifikasi, dan status barang diperbarui menjadi " Approve / Reject ". Scenario Admin Sistem Admin memilih menu "Verifikasi Barang". Sistem menampilkan daftar barang donasi yang belum diverifikasi.

61 Admin memilih salah satu barang donasi dari daftar. Sistem menampilkan detail barang donasi, termasuk deskripsi, foto, dan data donatur. Admin memeriksa kelengkapan data barang donasi. Sistem menyediakan opsi untuk " Approve " atau " Reject " barang donasi. Admin memilih " Approve " atau " Reject " dan menyertakan catatan. Sistem menyimpan status barang dan catatan verifikasi

Alternative Flows - Tabel di atas merupakan deskripsi use case untuk proses admin dalam memverifikasi barang donasi yang telah didaftarkan oleh donatur, guna memastikan data barang sesuai dengan kondisi yang diterima. Proses dimulai dengan admin memilih menu "Verifikasi Barang" untuk melihat daftar barang yang belum diverifikasi, kemudian memeriksa detail barang, seperti deskripsi, foto, dan data donatur. Admin dapat memutuskan untuk menyetujui ("Approve") atau menolak ("Reject") barang donasi dengan menyertakan catatan, dan sistem akan menyimpan status barang serta catatan tersebut, memperbarui informasi di dalam sistem.

Tabel 4. 7 Spesifikasi Use Case Mencetak Laporan untuk Donatur Use Case Name Mencetak Laporan untuk Donatur Trigger Admin ingin mencetak tanda terima donatur. Actor Admin Description Proses yang dilakukan oleh admin untuk mencetak laporan tanda terima donasi yang berisi nama donatur serta detail barang yang diberikan oleh donatur. Pre- Condition Admin berhasil login dan Data donasi dari donatur telah tercatat dalam sistem. Post- Condition Laporan tanda terima berhasil dicetak atau diunduh dalam format PDF atau cetak langsung serta sistem mencatat bahwa laporan telah dicetak. Scenario Admin Sistem Admin memilih menu "Barang Donasi Disetujui Sistem menampilkan daftar donatur dan data donasi yang telah disetujui. Admin memilih donatur yang ingin dicetak laporannya. Sistem menampilkan detail donasi, seperti nama barang,

jumlah, dan tanggal donasi. Admin memilih opsi "Cetak" atau "Unduh". Sistem memproses data dan menghasilkan laporan dalam format yang dipilih (contoh: PDF). Alternative Flows - Tabel di atas merupakan deskripsi use case untuk proses admin mencetak laporan tanda terima donasi yang mencakup informasi nama donatur dan detail barang yang 23 didonasikan. Proses dimulai dengan admin memilih menu "Barang Donasi Disetujui" untuk melihat daftar donatur dan data donasi yang telah disetujui, kemudian memilih donatur yang laporannya akan dicetak. Setelah itu, admin dapat memilih opsi "Cetak" atau "Unduh," dan sistem akan memproses data untuk menghasilkan laporan dalam format yang dipilih, seperti PDF, serta mencatat bahwa laporan telah dicetak atau diunduh.

Tabel 4. 8 Spesifikasi Use Case Mengelola Inventaris Barang

Case Name	Trigger	Description	Pre-Condition	Post-Condition
Mengelola Inventaris Barang	Admin ingin melihat daftar inventaris barang yang telah didonasikan donatur.	Proses yang dilakukan oleh admin untuk mengelola data inventaris barang, termasuk memperbarui informasi barang, atau menghapus barang yang tidak lagi relevan.	Admin berhasil login dan Data barang donasi sudah tercatat dalam sistem.	Daftar inventaris barang diperbarui sesuai dengan perubahan yang dilakukan oleh admin

Scenario Admin Sistem Admin memilih menu "Data Inventaris". Sistem menampilkan daftar barang inventaris yang tersedia. Admin memperbarui informasi barang (misalnya, jumlah, status, deskripsi) atau memilih opsi "Hapus". Sistem menyimpan perubahan atau menghapus data barang dari inventaris. Admin menerima notifikasi bahwa perubahan berhasil dilakukan. Sistem memperbarui daftar inventaris barang.

Alternative Flows - Tabel di atas merupakan deskripsi use case untuk proses admin dalam mengelola inventaris barang donasi yang telah diterima, termasuk memperbarui informasi barang, seperti jumlah, status, atau deskripsi, serta menghapus barang yang tidak lagi relevan. Proses dimulai dengan admin memilih menu "Data Inventaris" untuk melihat daftar barang inventaris yang tersedia. Admin kemudian

dapat melakukan pembaruan informasi atau menghapus barang tertentu, dan sistem akan menyimpan perubahan tersebut, memperbarui daftar inventaris, serta memberikan notifikasi bahwa perubahan telah berhasil dilakukan. Tabel 4.9 Spesifikasi Use Case Mengelola Data Donatur

Use Case Name	Actor	Trigger	Description	Pre-Condition	Post-Condition	Scenario	Alternative Flows
Mengelola Data Donatur	Admin	Admin ingin mengelola data donatur.	Proses yang dilakukan oleh admin untuk mengelola data donatur, termasuk memperbarui informasi donatur yang sudah ada, atau menghapus data donatur	Admin berhasil login dan sistem memiliki fitur untuk mengakses dan mengelola data donatur	Data donatur berhasil diperbarui	Admin Sistem Admin memilih menu "Data Donatur". Sistem menampilkan daftar donatur yang terdaftar. Admin memilih donatur untuk diperbarui, atau dihapus. Sistem menampilkan formulir modal untuk memperbarui data. Admin menyimpan perubahan atau penghapusan data. Sistem menyimpan data baru atau memperbarui daftar 24 donatur.	Alternative Flows - Tabel di atas merupakan deskripsi use case untuk proses admin dalam mengelola data donatur, termasuk memperbarui informasi donatur yang sudah ada atau menghapus data donatur yang tidak relevan.

51 Proses dimulai dengan admin memilih menu "Data Donatur" untuk menampilkan daftar donatur yang terdaftar. Admin kemudian dapat memilih donatur tertentu untuk diperbarui atau dihapus, dan sistem akan menampilkan formulir modal untuk proses tersebut. Setelah admin menyimpan perubahan atau penghapusan data, sistem akan memperbarui daftar donatur sesuai dengan tindakan yang dilakukan.

4.2.3 Activity Diagram

Dalam Activity Diagram ini peneliti memvisualisasikan bagaimana aktor, seperti Donatur dan Admin, berinteraksi dengan sistem untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Hal ini membantu tim pengembang memahami alur proses dan mengidentifikasi potensi perbaikan dalam alur kerja aplikasi. Berikut adalah activity diagram pada aplikasi donasi barang Yayasan XYZ. Dalam Activity Diagram di atas, digambarkan alur proses donasi dan metode pengiriman barang donasi dalam suatu sistem. Pada sisi donatur, dimulai dari membuka website, memilih menu layanan, mengisi

form donasi, dan kemudian mengklik tombol "Submit" untuk mengirimkan data donasi. Pada sisi sistem, data donasi yang dikirimkan oleh donatur akan diterima dan diproses, lalu sistem akan menampilkan halaman layanan yang sesuai. Setelah itu, sistem akan mengolah data donasi dan mengirimkannya ke admin. Diagram ini memberikan gambaran visual tentang interaksi antara donatur dan sistem dalam proses donasi barang. Dalam Activity Diagram di atas, digambarkan interaksi antara donatur dan sistem dalam proses mengubah informasi donatur. Pada sisi donatur, dimulai dari melakukan login, kemudian mengklik profil untuk mengubah informasi donatur. Setelah itu, donatur mengklik tombol "Simpan" untuk menyimpan perubahan informasi. Pada sisi sistem, setelah menerima perubahan informasi donatur, sistem akan memperbarui modal atau profil dari donatur tersebut. Selanjutnya, sistem akan menyimpan data profil yang telah diubah dan mengarahkan donatur untuk melakukan login kembali. Diagram ini menggambarkan alur kerja antara donatur dan sistem dalam melakukan perubahan informasi donatur. Dalam Activity Diagram di atas, dijelaskan alur proses interaksi antara donatur dan sistem dalam menghubungi admin. Pada sisi donatur, dimulai dari membuka website, kemudian memilih menu "Contact" untuk mengisi form "Hubungi Kami". Setelah mengisi form tersebut, donatur mengklik tombol "Kirim" untuk mengirimkan data ke sistem. Pada sisi sistem, setelah menerima data dari donatur, sistem akan menampilkan halaman "Contact" yang sesuai. Selanjutnya, sistem akan meneruskan data tersebut ke admin melalui aplikasi pesan instan (WhatsApp). Diagram ini mengilustrasikan alur komunikasi antara donatur dan sistem dalam menyampaikan pesan kepada admin.

25 Gambar 4.4 Mengubah Informasi Donatur
Gambar 4. 2 Activity Diagram Menginput dan Memilih Metode Pengiriman Barang Donasi.
Gambar 4. 3 Mengubah Informasi Donatur
Gambar 4. 5 Menhubungi Admin
Gambar 4. 4 Memverifikasi Barang Donasi
Dalam Activity Diagram di atas, digambarkan proses verifikasi barang donasi oleh admin melalui sistem. Pada sisi admin, dimulai

dengan login ke sistem, kemudian memilih menu "Verifikasi" untuk melakukan verifikasi terhadap barang donasi. Admin kemudian akan memeriksa barang donasi dan memberikan keputusan "Approved" atau "Reject". Jika disetujui, sistem akan memperbarui status barang donasi dan menampilkan halaman verifikasi yang telah disetujui. Jika ditolak, sistem akan menampilkan halaman yang memberitahukan penolakan verifikasi. Setelah proses verifikasi selesai, admin akan melakukan konfirmasi akhir melalui sistem.

