



Sistem Informasi Donasi Digital Amal Now Berbasis Laravel: Studi Perancangan dan Implementasi

Dhika Neissa Asanti^{1*}, Abim Febri Hananto², Nabilah Maimunnah³, Wildan Setiawan⁴

¹⁻⁴ Universitas Duta Bangsa Surakarta, Indonesia

220101011@mhs.udb.ac.id^{1*}, 220101002@mhs.udb.ac.id², 220101029@mhs.udb.ac.id³,
220101040@mhs.udb.ac.id⁴

Alamat: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Duta Bangsa Surakarta, Jl. Bhayangkara No.55, Tipes,
Kec. Serengan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57154

Korespondensi penulis: 220101011@mhs.udb.ac.id*

Abstract. The advancement of information technology has driven transformation in various aspects of life, including in the practice of digital donations. However, there are still many challenges related to ease of access, transparency, and accountability in the online donation process. This research aims to design and implement a web-based digital donation information system called AmalNow, which serves as a platform connecting donors, administrators, and donation coordinators. The research method used is a software engineering approach with the Waterfall model, which includes stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The system was developed using the Laravel framework and MySQL database, with integration of the Midtrans payment gateway. The research findings indicate that AmalNow is capable of meeting functional needs such as campaign management, donation transactions, real-time reporting, as well as supporting non-functional needs such as security, efficiency, and ease of use. With the support of a structured system architecture and an intuitive user interface, this application is expected to be a reliable and effective digital donation solution in enhancing social participation in the community.

Keywords: Digital Donation; Information System; Laravel; Payment Gateway; Waterfall

Abstrak. Kemajuan teknologi informasi telah mendorong transformasi dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam praktik donasi digital. Namun, masih banyak tantangan terkait kemudahan akses, transparansi, dan akuntabilitas dalam proses donasi daring. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi donasi digital berbasis web bernama AmalNow, yang berfungsi sebagai platform penghubung antara donatur, admin, dan koordinator donasi. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan model Waterfall, meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel dan database MySQL, dengan integrasi payment gateway Midtrans. Hasil penelitian menunjukkan bahwa AmalNow mampu memenuhi kebutuhan fungsional seperti manajemen kampanye, transaksi donasi, pelaporan real-time, serta mendukung kebutuhan non-fungsional seperti keamanan, efisiensi, dan kemudahan penggunaan. Dengan dukungan arsitektur sistem yang terstruktur dan antarmuka pengguna yang intuitif, aplikasi ini diharapkan menjadi solusi donasi digital yang terpercaya dan efektif dalam meningkatkan partisipasi sosial masyarakat.

Kata Kunci: Donasi Digital; Laravel; Payment Gateway; Sistem Informasi; Waterfall

1. LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi informasi di era digital telah memberikan dampak besar terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam cara masyarakat berpartisipasi dalam isu sosial, kemanusiaan, dan keagamaan. Salah satu manfaat dari perkembangan ini adalah terciptanya peluang baru untuk melakukan penggalangan dana secara daring (online fundraising), yang membuat proses donasi menjadi lebih cepat, menjangkau lebih banyak orang, dan berjalan lebih efisien (Rahmawati & Setiawan, 2021).

Meskipun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah kendala yang dihadapi masyarakat dalam menyalurkan donasi secara mudah, aman, dan transparan. Keterbatasan ketersediaan platform digital yang dapat dipercaya, mudah digunakan, dan didukung oleh sistem akuntabilitas yang memadai menjadi tantangan utama dalam meningkatkan partisipasi publik secara maksimal (Yusuf et al., 2022).

Untuk menjawab kesenjangan tersebut, dikembangkanlah AmalNow, sebuah platform donasi berbasis web yang berfungsi sebagai penghubung antara para donatur dan penerima manfaat. AmalNow dirancang untuk mempermudah masyarakat dalam melakukan donasi secara daring melalui tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan. Di samping itu, aplikasi ini juga menyajikan informasi secara real-time terkait jumlah donasi yang terkumpul serta penggunaannya, sehingga mendukung penerapan prinsip transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana

Pentingnya pengembangan aplikasi AmalNow didasari oleh kebutuhan untuk meningkatkan partisipasi sosial masyarakat dalam memberikan bantuan kepada sesama, khususnya dalam situasi darurat atau kebutuhan mendesak lainnya. Melalui pemanfaatan teknologi, platform ini tidak hanya memperluas jangkauan kegiatan sosial kemanusiaan, tetapi juga memberikan ruang yang resmi dan terverifikasi bagi individu maupun organisasi yang ingin memulai kampanye penggalangan dana (Putri & Hidayat, 2020).

Dengan demikian, pengembangan AmalNow diharapkan dapat menjadi solusi nyata dalam menjawab tantangan pengelolaan donasi digital, serta menjadi bagian dari upaya peningkatan kepedulian sosial masyarakat berbasis teknologi

2. KAJIAN TEORITIS

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan serangkaian komponen yang saling terkait untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan serta pengendalian dalam sebuah organisasi. Menurut Laudon dan Laudon (2020), sistem informasi membantu organisasi dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta keunggulan kompetitif melalui pemanfaatan teknologi informasi. Sistem ini biasanya terdiri atas komponen manusia, perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, dan basis data yang terintegrasi secara fungsional.

Donasi Digital

Donasi digital merupakan bentuk kontribusi sosial yang dilakukan secara daring melalui platform digital. Dengan kemajuan teknologi, proses donasi kini menjadi lebih cepat, transparan, dan dapat dijangkau oleh lebih banyak orang. Menurut Rahman dan Setiawan (2022), platform digital untuk donasi harus menyediakan fitur yang menjamin keamanan transaksi, transparansi distribusi dana, dan kemudahan bagi pengguna. AmalNow sebagai aplikasi donasi digital dibangun untuk menjawab kebutuhan ini, dengan fitur pelaporan real-time dan dukungan metode pembayaran modern.

Aplikasi Web Terintegrasi

Aplikasi web adalah perangkat lunak yang dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan browser, tanpa memerlukan instalasi di sisi klien. Aplikasi web yang terintegrasi memungkinkan berbagai komponen atau modul dalam sistem saling berkomunikasi dan berbagi data secara real-time melalui server pusat. Menurut Pressman (2020), aplikasi web modern memanfaatkan arsitektur berbasis client-server, API, dan teknologi berbasis framework untuk menyatukan berbagai fitur dalam satu antarmuka yang konsisten. Integrasi ini mempermudah pengguna dalam mengakses berbagai layanan secara terpadu dan efisien.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi donasi digital "AmalNow" adalah metode rekayasa perangkat lunak dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan model pengembangan sistem *Waterfall* yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data dikumpulkan melalui studi pustaka, wawancara, dan observasi untuk memahami kebutuhan pengguna dan merancang solusi sistem yang sesuai. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan framework Laravel, dengan fokus pada integrasi fitur donasi digital yang aman dan efisien. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan proses pengembangan yang sistematis dan terdokumentasi dengan baik, sehingga hasil akhirnya dapat memenuhi kebutuhan operasional serta ekspektasi pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Sistem

Tahapan analisis kebutuhan merupakan fondasi penting dalam proses perancangan sistem informasi. Langkah ini bertujuan untuk mengenali serta mencatat kebutuhan sistem,

baik yang berkaitan dengan fungsi utama maupun aspek kualitas lainnya. Pemahaman kebutuhan secara akurat memungkinkan pengembang membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional dan ekspektasi pengguna.

Sebagaimana dijelaskan oleh Aleryani (2024), pendekatan analisis kebutuhan yang sistematis berperan dalam menciptakan desain sistem yang lebih terarah dan efisien, serta membantu meminimalkan kesalahan ketika sistem diimplementasikan. Dokumentasi kebutuhan yang jelas juga mempermudah proses evaluasi, pengujian, dan komunikasi antara tim teknis dan pemangku kepentingan.

1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menjelaskan layanan yang harus disediakan oleh sistem dan bagaimana sistem merespons berbagai input dari pengguna. Sejalan dengan itu, pada pengembangan aplikasi AmalNow, analisis kebutuhan fungsional bertujuan untuk mengidentifikasi fitur-fitur utama yang harus tersedia agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung pencapaian tujuan bisnis. Kebutuhan ini mencerminkan interaksi langsung antara pengguna dengan sistem serta fungsi-fungsi utama yang harus dijalankan oleh aplikasi. Kebutuhan fungsional merupakan spesifikasi layanan atau fungsi yang wajib disediakan oleh sistem guna memenuhi kebutuhan pengguna dan mendukung proses bisnis secara lebih efektif (Al-Fedaghi dan Al-Huwais, 2022). Adapun beberapa kebutuhan fungsional dari aplikasi AmalNow diantaranya sebagai berikut:

- a) **Admin** dapat melakukan registrasi dan login ke dalam dashboard sistem
- b) **Admin** dapat membuat, mengedit, dan menghapus data kampanye donasi.
- c) **Admin** dapat mengelola data donatur
- d) **Admin** dapat memperbarui status donasi secara real-time.
- e) **Admin** mengelola laporan transaksi donasi.
- f) **Admin** dapat memantau saldo dan distribusi dana melalui dashboard keuangan.
- g) **Admin** dapat menyalurkan dana donasi ke penerima manfaat sesuai data kampanye yang tervalidasi.
- h) **Donatur** dapat melakukan registrasi dan login ke dalam sistem.
- i) **Donatur** dapat memilih kampanye donasi dan memberikan donasi secara langsung melalui platform.
- j) **Donatur** dapat melihat riwayat donasi mereka secara online.
- k) **Donatur** dapat melakukan pembayaran donasi menggunakan payment gateway **Midtrans** berbagai metode (transfer bank, e-wallet, kartu kredit).