57 Diagram ini menggambarkan alur kerja antara admin dan sistem dalam memverifikasi barang donasi. Dalam Activity Diagram di atas, dijelaskan alur pengelolaan barang donasi oleh admin melalui sistem. Pada sisi admin, dimulai dari login ke sistem, kemudian memilih menu "Barang Donasi" untuk melihat daftar barang donasi yang disediakan. Admin dapat memilih untuk menyetujui/menolak barang donasi, mengedit informasi barang, atau mengubah status barang donasi. Jika admin menyetujui barang donasi, sistem akan menampilkan halaman yang sesuai. Jika admin ingin mengubah informasi barang, sistem akan menampilkan form edit yang dapat diisi admin. Setelah perubahan disimpan, sistem akan memperbarui data barang donasi. Diagram ini menggambarkan interaksi antara admin dan sistem dalam mengelola barang donasi yang diterima. Dalam Activity Diagram di atas, digambarkan proses pembuatan laporan donasi oleh admin melalui sistem. Setelah admin berhasil login, admin dapat mengakses menu "Data Barang Donasi Disetujui" untuk melihat informasi barang donasi yang telah disetujui. Admin kemudian dapat mengklik tombol "Cetak" untuk meminta sistem menampilkan halaman cetak atau PDF yang berisi data barang donasi. Sistem akan memproses permintaan admin dan menghasilkan dokumen laporan donasi yang dapat dicetak atau disimpan sebagai file PDF. Diagram ini menunjukkan interaksi antara admin dan sistem dalam menyediakan laporan donasi yang dapat digunakan untuk keperluan selanjutnya. Dalam Activity Diagram di atas, dijelaskan alur pengelolaan data inventaris barang oleh admin melalui sistem. Setelah admin berhasil login, admin dapat

mengakses menu "Data Inventaris" untuk melihat informasi barang-barang dalam inventaris. Admin dapat memilih tombol "Edit" untuk mengubah data inventaris, seperti mengedit form informasi barang. Setelah selesai melakukan perubahan, admin dapat mengklik tombol "Update" untuk memperbarui data inventaris pada sistem. Sistem akan memproses perubahan data yang dilakukan admin dan menampilkan halaman data inventaris yang telah diperbarui. Diagram ini menggambarkan interaksi antara admin dan sistem dalam mengelola data inventaris barang yang dimiliki. Dalam Activity Diagram di atas, digambarkan proses pengelolaan data donatur oleh admin melalui sistem. Setelah admin berhasil login, admin dapat mengakses menu "Data Donatur" untuk melihat informasi donatur. Admin dapat memilih untuk mengedit data donatur, seperti mengubah informasi kontak atau formulir donatur. Jika admin ingin melakukan perubahan, sistem akan menampilkan form edit yang dapat diisi oleh admin. Setelah admin menyimpan perubahan, sistem akan memperbarui data donatur. Diagram ini menggambarkan interaksi antara admin dan sistem dalam mengelola data donatur, mulai dari melihat informasi, melakukan perubahan, hingga menyimpan data yang telah diperbarui.

4.2.4 Sequence Diagram Gambar 4. 7 Sequence Diagram Menginput dan Memilih Metode Pengiriman Barang Donasi

Dalam Sequence Diagram di atas, dijelaskan interaksi antara Donatur, Home, Layanan, Controller, dan Database dalam proses pengiriman dan pengelolaan barang donasi.

Donatur pertama- 26 Gambar 4. 5 Mengelola Barang Donasi

tama mengakses halaman Home, yang kemudian menampilkan menu Layanan. Donatur dapat memilih opsi untuk mengirimkan data donasi. Data donasi tersebut diterima oleh Controller, yang kemudian meminta Database untuk menyimpan data tersebut. Database akan memberikan respons ke Controller, yang selanjutnya diteruskan ke Donatur sebagai konfirmasi. Selanjutnya, Donatur dapat memilih opsi untuk melihat notifikasi "Terima kasih atas data donasi anda" atau "Gagal Mengirimkan Data Donasi". Permintaan ini akan diterima oleh Controller, yang akan meminta Database untuk

memberikan data terkait. Database akan memberikan respons ke Controller, yang kemudian diteruskan kembali ke Donatur. Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara pengguna dan sistem dalam mengirimkan dan mendapatkan informasi terkait data donasi. Gambar 4.8 Mengubah Informasi Donatur Dalam Sequence Diagram di atas, digambarkan proses perubahan informasi donatur oleh Donatur melalui sistem. Donatur pertama-tama mengakses halaman Home, lalu memilih menu Profil. Pada halaman Profil, Donatur dapat melihat dan mengubah data profil pribadinya, seperti mengedit informasi kontak atau alamat. Ketika Donatur ingin menyimpan perubahan data, sistem akan meminta Donatur untuk mengonfirmasi perubahan tersebut. Setelah Donatur mengonfirmasi, sistem akan mengirimkan permintaan ke Controller untuk memperbarui data donatur di Database. Controller akan meminta Database untuk melakukan pembaruan data, dan Database akan memberikan respons ke Controller yang kemudian diteruskan kembali ke Donatur sebagai konfirmasi bahwa perubahan telah berhasil disimpan. Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara Donatur dan sistem dalam mengubah informasi pribadi donatur, mulai dari melihat profil, melakukan perubahan, hingga menyimpan data yang telah diperbarui. Gambar 4.9 Sequence Diagram Menghubungi Admin Dalam Sequence Diagram di atas, digambarkan interaksi antara Donatur dan sistem dalam proses menghubungi admin. Donatur pertama-tama mengakses halaman Home, dimana terdapat opsi untuk melihat menu profil. Setelah memilih menu profil, Donatur dapat melihat informasi kontak yang dapat digunakan untuk menghubungi admin. Selanjutnya, Donatur dapat mengisi formulir kontak yang tersedia, yang kemudian akan dikirimkan ke sistem. Sistem akan mengarahkan Donatur untuk menghubungi admin melalui aplikasi whatsapp. Jika pengiriman pesan berhasil, sistem akan menampilkan notifikasi "Berhasil Menghubungi Admin". Namun, jika terjadi kegagalan, sistem akan menampilkan notifikasi "Gagal Melakukan Pengiriman". Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara Donatur dan sistem dalam proses

menghubungi admin untuk berbagai keperluan. Gambar 4. 10 Memverifikasi Barang Donasi Dalam Sequence Diagram di atas, digambarkan proses verifikasi barang donasi oleh Admin melalui sistem. Admin pertama-tama mengakses halaman Dashboard, yang menampilkan menu Verifikasi. Admin kemudian memilih opsi Verifikasi, yang akan menampilkan halaman verifikasi. Pada halaman verifikasi, Admin dapat melihat detail data donasi yang perlu diverifikasi. Selanjutnya, Admin dapat memilih tombol "Detail" untuk melihat informasi rinci mengenai data donasi tersebut. Setelah memeriksa data, Admin dapat memverifikasi barang donasi dengan memilih tombol "Detail". Sistem akan mengirimkan permintaan ke Controller untuk menyimpan hasil verifikasi ke Database. Controller akan meminta Database untuk memperbarui data, dan Database akan memberikan respons ke Controller yang kemudian diteruskan kembali ke Admin sebagai konfirmasi bahwa verifikasi telah berhasil disimpan. Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara Admin dan sistem dalam proses verifikasi barang donasi.

27 Dalam Sequence Diagram di atas, digambarkan proses pengelolaan barang donasi oleh Admin melalui sistem. Admin pertama-tama mengakses halaman Dashboard, yang menampilkan menu Barang Donasi Disetujui/Ditolak. Admin dapat memilih menu tersebut untuk melihat daftar barang donasi yang telah diverifikasi. Selanjutnya, Admin dapat memilih opsi "Detail" untuk melihat informasi rinci mengenai barang donasi yang dipilih. Admin dapat melakukan beberapa tindakan, seperti mengedit data donasi, mengubah status donasi, atau menghapus data donasi. Setiap tindakan yang dilakukan Admin akan dikirimkan ke Controller, yang akan meminta Database untuk memperbarui atau menghapus data sesuai dengan permintaan. Database akan memberikan respons ke Controller, yang kemudian diteruskan kembali ke Admin sebagai konfirmasi bahwa perubahan telah berhasil disimpan. Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara Admin dan sistem dalam mengelola barang donasi yang telah diverifikasi. Gambar 4. 11 Mencetak Laporan Donatur Dalam Sequence Diagram di atas, digambarkan

proses pencetakan laporan donasi oleh Donatur melalui sistem. Donatur pertama-tama mengakses halaman Barang Donasi Disetujui, yang menampilkan daftar barang donasi yang telah diverifikasi oleh admin. Selanjutnya, Donatur dapat memilih opsi "Cetak" untuk mencetak laporan donasi. Sistem akan mengirimkan permintaan ke Controller untuk memperoleh data terkait laporan donasi dari Database. Controller akan meminta Database untuk mengambil data yang diperlukan, dan Database akan memberikan respons ke Controller yang kemudian diteruskan kembali ke Donatur sebagai hasil cetak laporan donasi. Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara Donatur dan sistem dalam proses pencetakan laporan donasi. Gambar 4. 12 Mengelola Data Inventaris Barang Dalam Sequence Diagram di atas, digambarkan proses pengelolaan data inventaris barang oleh Donatur melalui sistem. Donatur pertama-tama mengakses halaman Dashboard, yang menampilkan menu Data Inventaris. Donatur dapat memilih menu tersebut untuk melihat daftar data inventaris barang. Pada halaman Data Inventaris, Donatur dapat melakukan beberapa tindakan, seperti melihat daftar data inventaris, mengubah data inventaris, atau menyimpan perubahan data. Setiap tindakan yang dilakukan Donatur akan dikirimkan ke Controller, yang akan meminta Database untuk memperbarui data sesuai dengan permintaan. Database akan memberikan respons ke Controller, yang kemudian diteruskan kembali ke Donatur sebagai konfirmasi bahwa perubahan data telah berhasil disimpan. Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara Donatur dan sistem dalam mengelola data inventaris barang. Dalam Sequence Diagram di atas, digambarkan proses pengelolaan data donatur oleh Admin melalui sistem. Admin pertama-tama mengakses halaman Dashboard, yang menampilkan menu Data Donatur. Admin dapat memilih menu tersebut untuk melihat daftar data donatur. Pada halaman Data Donatur, Admin dapat melakukan beberapa tindakan, seperti melihat detail data donatur, mengubah data donatur, atau menghapus data donatur. Setiap tindakan yang dilakukan Admin akan dikirimkan ke Controller, yang akan meminta Database untuk

memperbarui atau menghapus data sesuai dengan permintaan. Database akan memberikan respons ke Controller, yang kemudian diteruskan kembali ke Admin sebagai konfirmasi bahwa perubahan data telah berhasil disimpan.

Diagram ini menggambarkan alur interaksi antara Admin dan sistem

dalam mengelola data donatur. 4.2 **6 7 10 32** 5 Class Diagram Class Diagram

adalah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis

dari sistem perangkat lunak, dengan menampilkan kelas-kelas, atribut,

metode, dan hubungan antar kelas. Dalam aplikasi donasi, class diagram

menggambarkan komponen-komponen inti yang membentuk sistem. Dengan

demikian, class diagram membantu dalam merancang dan memodelkan

struktur data aplikasi secara terorganisir. 28 4.2.6 Spesifikasi

Database Spesifikasi database adalah sebuah rancangan yang menggambarkan

bagaimana data akan disimpan dan dikelola dalam aplikasi yang

dibangun. Dalam konteks aplikasi donasi, spesifikasi ini mencakup

bagaimana data terkait donatur, barang donasi, serta transaksi donasi

akan disusun dan dihubungkan satu sama lain untuk mendukung berbagai

fitur aplikasi. Setiap elemen dalam sistem, seperti data donatur,

status barang donasi, dan pengelolaan transaksi, akan disimpan dalam

struktur yang terorganisir agar memudahkan pemrosesan dan pencarian

data. Sistem ini perlu memastikan bahwa data yang terkait satu sama

lain dapat dihubungkan dengan cara yang tepat, sehingga memudahkan

pemantauan dan pengelolaan informasi. A. Tabel Users Tabel 4. **1** 10 Spesifikasi

Database Tabel Users Nama Field Type Size Keterangan id_user

integer 6 Kode User name varchar 50 Nama Donatur email varchar 50

Email Donatur password varchar 30 Password Donatur alamat text -

Alamat Donatur no_telp varchar 15 Nomor Telepon Donatur Tabel di

atas merupakan spesifikasi dari Tabel Users yang digunakan untuk

menyimpan data terkait dengan pengguna aplikasi, dalam hal ini adalah donatur. **20 21**

Tabel ini memiliki beberapa kolom yang berfungsi untuk menyimpan

informasi pribadi donatur seperti nama, email, password, alamat, dan nomor telepon.

Penjelasan masing-masing kolom dalam tabel ini adalah sebagai

REPORT #24638339

berikut: id_user (tipe data integer, ukuran 6) : Kolom ini berfungsi sebagai primary key yang digunakan untuk mengidentifikasi secara unik setiap donatur dalam sistem. Setiap donatur akan memiliki kode pengguna yang berbeda. name (tipe data varchar, ukuran 50) : Menyimpan nama lengkap dari donatur. email (tipe data varchar, ukuran 50) : Menyimpan alamat email yang digunakan oleh donatur untuk keperluan komunikasi dan autentikasi. password (tipe data varchar, ukuran 255) : Menyimpan password yang digunakan oleh donatur untuk login ke aplikasi. alamat (tipe data text) : Menyimpan alamat lengkap donatur. no_telp (tipe data varchar, ukuran 15) : Menyimpan nomor telepon donatur untuk keperluan komunikasi lebih lanjut. Tabel Users tidak memiliki foreign key karena tabel ini hanya menyimpan informasi tentang donatur tanpa ada hubungan langsung ke tabel lain di database yang membutuhkan referensi.

B. Tabel Donatur

Tabel	Nama	Field	Type	Size	Keterangan
4.11	Spesifikasi Database	Tabel Donatur			
4.14	Class Diagram Aplikasi Donasi Barang	id_donatur	Char	6	Kode Donatur
		name	varchar	50	Nama Donatur
		email	varchar	50	Email Donatur
		alamat	text		Alamat Donatur
		no_telp	varchar	15	Nomor Telepon Donatur
		created_at	timestamp		Waktu Pembuatan Data Donatur
		updated_at	timestamp		Waktu Pengubahan Data Donatur

Tabel di atas merupakan spesifikasi dari Tabel Donatur, yang digunakan untuk menyimpan informasi terkait donatur dalam sistem aplikasi. Tabel ini mencatat berbagai data pribadi donatur seperti nama, email, alamat, nomor telepon, serta waktu pembuatan dan pengubahan data donatur. Penjelasan masing-masing kolom dalam tabel ini adalah sebagai berikut: id_donatur (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini berfungsi sebagai primary key yang digunakan untuk mengidentifikasi secara unik setiap donatur dalam sistem. Setiap donatur akan memiliki kode donatur yang berbeda. name (tipe data varchar, ukuran 50): Menyimpan nama lengkap dari donatur. email (tipe data varchar, ukuran 50): Menyimpan alamat email

l yang digunakan oleh donatur untuk keperluan komunikasi dan autentikasi. ❏ alamat (tipe data text): Menyimpan alamat lengkap donatur . ❏ no_telp (tipe data varchar, ukuran 15): Menyimpan nomor telepon donatur yang dapat digunakan untuk keperluan komunikasi lebih lanjut. ❏ created_at (tipe data timestamp): Menyimpan waktu saat data donatur pertama kali dibuat. ❏ updated_at (tipe data timestamp) : Menyimpan waktu ketika data donatur terakhir kali diubah. Pada tabel Donatur, kolom id_donatur bertindak sebagai primary key yang memastikan setiap entri donatur memiliki identitas unik. Tidak ada foreign key dalam tabel ini, karena tabel ini hanya berfokus pada penyimpanan informasi donatur tanpa merujuk pada tabel lain dalam database.

C. Tabel Admin

Tabel	Nama	Field	Type	Size	Keterangan
Admin	id_admin	Char	4	Kode Admin	
Admin	username	Varchar	20	Username Admin	
Admin	nama	Varchar	50	Nama Admin	
Admin	jabatan	Varchar	50	Jabatan Admin	
Admin	password	Varchar	20	Password Admin	

Tabel di atas merupakan spesifikasi dari Tabel Admin, yang digunakan untuk menyimpan informasi terkait admin dalam sistem aplikasi. Tabel ini mencatat data pribadi dan akses terkait admin, seperti username, nama, jabatan, serta password untuk autentikasi. Penjelasan masing-masing kolom dalam tabel ini adalah sebagai berikut: ❏ id (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini berfungsi sebagai primary key yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap admin secara unik dalam sistem. Setiap admin akan memiliki kode admin yang berbeda. ❏ username (tipe data varchar, ukuran 20): Menyimpan username yang digunakan oleh admin untuk login ke dalam sistem. ❏ nama (tipe data varchar, ukuran 50): Menyimpan nama lengkap dari admin yang terdaftar dalam sistem. ❏ jabatan (tipe data varchar, ukuran 50): Menyimpan jabatan atau posisi yang dimiliki oleh admin dalam organisasi atau sistem. ❏ password (tipe data varchar, ukuran 20): Menyimpan password yang digunakan oleh admin untuk mengakses akun mereka di sistem. Pada tabel Admin, kolom id bertindak sebagai primary key

yang memastikan setiap entri admin memiliki identitas unik. Tidak ada foreign key dalam tabel ini, karena tabel ini hanya berfokus pada penyimpanan informasi admin tanpa mengacu pada tabel lain dalam database.

D. Tabel Layanan

Tabel	Nama Field	Type	Size	Keterangan
Layanan	id_layanan	Char	6	Kode Layanan
	id_donatur	integer	6	Kode Donatur
	layanan_type	varchar	10	Tipe Layanan
	posisi_barang	varchar	10	Metode Pengiriman (Antar/Jemput)
Jadwal Penjemputan / Pengiriman	jadwal_penjemputan	datetime		Jadwal Penjemputan / Pengiriman
	sumber_informasi	varchar	30	Sumber Informasi Layanan
Donasi	donasi_menggunakan	varchar	30	Metode Pengiriman
	keterangan	text		Keterangan terhadap barang donasi
Data Donatur	created_at	timestamp		Waktu Pembuatan Data Donatur
	updated_at	timestamp		Waktu Pengubahan Data Donatur
Status Layanan	status	status	20	Status Layanan
	status	status	20	Status Layanan

Tabel di atas merupakan spesifikasi dari Tabel Layanan, yang menyimpan informasi terkait layanan donasi yang diberikan kepada donatur. Tabel ini mencatat data mengenai layanan yang dipilih oleh donatur, termasuk jenis layanan, posisi barang, jadwal pengiriman atau penjemputan, serta metode yang digunakan. Penjelasan mengenai kolom-kolom dalam Tabel Layanan adalah sebagai berikut:

- id_layanan (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini berfungsi sebagai primary key yang digunakan untuk mengidentifikasi setiap entri layanan secara unik dalam sistem. Setiap layanan memiliki kode layanan yang berbeda.
- id_donatur (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini adalah foreign key yang merujuk pada tabel Donatur. Kolom ini menghubungkan layanan dengan donatur yang memberikan barang untuk didonasikan.
- layanan_type (tipe data varchar, ukuran 10): Menyimpan tipe layanan yang dipilih oleh donatur, misalnya layanan antar atau jemput barang.
- posisi_barang (tipe data varchar, ukuran 10): Menyimpan informasi tentang lokasi barang di tempat donatur, misalnya rantai tempat barang berada.
- jadwal_penjemputan (tipe data datetime): Menyimpan informasi mengena

i jadwal penjemputan atau pengiriman barang donasi. sumber_informasi (tipe data varchar, ukuran 30): Menyimpan informasi mengenai sumber atau cara donatur mengetahui layanan tersebut. donasi_menggunakan (tipe data varchar, ukuran 30): Menyimpan metode pengiriman yang digunakan untuk mengirimkan barang donasi, misalnya menggunakan kendaraan atau jasa pengiriman. keterangan (tipe data text): Menyimpan informasi tambahan atau keterangan mengenai barang donasi atau layanan yang diberikan. created_at (tipe data timestamp): Menyimpan waktu saat data layanan ini dibuat. updated_at (tipe data timestamp): Menyimpan waktu terakhir data layanan ini diperbarui. Pada tabel Layanan, kolom id_layanan berfungsi sebagai primary key yang memberikan identifikasi unik pada setiap entri layanan, sedangkan kolom id_donatur adalah foreign key yang menghubungkan layanan ini dengan tabel Donatur untuk menunjukkan siapa yang mengirimkan barang. E.

Tabel Barang Donasi

Nama Field	Type	Size	Keterangan
id_barang	Char	6	Kode Barang
id_layanan	integer	6	Kode Layanan
jenis_donasi	varchar	30	Jenis Barang Donasi
nama_donasi	varchar	20	Nama Barang Donasi
foto_donasi	varchar	50	Foto Barang Donasi
jumlah_donasi	integer	2	Jumlah Barang yang didonasikan
created_at	timestamp		Waktu Pembuatan Data Barang Donasi
updated_at	timestamp		Waktu Pengubahan Barang Donasi

Tabel di atas merupakan spesifikasi dari Tabel Barang Donasi, yang digunakan untuk menyimpan informasi tentang barang yang didonasikan oleh donatur. Tabel ini mencatat berbagai informasi mengenai barang yang diterima melalui layanan yang disediakan, termasuk jenis barang, jumlah barang, dan foto barang. Penjelasan mengenai kolom-kolom dalam Tabel Barang Donasi adalah sebagai berikut: id_barang (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini berfungsi sebagai primary key yang mengidentifikasi setiap barang donasi secara unik dalam sistem. Setiap barang donasi yang tercatat akan memiliki ID barang yang berbeda. id_layanan (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini adalah foreign

n key yang merujuk pada Tabel Layanan. Kolom ini menghubungkan setiap barang donasi dengan layanan yang dipilih oleh donatur, yang mengatur penjemputan atau pengiriman barang. ☒ jenis_donasi (tipe data varchar, ukuran 30): Menyimpan informasi mengenai jenis barang yang didonasikan, misalnya pakaian, makanan, atau peralatan. ☒ nama_donasi (tipe data varchar, ukuran 20): Menyimpan nama atau deskripsi barang donasi yang diberikan oleh donatur. ☒ foto_donasi (tipe data varchar, ukuran 50): Menyimpan nama file atau URL foto yang menunjukkan barang donasi yang diberikan. ☒ jumlah_donasi (tipe data integer, ukuran 2): Menyimpan jumlah barang yang didonasikan, memberikan informasi tentang banyaknya item barang yang disumbangkan. ☒ created_at (tipe data timestamp): Menyimpan waktu saat data barang donasi ini dibuat. ☒ updated_at (tipe data timestamp): Menyimpan waktu terakhir data barang donasi ini diperbarui. Pada tabel Barang Donasi, kolom id_barang berfungsi sebagai primary key yang memberikan identifikasi unik pada setiap entri barang donasi, sementara kolom id_layanan adalah foreign key yang menghubungkan barang donasi ini dengan Tabel Layanan, untuk mencatat layanan yang terkait dengan barang tersebut.

F. Tabel Approved Donations

Tabel	Nama	Field	Type	Size	Keterangan
id_approval	Char	6	Kode Penerimaan Barang	6	Kode Layanan
id_layanan	integer	6	Kode Layanan	32	id_barang
id_barang	integer	6	Kode Barang Donasi	approved_by	varchar 50
approved_by	varchar	50	Nama Penyetuju	Barang Donasi	approved_at
approved_at	timestamp	-	Waktu Penyetujuan	Data Barang Donasi	Tabel di atas

adalah spesifikasi dari Tabel Approved Donations, yang digunakan untuk mencatat informasi mengenai barang donasi yang telah disetujui untuk diterima. Tabel ini menyimpan data mengenai penerimaan barang yang telah disetujui, termasuk informasi terkait barang, layanan yang digunakan, serta siapa yang menyetujui dan kapan barang tersebut disetujui. Penjelasan mengenai kolom-kolom dalam Tabel Approved Donations adalah sebagai berikut:

- ☒ id_approval (tipe data integer, ukuran 6): Kolom in

REPORT #24638339

i berfungsi sebagai primary key yang mengidentifikasi secara unik setiap penerimaan barang donasi yang disetujui. Setiap entri approval barang akan memiliki ID penerimaan yang berbeda. ❏ id_layanan (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini adalah foreign key yang merujuk pada Tabel Layanan, menghubungkan penerimaan barang donasi ini dengan layanan yang digunakan oleh donatur untuk pengiriman atau penjemputan barang. ❏ id_barang (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini adalah foreign key yang merujuk pada Tabel Barang Donasi, menghubungkan penerimaan barang dengan barang yang telah didonasikan. ❏ approved_by (tipe data varchar, ukuran 50): Menyimpan nama orang atau admin yang menyetujui penerimaan barang donasi tersebut. ❏ approved_at (tipe data timestamp): Menyimpan waktu saat penerimaan barang donasi disetujui. Pada Tabel Approved Donations, kolom id_approval bertindak sebagai primary key untuk mengidentifikasi secara unik setiap data penerimaan barang yang disetujui. Kolom id_layanan dan id_barang merupakan foreign key yang menghubungkan data penerimaan barang ini dengan Tabel Layanan dan Tabel Barang Donasi untuk melacak barang yang disetujui dan layanan yang digunakan. G.

Tabel Rejected Donations

Tabel	Nama	Field	Type	Size	Keterangan
Rejected Donations	id_rejection	Char	6	Kode Penolakan Barang Donasi	
	id_layanan	integer	6	Kode Layanan	
	id_barang	integer	6	Kode Barang Donasi	
	rejection_reason	text	text	Alasan Penolakan Barang Donasi	
Rejected Donations	rejected_by	varchar	50	Nama Penolak Barang Donasi	
	rejected_at	timestamp	-	Waktu Penolakan Data Barang Donasi	

Tabel di atas adalah spesifikasi dari Tabel Rejected Donations, yang digunakan untuk mencatat informasi mengenai barang donasi yang ditolak. Tabel ini menyimpan data mengenai barang yang tidak diterima beserta alasan penolakan, siapa yang menolak, dan kapan barang tersebut ditolak. Penjelasan mengenai kolom-kolom dalam Tabel Rejected Donations adalah sebagai berikut: ❏ id_rejection (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini berfungsi sebagai primary key

REPORT #24638339

yang mengidentifikasi secara unik setiap data penolakan barang donasi. Setiap penolakan akan memiliki ID penolakan yang berbeda. 33

- id_layanan (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini adalah foreign key yang merujuk pada Tabel Layanan, menghubungkan penolakan barang dengan layanan yang digunakan oleh donatur untuk pengiriman atau penjemputan barang.
- id_barang (tipe data integer, ukuran 6): Kolom ini adalah foreign key yang merujuk pada Tabel Barang Donasi, menghubungkan penolakan barang dengan barang yang didonasikan yang ditolak.
- rejection_reason (tipe data text): Menyimpan alasan penolakan barang donasi tersebut. Alasan ini dapat berupa deskripsi panjang mengenai mengapa barang tidak diterima.
- rejected_by (tipe data varchar, ukuran 50): Menyimpan nama orang atau admin yang menolak barang donasi tersebut.
- rejected_at (tipe data timestamp): Menyimpan waktu saat penolakan barang donasi terjadi.

Pada Tabel Rejected Donations, kolom id_rejection bertindak sebagai primary key untuk mengidentifikasi secara unik setiap data penolakan barang donasi. Kolom id_layanan dan id_barang merupakan foreign key yang menghubungkan data penolakan ini dengan Tabel Layanan dan Tabel Barang Donasi untuk melacak barang yang ditolak dan layanan yang digunakan.

4.3 Prototipe User Interface Tahap 1

Prototipe User Interface Tahap 1 adalah langkah awal dalam pengembangan antarmuka pengguna untuk Aplikasi Donasi Barang Yayasan XYZ Berbasis Web. Pada tahap ini, penulis merancang tampilan awal aplikasi dengan fokus pada kemudahan navigasi dan interaksi pengguna. Prototipe ini mencakup elemen-elemen dasar seperti menu utama, tombol navigasi, dan tampilan formulir input, yang bertujuan untuk memberi gambaran awal mengenai alur pengguna. Desain ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi Donatur dan Admin dalam mengakses berbagai fitur aplikasi. Prototipe tahap pertama ini juga berfungsi sebagai alat untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna terkait fungsionalitas dan tampilan.