- l) **Koordinator Donasi** dapat melakukan login/registrasi
- m) **Koordinator Donasi** dapat menyetujui atau menolak kampanye yang diajukan oleh admin
- n) **Koordinator Donasi** dapat melihat laporan transaksi donasi dan laporan distribusi dana di setiap kampanye yang diadakan
- o) Sistem mencatat semua aktivitas penting (log aktivitas) untuk kepentingan audit dan keamanan.
- p) Tersedia fitur **pencarian dan filter** berdasarkan kategori kampanye

2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan elemen penting yang menentukan kualitas keseluruhan dari suatu sistem informasi. Berbeda dengan kebutuhan fungsional yang menggambarkan apa yang harus dilakukan oleh sistem, kebutuhan non-fungsional menjelaskan bagaimana sistem tersebut harus beroperasi. Aspek ini mencakup berbagai faktor kualitas seperti efisiensi kinerja, keamanan, keandalan, serta kemudahan penggunaan dan pemeliharaan.

Schneider et al. (2024) menyatakan bahwa mengabaikan aspek non-fungsional dapat berdampak signifikan terhadap efektivitas sistem, terutama dalam konteks keamanan dan stabilitas operasional. Oleh karena itu, kebutuhan ini perlu diperhatikan sejak tahap awal perancangan sistem

a) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Menurut Ali dan Abdallah (2023), analisis kebutuhan perangkat lunak bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam sebelum sistem dikembangkan agar aplikasi yang dibangun mampu memberikan solusi tepat dan efisien. Dalam pengembangan AmalNow, software atau perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun dan menjalankan aplikasi AmalNow berupa:

Vs code

Xampp

Sistem Operasi : Windows versi 11

Database : mysql

Bahasa pemrograman : PHP

Framework : Laravel

b) Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk kelancaran proses pengembangan dan penggunaan aplikasi AmalNow, diperlukan perangkat keras dengan spesifikasi minimum yang memadai.

Spesifikasi ini dirancang untuk menunjang pengalaman pengguna yang nyaman menggunakan aplikasi. Pemilihan perangkat keras yang tepat sangat berperan dalam menjaga kinerja sistem serta memastikan aplikasi dapat beroperasi dengan efisien di berbagai jenis perangkat (Kumar dan Singh, 2022). Berikut adalah rincian kebutuhan perangkat keras yang direkomendasikan:

Komputer/Laptop: Satu unit komputer atau laptop sebagai perangkat utama.

Memori utama (RAM): Minimum 8 GB untuk memastikan multitasking dan pengoperasian aplikasi pengembangan berjalan lancar.

Prosesor: Minimal Intel Core i3 atau setara AMD Ryzen 3 agar dapat menangani beban kerja pengembangan dan penggunaan aplikasi.

c) Analisis Kebutuhan Operasional

Agar sistem aplikasi donasi digital seperti AmalNow dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan, diperlukan dukungan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki peran operasional yang jelas dan terstruktur. SDM memegang peran penting dalam memastikan kelancaran pengelolaan data, proses donasi, serta transparansi informasi bagi pengguna. Peran-peran tersebut memungkinkan sistem berfungsi tidak hanya dari sisi teknis, tetapi juga dalam sisi sosial dan administratif. SDM menjadi komponen utama dalam infrastruktur sistem informasi karena mereka bertugas mengoperasikan, merawat, dan mengembangkan sistem agar tetap selaras dengan kebutuhan serta tujuan organisasi (Rahman dan Setiawan, 2022).

Adapun kebutuhan SDM operasional dalam AmalNow dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- **Admin**

Pihak yang memiliki kontrol penuh terhadap sistem. Admin berperan dalam mengelola data kampanye, pemantauan aktivitas pengguna, penanganan laporan, serta memastikan sistem berjalan stabil dan aman. Admin juga dapat melakukan verifikasi penerimaan donasi, menyalurkan dana kepada pihak yang dituju, serta menyusun laporan keuangan atau laporan penyaluran secara transparan.

- **Donatur**

Donatur adalah pengguna aplikasi yang memanfaatkan AmalNow untuk memberikan donasi pada berbagai kampanye yang tersedia. Mereka

berinteraksi langsung dengan fitur donasi yang disediakan, termasuk memilih kampanye dan melakukan transaksi donasi. Donatur juga dapat mengakses riwayat donasi yang telah mereka lakukan untuk memantau kontribusinya. Selain itu, donatur menerima informasi terbaru terkait distribusi dan pemanfaatan dana yang mereka salurkan, sehingga mereka dapat mengetahui dampak sosial dari donasi yang diberikan.

- **Koordinator Donasi**

Koordinator Donasi berperan sebagai penanggung jawab di setiap kampanye yang berlangsung dalam aplikasi. Koordinator memiliki akses untuk login/registrasi, menyetujui atau menolak kampanye yang diajukan oleh admin, serta mengakses laporan transaksi donasi dan distribusi dana pada kampanye yang dikelolanya. Koordinator berkomunikasi secara rutin dengan admin untuk melakukan proses verifikasi dan pelaporan, sehingga seluruh kegiatan kampanye dapat berjalan dengan transparan dan akuntabel.

d) Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna berfokus pada peran masing-masing pengguna dalam aplikasi AmalNow. Dalam aplikasi AmalNow ini mempunyai 3 pengguna, yaitu: Admin dan Donatur.

- **Admin**

Admin adalah pihak yang mengelola aplikasi AmalNow, beberapa hak akses dari admin itu sendiri yaitu diantaranya:

- Admin dapat melakukan login/registrasi ke dashboard Admin
- Admin dapat mengelola Data Kampanye
- Admin dapat mengelola Data Donatur
- Admin dapat memantau dan memperbarui status Donasi secara Real-Time
- Admin dapat melihat Laporan Donasi
- Admin dapat membuat dan mengelola laporan transaksi donasi.
- Admin dapat menyalurkan uang donasi ke pihak terkait

- Donatur

Donatur adalah pihak yang memberikan donasi atau berpartisipasi yang diselenggarakan oleh aplikasi AmalNow, beberapa hak akses dari Donatur itu sendiri yaitu diantaranya:

- Donatur dapat melakukan login/registrasi
- Donatur dapat memilih kampanye dan memberikan donasi
- Donatur dapat melihat riwayat donasi secara online.
- Donatur dapat melakukan pembayaran melalui payment gateway Midtrans berbagai metode pembayaran (transfer bank, e-wallet, kartu kredit).

- Koordinator Donasi

Koordinator donasi merupakan pihak yang berperan sebagai penanggung jawab di setiap kampanye di aplikasi AmalNow, adapun Koordinator Donasi itu sendiri mendapatkan beberapa hak akses yang diantaranya sebagai berikut:

- Koordinator Donasi dapat melakukan login/registrasi

Koordinator dapat menyetujui atau menolak kampanye yang diajukan oleh admin

Koordinator dapat melihat laporan transaksi donasi dan laporan distribusi dana di setiap kampanye yang diadakan

Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap lanjutan setelah analisis kebutuhan, yang berfokus pada perumusan solusi teknis dan struktur sistem secara menyeluruh sebelum masuk ke proses implementasi. Tujuan utamanya adalah merancang bagaimana sistem akan dibangun agar dapat memenuhi kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah diidentifikasi sebelumnya.

Aleryani (2024) menekankan bahwa rancangan sistem harus mengintegrasikan logika proses yang jelas dan struktur yang mudah dikelola untuk jangka panjang. Dalam praktiknya, perancangan ini melibatkan penggunaan berbagai alat bantu visual, seperti *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menggambarkan aliran data antar proses, serta *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk memodelkan relasi antar entitas dalam basis data.

Permodelan Sistem Dengan DFD

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafis yang digunakan untuk memodelkan bagaimana data mengalir melalui suatu sistem, termasuk proses-proses yang mengubah data, sumber dan tujuan data, serta tempat penyimpanannya. DFD membantu dalam memahami sistem secara logis, tanpa memperhatikan aspek fisik seperti perangkat keras atau perangkat lunak (Aleryani, 2024).

a) Diagram Konteks

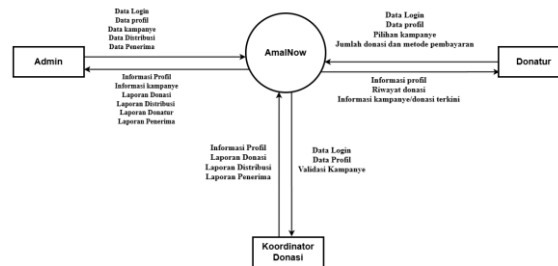


Diagram konteks diatas, menggambarkan gambaran umum sistem **AmalNow** beserta interaksi antara sistem dan tiga aktor utama: **Admin**, **Donatur**, dan **Koordinator**. AmalNow berfungsi sebagai platform digital untuk mengelola kampanye donasi, mendistribusikan bantuan, serta menyediakan pelaporan yang transparan.

Admin

Admin adalah pengguna yang memiliki akses penuh untuk mengelola berbagai aspek dalam sistem. Tugasnya meliputi pembuatan kampanye, pencatatan distribusi bantuan, hingga mengelola informasi penerima donasi.

Input dari Admin ke sistem AmalNow: Informasi login untuk otentikasi akses, data profil untuk keperluan administrasi pengguna, rincian kampanye donasi yang akan dipublikasikan, data distribusi dana donasi ke penerima bantuan, dan informasi tentang pihak penerima donasi.

Output dari AmalNow ke Admin: Informasi akun dan identitas admin, detail kampanye yang telah dibuat, rekap donasi yang telah dikumpulkan, informasi mengenai distribusi dana, dan data donatur dan penerima bantuan.