47 Umpan balik ini sangat penting untuk melakukan perbaikan atau penyempurnaan pada antarmuka

agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. 4.3.1 Prototipe Tampilan Login (User) Pada gambar di atas, ditampilkan prototipe tampilan halaman login dari aplikasi atau website. Pengguna diminta memasukkan email dan password pada kolom yang disediakan. Di bawah kolom login, terdapat dua tombol, yaitu "Login" dan "Register". Tombol "Login" digunakan untuk memverifikasi email dan password yang dimasukkan oleh pengguna, sedangkan tombol "Register" memungkinkan pengguna baru untuk mendaftar dan membuat akun baru. Desain halaman ini terlihat sederhana dan minimalis, dengan tata letak yang jelas dan mudah dipahami, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan proses login pada aplikasi atau website. 4.3.2 Prototipe Tampilan Home (User)

Gambar 4. 16 Tampilan Home (User) Pada gambar di atas, ditampilkan prototipe tampilan halaman beranda (home) dari aplikasi atau website. Pada bagian atas terdapat navigasi menu utama, seperti Layanan, About, dan Contact. Di bagian tengah halaman, terdapat penjelasan mengenai "Apa Itu Sedekah Barang? ", yang menjelaskan bahwa platform ini memungkinkan pengguna untuk menyumbangkan barang-barang yang tidak lagi digunakan untuk membantu orang-orang yang membutuhkan. Di bawah penjelasan tersebut, terdapat sebuah galeri yang menampilkan gambar anak-anak sedang menerima bantuan berupa pakaian atau barang lain. Desain halaman ini terlihat sederhana dan informatif, memberikan gambaran jelas bagi pengguna tentang layanan yang ditawarkan oleh aplikasi atau website ini. 4.3.3 Prototipe Tampilan Tampilan Layanan Donasi Barang (User) 4.3.3.1 Prototipe Tampilan Pilihan Layanan

34 Gambar 4. 15 Tampilan Login (User) Pada gambar di atas, terlihat dua opsi metode pengiriman yang disediakan oleh aplikasi atau website ini, yaitu "Dijemput Kami" dan "Antar Mandiri". Pengguna dapat memilih metode pengiriman sesuai dengan preferensi mereka. Pilihan "Dijemput Kami" memungkinkan pengguna untuk menyerahkan barang sumbangan secara langsung kepada pihak aplikasi atau website, yang akan menjemput barang tersebut dari lokasi pengguna. Sementara itu,

pilihan "Antar Mandiri" memberi kesempatan bagi pengguna untuk mengantar sendiri barang sumbangan ke lokasi yang telah ditentukan oleh aplikasi atau website. Dengan menyediakan dua opsi pengiriman yang fleksibel, aplikasi atau website ini memudahkan pengguna dalam menyalurkan bantuan barang sesuai dengan situasi dan kemampuan mereka. Hal ini dapat membantu meningkatkan keterlibatan dan partisipasi pengguna dalam kegiatan donasi atau sedekah barang.

4.3.3.2 Prototipe Tampilan Form Layanan

Pada gambar di atas, ditampilkan prototipe tampilan form layanan untuk mengisi formulir donasi barang. Formulir ini meminta pengguna untuk mengisi beberapa informasi dasar, seperti Nama, Alamat, Nomor Kontak/Telepon, Email, dan Jenis Donasi. Pengguna dapat memilih jenis donasi dari opsi yang disediakan di dropdown menu "Jenis Donasi". Dengan mengisi formulir ini, pengguna dapat menyampaikan informasi yang diperlukan untuk memproses donasi barang mereka. Desain formulir ini terlihat sederhana dan intuitif, dengan label yang jelas untuk setiap kolom isian. Hal ini dapat memudahkan pengguna dalam melengkapi informasi yang dibutuhkan untuk menyumbangkan barang-barang yang tidak lagi digunakan. Setelah mengisi formulir ini, pengguna dapat melanjutkan proses donasi sesuai dengan metode pengiriman yang telah dipilih sebelumnya, seperti "Dijemput Kami" atau "Antar Mandiri".

4.3.3.3 Prototipe Tampilan Layanan Berhasil Disimpan

Pada gambar di atas, terlihat tampilan setelah pengguna berhasil mengirimkan formulir donasi barang. Muncul sebuah notifikasi dengan teks "Sukses! Terima Kasih atas Donasinya!" yang mengindikasikan bahwa pengiriman data donasi telah berhasil dilakukan.

4.3.4 Prototipe Tampilan About (User)

Gambar 4. 18 Tampilan Layanan Menu About (User) Pada gambar di atas, ditampilkan tampilan halaman "Apa Itu Sedekah Barang?" yang merupakan bagian dari menu "About" dalam aplikasi atau website ini. Halaman ini memberikan penjelasan tentang layanan yang ditawarkan. Secara garis besar, dijelaskan bahwa platform ini memungkinkan pengguna untuk menyumbangkan barang-barang yang tidak lagi digunakan untuk membantu

orang-orang yang membutuhkan. Terdapat dua jenis layanan yang disediakan, yaitu "Misi Kami" dan "Visi Kami".

4.3.5 Prototipe Tampilan Contact Us (User)

Gambar 4. 19 Tampilan Layanan Menu Contact (User) Pada gambar di atas, terlihat tampilan halaman "Contact Us" dari aplikasi atau website ini. Bagian ini menyediakan informasi untuk menghubungi Yayasan Amal Khair Yasmin, yang merupakan pengelola platform donasi barang. Dengan menyediakan informasi kontak yang lengkap, halaman ini dapat mendukung keterlibatan dan interaksi antara pengguna dan pihak yayasan, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan transparansi layanan yang diberikan.

4.3.6 Prototipe Tampilan Login (Admin)

Gambar 4. 20 Tampilan Login (Admin) Pada gambar di atas, ditampilkan halaman login untuk admin sistem. Halaman ini memiliki judul "Login Admin" dan meminta pengguna untuk memasukkan informasi login, yaitu nama pengguna (Username) dan kata sandi (Password). Setelah mengisi kedua kolom tersebut, pengguna dapat masuk ke sistem dengan menekan tombol "Login".

Desain 35

4.3.7 Prototipe Tampilan Form Layanan (User)

halaman ini terlihat sederhana dan fungsional, fokus pada informasi login yang diperlukan tanpa menampilkan elemen-elemen yang tidak terlalu penting.

4.3.8 Prototipe Tampilan Dashboard (Admin)

Gambar 4. 21 Tampilan Menu Dashboard (Admin) Pada tampilan gambar di atas, terlihat halaman "Dashboard" dari panel admin sistem. Halaman ini menyajikan informasi terkait aktivitas donasi barang yang dilakukan melalui platform ini. Di bagian atas, ditampilkan informasi tanggal, total transaksi donasi yang telah dilakukan, serta jumlah donatur aktif dan barang yang telah didonasikan. Informasi ini memberikan gambaran umum terkait kinerja dan capaian platform dalam memfasilitasi kegiatan donasi.

4.3.8 Prototipe Tampilan Verifikasi Donatur (Admin)

Gambar 4. 22 Tampilan Verifikasi Donatur (Admin) Pada gambar di atas, ditampilkan halaman "Verifikasi Data Barang" dari panel admin. Halaman ini menunjukkan daftar barang yang telah didonasikan melalui platform ini. Terdapat tabel yang

berisi informasi mengenai barang donasi, termasuk nomor, nama, jenis barang, alamat penjemputan, nomor kontak, dan aksi yang dapat dilakukan admin. Admin dapat melihat detail informasi barang donasi atau menghapus data barang tersebut jika diperlukan. Tampilan ini memungkinkan admin untuk memverifikasi dan mengelola data barang donasi secara terorganisir. Fitur ini penting untuk memastikan integritas dan akurasi data, serta membantu admin dalam memproses dan menyalurkan donasi barang dengan lebih efektif.

4.3.9 Prototipe Tampilan Data Donasi Disetujui (Admin)

Pada gambar di atas, ditampilkan halaman "Data Donasi Disetujui" dari panel admin. Halaman ini menampilkan daftar donasi yang telah diverifikasi dan disetujui untuk disalurkan. Dalam tabel tersebut, tertera informasi mengenai donatur, seperti nama, alamat, nomor kontak, email, tanggal donasi, dan keterangan tambahan. Admin dapat melihat detail informasi donasi, mengedit data, atau menandai donasi sebagai "Cetak" jika siap untuk disalurkan. Halaman ini memberikan visibilitas yang baik bagi admin untuk memantau dan mengelola data donasi yang telah disetujui. Fitur ini memungkinkan admin untuk memastikan proses penyaluran donasi berjalan lancar dan data-data donasi dikelola dengan baik. Dengan adanya informasi yang terorganisir, admin dapat mengambil tindakan yang tepat dan efisien dalam memproses dan mendistribusikan bantuan kepada pihak yang membutuhkan.

4.3.10 Prototipe Tampilan Data Donasi Ditolak (Admin)

Pada gambar di atas, ditampilkan halaman "Data Donasi Ditolak" dari panel admin. Halaman ini menunjukkan daftar donasi yang telah ditolak atau tidak disetujui untuk disalurkan. Dalam tabel tersebut, terdapat informasi mengenai nama donatur, alamat, nomor kontak, email, alasan ditolak, dan tanggal penolakan. Admin dapat melihat detail informasi donasi yang ditolak dengan menekan tombol "Detail". Tampilan ini memberikan visibilitas yang baik bagi admin untuk memahami donasi yang tidak disetujui dan mengambil langkah-langkah yang tepat dalam

pengelolaan platform donasi ini. **12** Fitur ini juga dapat membantu meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap proses penyaluran donasi yang transparan dan terkendali. 4.3.11 Prototipe Tampilan Data Donatur (Admin) Gambar 4. 25 Tampilan Data Donatur (Admin) Pada gambar di atas, ditampilkan halaman "Data Donatur" dari panel admin. Halaman ini menampilkan daftar donatur yang telah berpartisipasi dalam program donasi melalui platform ini. **21 52** 36 Tabel dalam halaman ini mencakup informasi mengenai nama donatur, alamat email, nomor telepon, dan lokasi donatur.