Donatur

Donatur adalah individu atau pihak yang menyumbangkan dana untuk kampanye yang tersedia dalam sistem. Mereka dapat memilih kampanye, berdonasi, dan memantau status donasi.

Input dari Donatur ke sistem: Data login untuk mengakses akun donatur, informasi profil pribadi, kampanye yang dipilih untuk didukung, dan nominal donasi serta metode pembayaran yang digunakan.

Output dari sistem ke Donatur: Informasi akun donatur, riwayat transaksi donasi sebelumnya, dan update terkini tentang kampanye dan status donasi.

Koordinator Donasi

Koordinator Donasi bertindak sebagai penghubung antara donatur dan sistem, serta berperan dalam proses verifikasi kampanye dan pemantauan distribusi bantuan.

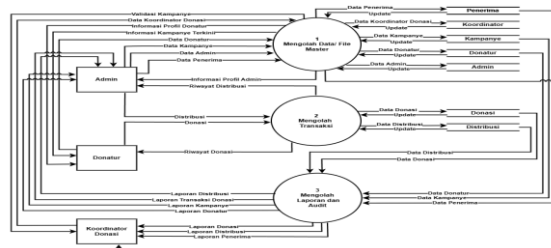
Input dari Koordinator Donasi ke AmalNow: Informasi login dan data profil, dan validasi kampanye yang diajukan sebelum dipublikasikan.

Output dari sistem ke Koordinator Donasi: Informasi akun pengguna, laporan donasi yang terkumpul, data distribusi dana donasi, dan informasi tentang penerima bantuan.

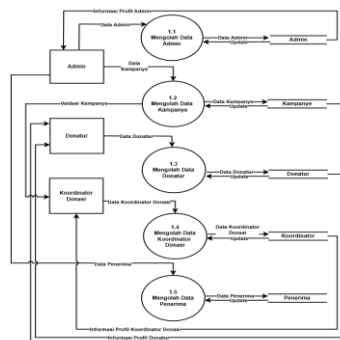
b) Bagan Berjenjang



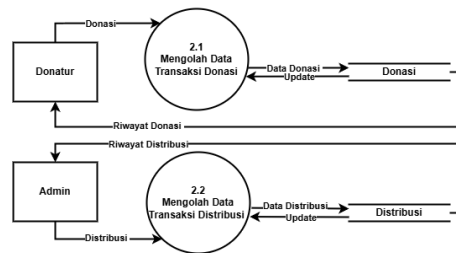
c) DFD Level 0



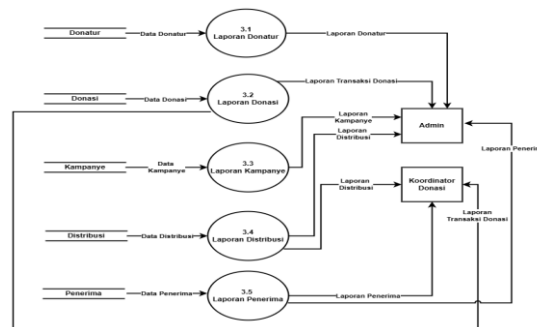
d) DFD Level 1 Mengelola Data/File Master



e) DFD Level 1 Mengelola Transaksi Donasi



f) DFD Level 1 Mengelola Audit dan Laporan



Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap realisasi dari seluruh hasil perancangan ke dalam bentuk sistem yang dapat dijalankan. Tahap ini melibatkan penerapan kode program, integrasi modul, instalasi perangkat lunak, dan penyesuaian sistem agar siap digunakan dalam lingkungan operasional. Tujuan utama dari tahap ini adalah memastikan bahwa sistem yang dibangun sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang sebelumnya dan berfungsi dengan baik di dunia nyata.

Menurut Chopra dan Sodhi (2021), implementasi tidak hanya berkaitan dengan penulisan kode, tetapi juga mencakup pengujian, konversi data, pelatihan pengguna, serta penyusunan dokumentasi sistem. Semua proses ini penting untuk menjamin sistem berjalan stabil dan dapat digunakan oleh pengguna secara optimal.

Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem merupakan susunan dasar yang menentukan struktur utama dan hubungan antar bagian dalam sistem informasi. Dalam pengembangan aplikasi *AmalNow*, arsitektur ini dirancang untuk menjamin kelancaran proses seperti pengelolaan kampanye donasi, transaksi, serta pelaporan secara menyeluruh dan terpadu.

Bass, Clements, dan Kazman (2021) menekankan bahwa arsitektur perangkat lunak harus mampu memenuhi kebutuhan sistem secara menyeluruh baik dari sisi fungsionalitas maupun kualitas seperti keamanan, kinerja, dan skalabilitas.