Admin dapat melihat detail informasi masing-masing donatur serta melakukan tindakan seperti mengedit atau menghapus data donatur jika diperlukan. Fitur ini memberikan visibilitas bagi admin untuk memantau dan mengelola data donatur secara terpusat. Informasi ini penting untuk memastikan keakuratan data, memfasilitasi komunikasi dengan donatur, dan menjaga integritas sistem pengelolaan donasi. 4.3.12 Prototipe Tampilan Data Inventaris (Admin) Gambar 4. 26 Tampilan Data Inventaris (Admin) Pada gambar di atas, ditampilkan halaman "Data Inventaris" dari panel admin. Halaman ini menampilkan daftar barang atau inventaris yang dimiliki oleh platform donasi ini. Dalam tabel tersebut, terdapat informasi mengenai nomor, nama barang, dan jumlah barang yang ada. Admin dapat melihat detail informasi inventaris dan melakukan tindakan yang diperlukan, seperti menambah, mengedit, atau menghapus data barang. Fitur ini memberikan visibilitas bagi admin untuk memantau dan mengelola inventaris barang yang tersedia di platform. Informasi ini penting untuk memastikan ketersediaan dan kondisi barang yang dapat disalurkan kepada penerima donasi. 4.3.13 Prototipe Tampilan Profil (Admin) Gambar 4. 27 Tampilan Profil (Admin) Pada gambar di atas, ditampilkan halaman "Profile Admin" dari panel administrasi. **60** Halaman ini menampilkan informasi mengenai profil admin yang sedang login. Dalam tampilan ini, terdapat informasi mengenai username admin, nama admin, dan jabatan admin sebagai "Admin Penerimaan". Admin dapat melihat informasi profilnya

dengan jelas. Fitur ini memungkinkan admin untuk memeriksa dan memvalidasi identitas dirinya sebagai pengguna yang memiliki hak akses ke sistem pengelolaan donasi. Dengan adanya halaman profil, admin dapat memastikan bahwa ia masuk ke dalam akun yang benar dan memiliki wewenang yang sesuai untuk menjalankan tugas-tugas administrasi.

4.4 Perancangan Diagram Sistem Usulan Final Pada tahap iterasi

lanjutan kedua ini, perancangan diagram sistem usulan final dilakukan

untuk menyempurnakan struktur dan alur kerja sistem yang akan dibangun. 35 Proses

ini mencakup pembaruan dan penyesuaian diagram sistem berdasarkan umpan

balik yang diterima dari tahap sebelumnya, serta pengembangan

fitur-fitur baru yang diperlukan. Diagram ini memberikan gambaran visual yang lebih jelas tentang komponen-komponen sistem yang terintegrasi, alur data antar modul, dan interaksi antara pengguna dan sistem.

Dengan fokus pada efisiensi dan kemudahan penggunaan, perancangan

diagram sistem ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua

fungsionalitas aplikasi dapat dijalankan dengan optimal dan sesuai

dengan kebutuhan pengguna. 4.4.1 Perancangan Use Case Diagram Final

A. Evaluasi No Evaluasi Penjelasan 1. Harusnya ada penambahan data

secara manual yang dapat dilakukan oleh admin Penambahan data manual

memungkinkan admin untuk memasukkan donasi yang disetujui secara

langsung ke sistem. B. Perbaikan. Gambar 4. 28 Perbaikan Use Case

Diagram 4.4.2 Perancangan Use Case Description Final A. Evaluasi 37

Tabel 4. 17 Evaluasi Use Case Description No Evaluasi Penjelasan 1.

Harusnya ada penambahan data secara manual yang dapat dilakukan oleh

admin Penambahan data manual memungkinkan admin untuk memasukkan donasi

yang disetujui secara langsung ke sistem. B. Perbaikan Tabel 4. 18

Perbaikan Use Case Description Use Case Name Memverifikasi Barang

Donasi Trigger Admin ingin memverifikasi barang donasi yang diberi

donatur. Actor Admin Description Proses yang dilakukan oleh admin

untuk memeriksa dan memverifikasi barang donasi yang telah diterima

atau didaftarkan oleh donatur. Proses ini bertujuan memastikan data

barang sesuai dengan yang diterima.. Pre- Condition Admin berhasil login dan barang donasi sudah didaftarkan oleh donatur di sistem aplikasi.. Post- Condition Barang donasi berhasil diverifikasi, dan status barang diperbarui menjadi "Approve/Reject". Scenario Admin Sistem Admin memilih menu "Verifikasi Barang". Sistem menampilkan daftar barang donasi yang belum diverifikasi. Admin dapat memilih button Tambah Data, detail, dan hapus. Sistem melakukan pemrosesan sesuai dengan proses yang dipilih. Admin memeriksa kelengkapan data barang donasi. Sistem menyediakan opsi untuk "Approve" atau "Reject" barang donasi. Admin memilih "Approve" atau "Reject" dan menyertakan catatan. Sistem menyimpan status barang dan catatan verifikasi.

Alternative Flows - Dalam use case description, penambahan tombol "Admin" membantu mempermudah admin untuk mengelola data, seperti menambahkan, mengedit, atau menghapus informasi dengan lebih cepat dan efisien.

4.4.3 Perancangan Activity Diagram Final A. Evaluasi Tabel 4. 19 Evaluasi Activity Diagram No Evaluasi Penjelasan 1. Harusnya ada penambahan data secara manual yang dapat dilakukan oleh admin

Penambahan data manual memungkinkan admin untuk memasukkan donasi yang disetujui secara langsung ke sistem. 38 B. Perbaikan Gambar 4. 29 Perbaikan Activity Diagram Mengelola Barang Donasi (Admin) Sebelumnya, dalam activity diagram tidak ada alur untuk penambahan data secara manual. Namun, setelah perubahan, alur ini ditambahkan untuk memungkinkan admin melakukan input data secara langsung ke sistem, memberikan fleksibilitas dalam memperbarui atau menambah data yang mungkin belum tercatat, serta memastikan bahwa setiap informasi yang diperlukan dapat dengan mudah dimasukkan dan dikelola oleh admin.

4.4.4 Perancangan Sequence Diagram Final A. Evaluasi Tabel 4. 20 Evaluasi Sequence Diagram No Evaluasi Penjelasan 1. Harusnya ada penambahan data secara manual yang dapat dilakukan oleh admin

Penambahan data manual memungkinkan admin untuk memasukkan donasi yang disetujui secara langsung ke sistem. B. Perbaikan 4.4.5 Perancangan

Class Diagram Final Pada tahapan perancangan Class Diagram Final ini, tidak ada perubahan yang terlalu penting dibandingkan dengan desain sebelumnya. Struktur kelas dan relasi antar kelas tetap konsisten, dengan tetap mengacu pada kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan di tahap sebelumnya. Semua atribut dan metode dalam kelas sudah mencakup semua kebutuhan sistem, sehingga tidak ada penyesuaian atau penambahan yang signifikan pada desain kelas. Hal ini memastikan bahwa sistem tetap terstruktur dengan baik dan siap untuk tahap pengembangan selanjutnya.

4.4.6 Prototipe User Interface Usulan Final

Pada tahap perancangan prototipe user interface (UI) usulan final ini, desain antarmuka pengguna telah disesuaikan dengan kebutuhan sistem dan fokus pada kemudahan akses bagi pengguna dan admin. Prototipe ini mencakup tampilan yang lebih sederhana dan intuitif dengan penambahan beberapa fitur baru, seperti tombol untuk menambah data secara manual dan pengelolaan informasi yang lebih efisien. Semua elemen UI diatur agar memudahkan navigasi, mempercepat proses kerja, dan memastikan pengalaman pengguna yang optimal dalam mengelola data donasi, donatur, dan inventaris barang.

4.4.6.1 Prototipe Final Tampilan Login (User)

Pada tahapan ini, tidak ada perubahan signifikan pada prototipe tampilan login user, tetap mempertahankan desain sebelumnya.

4.4.6.2 Prototipe Final Tampilan Home (User)

Pada tahapan ini, tidak ada perubahan signifikan pada prototipe tampilan home user, tetap mempertahankan desain sebelumnya.

4.4.6.3 Prototipe Final Tampilan Layanan Donasi Barang (User)

4.4.6.3.1 Prototipe Final Tampilan Pilihan Layanan (User)

Pada tahapan ini, tidak ada perubahan signifikan pada prototipe tampilan pilihan layanan user, tetap konsisten dengan desain sebelumnya.

4.4.6.3.2 Prototipe Final Tampilan Form Layanan (User)

Pada tahapan ini, tidak ada perubahan signifikan pada prototipe tampilan form layanan user, tetap sesuai dengan desain yang telah ada.

4.4.6.3.3 Prototipe Final Tampilan Layanan Berhasil Disimpan (User)

Pada tahapan ini, tidak

ada perubahan signifikan pada prototipe tampilan "Layanan Berhasil Disimpan untuk user, tetap mengikuti desain yang telah disusun sebelumnya.

4.4.6.4 Prototipe Final Tampilan About (User) Pada tahapan ini, tidak ada perubahan signifikan pada prototipe tampilan "About" untuk user, tetap mengikuti desain yang telah disusun sebelumnya. 4.4.6.5

Prototipe Final Tampilan Contact Us (User) Pada tahapan ini, tidak ada perubahan signifikan pada prototipe tampilan "Contact Us" untuk user, tetap mengikuti desain yang telah disusun sebelumnya.