Pada aplikasi AmalNow, dibuat atau terdiri dari dua sistem utama yaitu AmalNow, dan AmalNow Internal dimana kedua sistem atau aplikasi tersebut saling terintegrasi. Pada sistem AmalNow itu sendiri merupakan aplikasi yang digunakan oleh pengguna atau donatur untuk melihat dan melakukan donasi. Sedangkan pada sistem AmalNow Internal digunakan oleh Admin dan Koordinator Donasi untuk melihat transparansi dana yang didonasikan oleh donatur, mengelola data pengguna, mengelola kampanye donasi, memverifikasi kampanye donasi, dan aktivitas penyaluran dana dari platform ke penerima donasi.

Kedua aplikasi ini berjalan secara independen namun terhubung ke dua database yang berbeda, dan disimpan dalam satu server MySQL. Adapun integrasi data yang digunakan yaitu memanfaatkan fitur multi-database connection pada Laravel.

Konfigurasi Database dan Pembayaran

a. Konfigurasi Langsung ke Database

Pada pengembangan sistem AmalNow, menggunakan dua aplikasi atau sistem yang terpisah yaitu AmalNow dan AmalNow Internal. Kedua sistem tersebut dikembangkan menggunakan framework Laravel dan menggunakan akses dua database yang berbeda yaitu `website_donasi` sebagai database utama, dan `donasi_admin` sebagai database untuk manajemen kampanye dan distribusi dana.

Dalam pengintegrasian kedua database tersebut, dibutuhkan penggunaan pendekatan koneksi langsung antar database. Pendekatan tersebut dipilih karena dinilai lebih sederhana untuk sistem yang masih berada pada satu server. Adapun kode yang digunakan untuk konfigurasi langsung ke database, yaitu pada file `env`.

```
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=website_donasi
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=

DB2_HOST=127.0.0.1
DB2_PORT=3306
DB2_DATABASE=donasi_admin
DB2_USERNAME=root
DB2_PASSWORD=
```

Kode tersebut mendefinisikan parameter koneksi ke dua basis data MySQL. Variabel-variabel ini akan dipanggil oleh Laravel untuk mengkonfigurasi koneksi basis data yang digunakan oleh aplikasi.

b. Konfigurasi ke Platform Pembayaran Midtrans

Aplikasi AmalNow sebagai platform donasi digital sangat membutuhkan sistem pembayaran yang efisien dan terpercaya untuk memfasilitasi setiap transaksi kebaikan. Pemilihan *payment gateway* yang tepat menjadi krusial untuk memastikan kenyamanan donatur. Midtrans, dengan berbagai metode pembayaran yang ditawarkannya, menjadi pilihan strategis untuk AmalNow dalam mengoptimalkan proses donasi. Bagian ini akan membahas bagaimana AmalNow melakukan konfigurasi dan integrasi teknis dengan platform Midtrans untuk mewujudkan alur pembayaran yang lancar dan aman.

Adapun kode yang digunakan dalam konfigurasi dan integrasi dengan platform Midtrans pada file env. sebagai berikut:

```
MIDTRANS_SERVER_KEY=SB-Mid-server-
MIDTRANS_CLIENT_KEY=SB-Mid-client-
MIDTRANS_IS_PRODUCTION=false
```

Konfigurasi ini mendefinisikan kredensial yang diperlukan aplikasi AmalNow untuk berkomunikasi dengan layanan Midtrans. Variabel-variabel ini biasanya disimpan dalam file `.env` aplikasi dan akan dibaca oleh kode aplikasi (misalnya, aplikasi Laravel) untuk menginisialisasi koneksi dengan Midtrans.

Tampilan Antarmuka Pengguna

a. Halaman Login/Registrasi Donatur



b. Halaman Dashboard Donatur



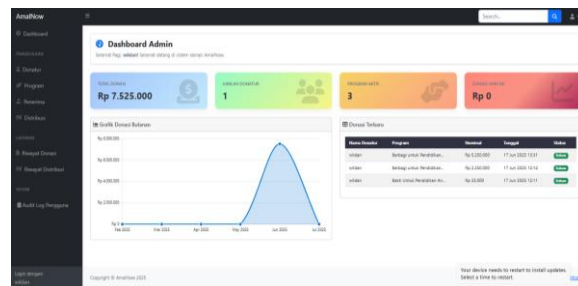
c. Halaman Kampanye



d. Halaman Donasi



e. Halaman Dashboard Admin



f. Halaman Manajemen Kampanye

The screenshot shows the 'Data Kampanye' table in the AmalNow Admin Dashboard. The table has columns: 'id', 'nama', 'deskripsi', 'kategori', 'status', 'program', 'target', 'tgl mulai', 'tgl selesai', and 'gambar'. It lists three campaigns with their respective details.

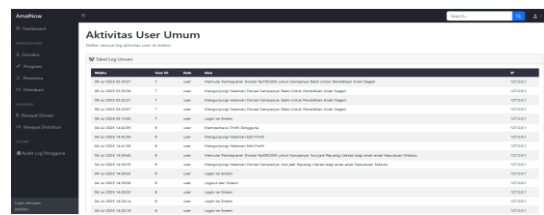
id	nama	deskripsi	kategori	status	program	target	tgl mulai	tgl selesai	gambar
1	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	Pendidikan	Aktif	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	10.000.000	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
2	Tolong Nisa	Tolong Nisa	Kesehatan	Aktif	Tolong Nisa	1.000.000	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
3	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	Pendidikan	Aktif	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	10.000.000	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023

g. Halaman Distribusi Dana

The screenshot shows the 'Data Distribusi' table in the AmalNow Admin Dashboard. The table has columns: 'id', 'nama', 'deskripsi', 'kategori', 'status', 'program', 'target', 'tgl mulai', 'tgl selesai', and 'gambar'. It lists three distribution records with their respective details.

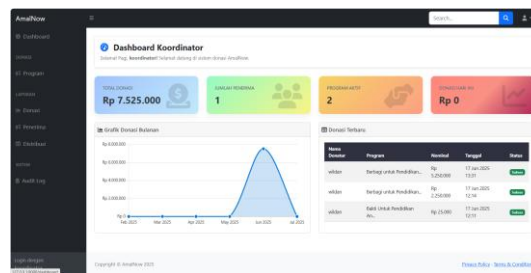
id	nama	deskripsi	kategori	status	program	target	tgl mulai	tgl selesai	gambar
1	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	Pendidikan	Aktif	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	10.000.000	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
2	Tolong Nisa	Tolong Nisa	Kesehatan	Aktif	Tolong Nisa	1.000.000	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023
3	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	Pendidikan	Aktif	Berbagi untuk Pendidikan Anak-Anak Indonesia	10.000.000	10/05/2023	10/05/2023	10/05/2023

h. Halaman Audit Log Pengguna

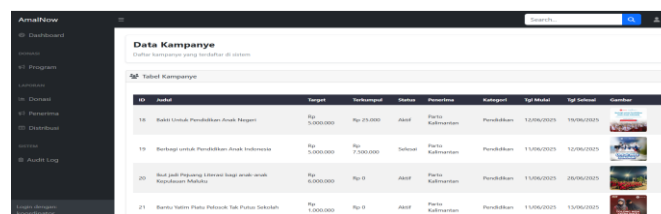


ID	Username	Action	Date	IP Address
1	admin	login	2023-09-17 12:11	192.168.1.1
2	admin	logout	2023-09-17 12:15	192.168.1.1
3	admin	login	2023-09-17 12:16	192.168.1.1
4	admin	logout	2023-09-17 12:18	192.168.1.1
5	admin	login	2023-09-17 12:19	192.168.1.1
6	admin	logout	2023-09-17 12:21	192.168.1.1
7	admin	login	2023-09-17 12:22	192.168.1.1
8	admin	logout	2023-09-17 12:24	192.168.1.1
9	admin	login	2023-09-17 12:25	192.168.1.1
10	admin	logout	2023-09-17 12:27	192.168.1.1

i. Halaman Dashboard Koordinator Donasi

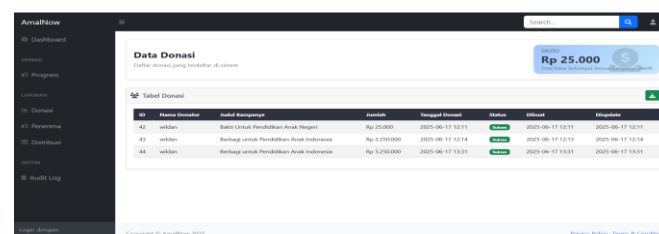


j. Halaman Verifikasi Kampanye



ID	Nama	Target	Target Amount	Status	Deskripsi	Kategori	Tgl. Mulai	Tgl. Selesai	Gambar
18	Baki Untuk Pendidikan Anak Negeri	Rp. 5,000,000	Rp. 25,000	Aktif	Pada Kalkulator	Pendidikan	15/09/2023	16/09/2023	
19	Barang untuk Pendidikan Anak Indonesia	Rp. 5,000,000	Rp. 7,500,000	Selesai	Pada Kalkulator	Pendidikan	15/09/2023	15/09/2023	
20	Baki untuk Pendidikan Anak Negeri	Rp. 5,000,000	Rp. 0	Aktif	Pada Kalkulator	Pendidikan	15/09/2023	28/09/2023	
21	Baki untuk Pendidikan Anak Negeri	Rp. 1,000,000	Rp. 0	Aktif	Pada Kalkulator	Pendidikan	15/09/2023	15/09/2023	

k. Halaman Laporan Donasi



ID	Nama Donor	Nama Kampanye	Jumlah	Target Donasi	Status	Tanggal	Image
42	Wahid	Baki Untuk Pendidikan Anak Negeri	Rp. 25,000	2023-09-17 12:11	Aktif	2023-09-17 12:11	
43	Wahid	Barang untuk Pendidikan Anak Indonesia	Rp. 2,250,000	2023-09-17 12:14	Aktif	2023-09-17 12:14	
44	Wahid	Barang untuk Pendidikan Anak Indonesia	Rp. 2,500,000	2023-09-17 12:21	Aktif	2023-09-17 12:21	