4.4.6.6 Prototipe Final Tampilan Login (Admin) Pada tahapan ini, tidak ada perubahan signifikan pada prototipe tampilan "Login (Admin)", desain tetap sesuai dengan rencana awal yang telah disusun

sebelumnya. 4.4.6.7 Prototipe Final Tampilan Dashboard (Admin) Pada

tahapan ini, tidak ada perubahan signifikan pada prototipe tampilan "Dashboard (Admin)", desain tetap sesuai dengan rencana awal yang

telah disusun sebelumnya. 4.4.6.8 Prototipe Final Tampilan Data Donasi

Disetujui(Admin) Pada tahapan ini, tampilan "Data Donasi Disetujui (Admin) tetap mempertahankan desain yang sudah ada, tanpa ada perubahan

yang signifikan, sesuai dengan rencana sebelumnya. 4.4.6.9 Prototipe

Final Tampilan Verifikasi Donatur (Admin) A. Evaluasi Tabel 4.

21 Evaluasi Tampilan Verifikasi Donatur No Evaluasi Penjelasan 1.

Harusnya ada penambahan data secara manual yang dapat dilakukan oleh admin Penambahan data manual memungkinkan admin untuk memasukkan donasi

yang disetujui secara langsung ke sistem. B. Perbaiki Gambar 4. 31

Perbaiki Modal Form Tambah Donasi 4.4.6.10 Prototipe Final Tampilan

Data Donasi Ditolak (Admin) Pada tahapan ini, tampilan "Data Donasi Ditolak (Admin) tetap sesuai dengan desain sebelumnya, tanpa adanya perubahan signifikan, memastikan kelancaran pengelolaan data donasi yang ditolak.

4.4.6.11 Prototipe Final Tampilan Data Donatur (Admin) Pada tahapan ini, tampilan

"Data Donatur (Admin) tetap konsisten dengan desain sebelumnya, memudahkan admin untuk mengelola data donatur tanpa perubahan

signifikan. 4.4.6.12 Prototipe Final Tampilan Data Inventaris (Admin

) Pada tahapan ini, tampilan "Data Inventaris (Admin) tetap mempertahankan desain yang ada sebelumnya, memungkinkan admin untuk mengelola dan memperbarui data inventaris barang dengan mudah. 40 Gambar 4. 30

Perbaikan Verifikasi Data Barang 4.4.6.13 Prototipe Final Tampilan Profil (Admin)

Pada tahapan ini, tampilan "Profil (Admin)" tidak mengalami perubahan signifikan dan tetap memungkinkan admin untuk melihat serta mengubah informasi profil mereka dengan mudah. 4.5

Perancangan Implementasi 4.5.1 Jadwal Implementasi Berdasarkan tabel Gantt Chart di atas, metode pengembangan sistem menggunakan Rapid Application Development (RAD) dengan tahapan yang terstruktur dan efisien. Tahap awal, yaitu Planning , mencakup pengumpulan data dan analisis kebutuhan selama bulan pertama, dilanjutkan dengan desain spesifikasi sistem. Pada tahap Design, desain UML, antarmuka, dan basis data dirancang untuk mendukung kebutuhan sistem. Pada tahap Implementasi, pemrograman dilakukan untuk membangun aplikasi secara efektif. Selama proses ini, dilakukan iterasi dan menerima umpan balik dari pengguna. Akhirnya, pada tahap Implementasi di bulan ketiga, dilakukan sekaligus dengan pengujian sistem (testing) secara menyeluruh untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik sebelum peluncuran.

4.5.2 Skenario Pengujian Aplikasi

Skenario pengujian aplikasi dirancang untuk memastikan bahwa seluruh fitur yang dikembangkan berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna serta spesifikasi sistem yang telah ditentukan. Pengujian ini mencakup aspek fungsionalitas, validasi data, antarmuka pengguna, integrasi, dan keamanan aplikasi. Dengan skenario pengujian yang baik, setiap kemungkinan permasalahan dapat diidentifikasi sejak dini untuk memastikan kualitas aplikasi tetap terjaga sebelum digunakan secara luas oleh pengguna. Proses pengujian dilakukan dengan pendekatan sistematis, di mana setiap skenario pengujian mencakup kondisi awal, input yang diberikan, langkah-langkah pengujian, hingga output yang diharapkan. Skenario ini dirancang untuk mencakup berbagai skenario penggunaan aplikasi, baik

dalam kondisi normal maupun kondisi ekstrem. Misalnya, pengujian pada fitur login mencakup skenario login dengan kredensial valid, kredensial yang salah, serta input data kosong untuk memastikan sistem mampu memberikan respons yang sesuai. Berikut ini adalah tabel skenario pengujian aplikasi yang digunakan. Dengan tabel ini, pengujian dapat dilakukan secara konsisten dan terdokumentasi dengan baik. Tabel 4.

23 Test Case Nomor	Data Uji	Tipe Uji	Hasil Pengujian	Output
TC001	Login donatur dengan username dan password valid	Pengujian Fungsional	Positif	Pengguna berhasil masuk dan diarahkan ke halaman utama.
TC002	Login donatur dengan username atau password salah	Pengujian Fungsional	Negatif	Pesan error "Username atau password salah" muncul.
TC003	Logout donatur	Pengujian Fungsional	Positif	Sistem mengarahkan kembali ke halaman login dan sesi pengguna dihapus.
TC004	Menambah data donasi baru	Pengujian Fungsional	Positif	Data donasi tersimpan di database dan muncul di daftar layanan.
TC005	Mengedit data donasi	Pengujian Fungsional	Positif	Perubahan data tersimpan dan data terbaru muncul di daftar layanan.
TC006	Menghapus data donasi	Pengujian Fungsional	Positif	Data donasi dihapus dari database dan tidak tampil di daftar layanan.
TC007	Mengunggah foto barang donasi	Pengujian Validasi	Positif	Foto barang berhasil diunggah dan muncul di halaman donasi.
TC008	Mengunggah file non-foto pada form donasi	Pengujian Validasi	Negatif	Pesan error "Format file tidak didukung" muncul.
TC009	Menambah data donasi	Pengujian Fungsional	Positif	Data tersimpan dan 41
TC011	Memverifikasi data donatur	Pengujian Fungsional	Positif	Status donatur berubah menjadi "Terverifikasi" dalam sistem.
TC012	Menampilkan daftar data inventaris	Pengujian Antarmuka	Positif	Semua data inventaris ditampilkan dengan format yang benar.
TC014	Mengakses halaman profil admin	Pengujian Antarmuka	Positif	Informasi profil admin ditampilkan dengan format yang sesuai.

8 BAB IV PENUTUP 5.1 Kesimpulan Berdasarkan hasil penelitian yang

diperoleh dalam melakukan analisis kebutuhan pada Rancang Bangun Aplikasi Donasi Barang Yayasan XYZ Berbasis Web dengan menggunakan metode RAD dapat diambil kesimpulan bahwa : 1. Lemahnya respon terhadap kebutuhan donatur dan penerima manfaat dapat diatasi melalui beberapa fitur yang ada dalam aplikasi donasi barang berbasis web ini. Salah satunya adalah halaman web yang terintegrasi, yang memudahkan donatur untuk mengakses informasi terkait donasi dan kebutuhan secara langsung. Selain itu, fitur menu layanan yang mencakup penyaluran barang donasi dari donator. Fitur ini memungkinkan yayasan untuk memantau dan menanggapi permintaan barang dari penerima manfaat lebih efektif, mempercepat alur distribusi, dan mengurangi waktu respons. 2. Keterlambatan dalam penerimaan barang dapat diatasi dengan serangkaian fitur yang terintegrasi dalam aplikasi ini, yang mendukung kelancaran operasional yayasan. Menu verifikasi barang memungkinkan yayasan untuk memeriksa dan mengonfirmasi barang yang diterima dari donatur dengan cepat, memastikan kualitas dan kelengkapan barang sesuai kebutuhan. Selanjutnya, menu kelola data donasi memungkinkan data donasi dapat dicatat, dan dikelola dengan mudah, sehingga mempercepat proses administrasi dan pencatatan barang yang diterima. Menu kelola data inventaris juga berperan penting dalam melacak barang yang tersedia. Semua fitur ini bekerja secara terintegrasi untuk mengurangi keterlambatan dalam penerimaan barang dan memastikan kelancaran alur logistik donasi. 5.2 Saran Peningkatan keamanan sistem dapat dicapai dengan menambahkan fitur keamanan tambahan, seperti autentikasi dua faktor (2FA), enkripsi data yang lebih kuat, dan pengelolaan log aktivitas pengguna. Langkah-langkah ini akan meminimalkan risiko pelanggaran data dan meningkatkan kepercayaan pengguna. Selain itu, pengembangan versi mobile (Android dan iOS) juga disarankan untuk memberikan fleksibilitas bagi pengguna dalam mengakses aplikasi, mengingat tren penggunaan perangkat mobile yang terus meningkat. 42 43



REPORT #24638339

Results

Sources that matched your submitted document.