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengembangan sistem informasi donasi digital bernama AmalNow secara signifikan berhasil menjawab permasalahan utama yang selama ini kerap muncul dalam pengelolaan donasi digital, yaitu kurangnya transparansi, akuntabilitas, dan kemudahan akses. Sistem ini dibangun dengan pondasi yang kokoh menggunakan *framework* Laravel dan telah mengintegrasikan *payment gateway* terkemuka, Midtrans, untuk memfasilitasi setiap transaksi donasi. Melalui serangkaian pengujian, sistem AmalNow terbukti menunjukkan kinerja yang stabil dan mampu memenuhi berbagai kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan, seperti manajemen kampanye donasi, proses transaksi yang mulus, dan pelaporan *real-time*. Lebih dari itu, sistem ini juga berhasil

mengakomodasi kebutuhan non-fungsional yang esensial, meliputi aspek keamanan data yang memadai, efisiensi operasional, serta kemudahan penggunaan bagi seluruh pihak yang terlibat. Secara keseluruhan, dengan arsitektur sistem yang terstruktur dan antarmuka pengguna yang intuitif, aplikasi AmalNow diharapkan dapat menjadi solusi donasi digital yang andal, terpercaya, dan efektif dalam meningkatkan partisipasi sosial masyarakat serta mendukung ekosistem donasi yang lebih baik.

Meskipun sukses, penelitian ini terbatas pada pengujian skala besar dan keamanan mendalam. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan pengujian performa lebih lanjut pada volume pengguna dan transaksi yang lebih tinggi, serta meningkatkan lapisan keamanan data secara lebih komprehensif. Hal ini penting untuk menjamin skalabilitas dan perlindungan informasi donatur serta penerima manfaat di masa depan.

DAFTAR REFERENSI

- Aleryani, A. Y. (2024). Analyzing data flow: A comparison between data flow diagrams (DFD) and use case diagrams (UCD). *European Modern Studies Journal*, 8(1), 313–320. [https://doi.org/10.59573/emsj.8\(1\).2024.28](https://doi.org/10.59573/emsj.8(1).2024.28)
- Al-Fedaghi, S., & Al-Huwais, A. (2022). Functional requirements modeling in information systems. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 13(6), 489–495. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2022.0130659>
- Ali, H., & Abdallah, S. (2023). Requirement engineering practices and challenges in modern software development. *Journal of Software Engineering and Applications*, 16(3), 85–97. <https://doi.org/10.4236/jsea.2023.163007>
- Bass, L., Clements, P., & Kazman, R. (2021). *Software architecture in practice* (4th ed.). Addison-Wesley.
- Chopra, A., & Sodhi, J. S. (2021). Software design models in system development life cycle (SDLC): A review. *International Journal of Computer Science and Mobile Computing*, 10(3), 32–38.
- Kumar, R., & Singh, A. (2022). Pertimbangan perangkat keras untuk penerapan aplikasi web dan mobile yang efisien. *International Journal of Computer Applications*, 184(22), 25–31. <https://doi.org/10.5120/ijca2022921736>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson Education.
- Pressman, R. S. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Putri, S., & Hidayat, R. (2020). Peran teknologi informasi dalam meningkatkan efektivitas donasi online di Indonesia. *Jurnal Teknologi dan Masyarakat*, 8(2), 115–123.

- Rahman, A., & Setiawan, B. (2022). Peran sumber daya manusia dalam pengelolaan sistem informasi organisasi. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 14(1), 55–64. <https://doi.org/10.25077/jsit.14.1.55-64.2022>
- Rahman, M. T., & Setiawan, I. (2022). Penerapan platform digital dalam meningkatkan transparansi donasi sosial. *Jurnal Teknologi dan Masyarakat*, 14(1), 33–40. <https://doi.org/10.31000/jtm.v14i1.5678>
- Rahmawati, D., & Setiawan, A. (2021). Inovasi digital untuk filantropi: Studi kasus crowdfunding sosial. *Jurnal Komunikasi Sosial*, 5(1), 33–40.
- Schneider, S., et al. (2024). How dataflow diagrams impact software security analysis: An empirical experiment. In *Proceedings of the 31st IEEE International Conference on Software Analysis, Evolution and Reengineering (SANER)*.
- Yusuf, M., Ananda, R., & Kurniawan, B. (2022). Kepercayaan publik terhadap platform donasi digital. *Jurnal Ekonomi Digital*, 6(3), 78–89.
- Zebua, L. L. J., Lase, D., Waruwu, M. H., & Waruwu, S. (2023). Analisis perencanaan sumber daya manusia yang efektif guna meningkatkan kualitas pelayanan di PT. Pelindo Regional I Cabang Gunungsitoli. *Inovasi Pembangunan – Jurnal Kelitbangan*, 13(1), 1–19.