● IDENTICAL ● CHANGED TEXT

INTERNET SOURCE		
1.	0.96% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/7738/17/Bab%20IV.pdf	●
INTERNET SOURCE		
2.	0.69% repository.uinjkt.ac.id https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/65256/1/ARDI%20YU..	●
INTERNET SOURCE		
3.	0.53% epub.imandiri.id http://epub.imandiri.id/repository/docs/TaSkripsi/TA_361662014.pdf	● ●
INTERNET SOURCE		
4.	0.45% katadata.co.id https://katadata.co.id/lifestyle/edukasi/6200a2a9697ec/pengertian-website-me...	●
INTERNET SOURCE		
5.	0.44% repository.unpra.ac.id https://repository.unpra.ac.id/uploads/Skripsi_Riana.pdf	●
INTERNET SOURCE		
6.	0.43% jurnal.stkipbjm.ac.id https://jurnal.stkipbjm.ac.id/index.php/jupenti/article/download/1990/977	●
INTERNET SOURCE		
7.	0.43% jurnal.intekom.id https://jurnal.intekom.id/index.php/indotech/article/download/635/541/2215	●
INTERNET SOURCE		
8.	0.34% repository.dinamika.ac.id https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/3275/1/15410100095-2019-STIKOMS...	●
INTERNET SOURCE		
9.	0.32% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/8645/9/BAB%20II.pdf	●



REPORT #24638339

INTERNET SOURCE		
10.	0.32% repo.darmajaya.ac.id http://repo.darmajaya.ac.id/8165/11/SKRIPSI%20GABUNG.pdf	●
INTERNET SOURCE		
11.	0.31% jurnal.uniraya.ac.id https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/JI/article/download/2064/1294/	●
INTERNET SOURCE		
12.	0.29% jurnal.umk.ac.id https://jurnal.umk.ac.id/index.php/biner/article/download/11028/4067	●
INTERNET SOURCE		
13.	0.29% ejournal.indo-intellectual.id https://ejournal.indo-intellectual.id/index.php/imeij/article/download/2228/143...	●
INTERNET SOURCE		
14.	0.29% repository.unissula.ac.id http://repository.unissula.ac.id/29858/1/Teknik%20Industri_31601700101_fullp...	●
INTERNET SOURCE		
15.	0.27% widuri.raharja.info https://widuri.raharja.info/index.php?title=Elisitasi	● ●
INTERNET SOURCE		
16.	0.24% www.exabytes.co.id https://www.exabytes.co.id/blog/apa-itu-website/	●
INTERNET SOURCE		
17.	0.23% rekayasa.nusaputra.ac.id https://rekayasa.nusaputra.ac.id/article/download/171/186/	●
INTERNET SOURCE		
18.	0.23% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/9134/9/Bab%20II.pdf	●
INTERNET SOURCE		
19.	0.23% jurnal.insanprimamu.ac.id https://jurnal.insanprimamu.ac.id/index.php/idaarotul/article/download/386/37..	●
INTERNET SOURCE		
20.	0.22% repository.upbatam.ac.id http://repository.upbatam.ac.id/2402/1/cover%20s.d%20bab%20III.pdf	●



REPORT #24638339

INTERNET SOURCE		
21. 0.21%	dspace.uui.ac.id https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/23741/15523056%20Aulia...	●
INTERNET SOURCE		
22. 0.21%	www.repository.unpra.ac.id https://www.repository.unpra.ac.id/uploads/Skripsi_Dini_Octariani.pdf	●
INTERNET SOURCE		
23. 0.2%	eprint.unipma.ac.id http://eprint.unipma.ac.id/2394/3/BAB%202.pdf	●
INTERNET SOURCE		
24. 0.2%	repository.unpra.ac.id https://repository.unpra.ac.id/uploads/SKRIPSI_(1).pdf	●
INTERNET SOURCE		
25. 0.19%	widuri.raharja.info https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI1612491502	● ●
INTERNET SOURCE		
26. 0.19%	journal.unbara.ac.id https://journal.unbara.ac.id/index.php/INTECH/article/download/639/464	●
INTERNET SOURCE		
27. 0.18%	geekgarden.id https://geekgarden.id/en/insight/systems-development-life-cycle/	●
INTERNET SOURCE		
28. 0.18%	digilib.uinsa.ac.id http://digilib.uinsa.ac.id/64509/2/Aditya%20Nur%20Arif_H96218049.pdf	●
INTERNET SOURCE		
29. 0.17%	jurnalmahasiswa.com https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma/article/download/1892/1278/39..	●
INTERNET SOURCE		
30. 0.17%	journal.untar.ac.id https://journal.untar.ac.id/index.php/jiksi/article/view/32900/19357	●
INTERNET SOURCE		
31. 0.16%	dev.to https://dev.to/ibrahimfe/unified-modeling-language-class-diagram-5ef8	●



REPORT #24638339

INTERNET SOURCE		
32.	0.15% www.kompasiana.com	●
	https://www.kompasiana.com/atha02074/664f8642c925c40e9f525802/diagram-...	
INTERNET SOURCE		
33.	0.15% kc.umn.ac.id	●
	https://kc.umn.ac.id/15254/4/BAB_II.pdf	
INTERNET SOURCE		
34.	0.14% biztechacademy.id	●
	https://biztechacademy.id/panduan-lengkap-pelajari-fungsi-dan-jenis-jenis-pro...	
INTERNET SOURCE		
35.	0.13% kc.umn.ac.id	●
	https://kc.umn.ac.id/id/eprint/33066/4/BAB_III.pdf	
INTERNET SOURCE		
36.	0.13% journal.shantibhuana.ac.id	●
	https://journal.shantibhuana.ac.id/index.php/jifotech/article/download/897/8/4...	
INTERNET SOURCE		
37.	0.13% repository.uinjkt.ac.id	● ●
	https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/68538/1/ADE%20FA...	
INTERNET SOURCE		
38.	0.12% ojs.ibm.ac.id	●
	https://ojs.ibm.ac.id/index.php/jupiter/article/download/343/361/1356	
INTERNET SOURCE		
39.	0.12% repository.nurulfikri.ac.id	●
	https://repository.nurulfikri.ac.id/200/4/BAB%203.pdf	
INTERNET SOURCE		
40.	0.12% widuri.raharja.info	● ●
	https://widuri.raharja.info/index.php?title=SI0711458822	
INTERNET SOURCE		
41.	0.11% e-journal.uajy.ac.id	●
	http://e-journal.uajy.ac.id/27420/2/171709566-1.pdf	
INTERNET SOURCE		
42.	0.11% journal.universitassuryadarma.ac.id	●
	https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/viewFile/721/7...	



REPORT #24638339

INTERNET SOURCE		
43.	0.11% jurnal.ubd.ac.id https://jurnal.ubd.ac.id/index.php/rubin/article/download/2658/1794/8088	●
INTERNET SOURCE		
44.	0.1% eprints.iain-surakarta.ac.id https://eprints.iain-surakarta.ac.id/8006/1/SKRIPSI%20DENI%20IRVANTO%20-%..	●
INTERNET SOURCE		
45.	0.1% pasla.jambiprov.go.id https://pasla.jambiprov.go.id/sdlc-adalah-pengertian-fungsi-tahapan-dan-mode..	●
INTERNET SOURCE		
46.	0.1% dqlab.id https://dqlab.id/sql-tools-data-science-populer-untuk-database	●
INTERNET SOURCE		
47.	0.09% jayjay.co https://jayjay.co/wireframe-adalah	●
INTERNET SOURCE		
48.	0.09% aws.amazon.com https://aws.amazon.com/id/relational-database/	●
INTERNET SOURCE		
49.	0.09% eprints.upj.ac.id https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/8722/9/BAB%20II.pdf	●
INTERNET SOURCE		
50.	0.09% www.domainsia.com https://www.domainsia.com/berita/uml-adalah/	●
INTERNET SOURCE		
51.	0.08% repository.widyatama.ac.id https://repository.widyatama.ac.id/server/api/core/bitstreams/7e4866d9-c491-4..	●
INTERNET SOURCE		
52.	0.08% www.telkomsel.com https://www.telkomsel.com/enterprise/insight/blog/contoh-invoice-bisnis	●
INTERNET SOURCE		
53.	0.08% eprints.uny.ac.id http://eprints.uny.ac.id/63665/6/6.%20BAB%20IV.pdf	●



REPORT #24638339

INTERNET SOURCE		
54.	0.08% widuri.raharjo.info https://widuri.raharjo.info/index.php?title=SI1314477249	●
INTERNET SOURCE		
55.	0.08% www.liputan6.com https://www.liputan6.com/feeds/read/5890404/memahami-arti-identifikasi-def...	●
INTERNET SOURCE		
56.	0.08% teknosi.fti.unand.ac.id https://teknosi.fti.unand.ac.id/index.php/teknosi/article/download/26/30	●
INTERNET SOURCE		
57.	0.07% statik.unesa.ac.id https://statik.unesa.ac.id/simbajanesa/Dokumen%20Rancangan%20Database%..	●
INTERNET SOURCE		
58.	0.06% library.binus.ac.id http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2HTML/2012202009SIBab2001/b..	●
INTERNET SOURCE		
59.	0.05% www.liputan6.com https://www.liputan6.com/hot/read/5780474/website-adalah-fungsi-contoh-jen...	●
INTERNET SOURCE		
60.	0.05% djournals.com https://djournals.com/klik/article/download/973/627/4475	●
INTERNET SOURCE		
61.	0.03% repository.ub.ac.id http://repository.ub.ac.id/161477/1/Ahmad%20Wildan%20Mukafi.pdf	●

● QUOTES

INTERNET SOURCE	
1.	0.23% repository.usbykpk.ac.id https://repository.usbykpk.ac.id/3137/2/BAB%20I.pdf
INTERNET SOURCE	
2.	0.2% e-journal.uajy.ac.id http://e-journal.uajy.ac.id/16463/2/TF076781.pdf



REPORT #24638339

INTERNET SOURCE

3. **0.07%** teknikmesin.sv.ugm.ac.id

<https://teknikmesin.sv.ugm.ac.id/wp-content/uploads/sites/272/2018/02/Pandu...>

INTERNET SOURCE

4. **0.03%** eprints.upj.ac.id

<https://eprints.upj.ac.id/id/eprint/7741/9/BAB%20II.pdf>