

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan tinjauan pustaka, terdapat sejumlah penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi donasi berbasis *web* serta penerapan teknologi pembayaran digital. Penelitian-penelitian tersebut umumnya berfokus pada perancangan *website* donasi yang dapat mempermudah proses transaksi, meningkatkan transparansi pengelolaan dana, serta mengintegrasikan layanan *payment gateway* untuk mendukung transaksi online secara otomatis dan aman. Selain itu, beberapa penelitian juga menyoroti penerapan metode pengembangan perangkat lunak yang efektif dalam menciptakan sistem yang sesuai untuk kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini mengacu pada berbagai studi sebelumnya sebagai dasar dalam merancang dan mengimplementasikan sistem informasi donasi Lazismu Purbalingga. Berikut adalah beberapa penelitian yang dijadikan rujukan pada penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan oleh (Saurathi & Kumutha, 2025) yang berjudul “*Crowd Funding Platform with Payment Gateway Integration*” menggunakan pendekatan pengembangan sistem berbasis *web* yang menitikberatkan pada integrasi sistem pembayaran digital. Penelitian ini diawali dengan tahap identifikasi kebutuhan pengguna yang terdiri dari penggalang dana dan donatur, kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem *crowdfunding* yang memungkinkan pengguna melakukan penggalangan dana secara daring dengan aman dan mudah.

*Platform* dikembangkan dengan menggunakan *front-end* berbasis *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript*, serta *back-end* berbasis *Java* dan *Spring Boot*. Integrasi dilakukan dengan beberapa layanan *payment gateway* seperti *Razorpay*, *Stripe*, dan *PayPal* yang mendukung berbagai metode pembayaran, termasuk kartu kredit, transfer bank, dan dompet digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi *payment gateway* mampu mempercepat proses

transaksi, meningkatkan keamanan data pengguna, dan menumbuhkan rasa percaya antara penggalang dana dan donatur. Dalam konteks penelitian implementasi *payment gateway* pada sistem informasi donasi Lazismu Purbalingga, studi ini relevan karena menegaskan pentingnya penerapan sistem pembayaran otomatis dan aman untuk menunjang kelancaran proses donasi serta meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap platform donasi digital.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Silva, 2023) dengan judul “*Development of a Web-Based Charity Organizations and Donation Management System: A Case Study*” menggunakan pendekatan pengembangan berbasis *MERN Stack* (MongoDB, Express.js, React.js, Node.js). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen donasi yang dapat menghubungkan organisasi amal dengan para donatur secara langsung. Tahapan penelitian dimulai dari analisis kebutuhan organisasi, perancangan sistem, hingga pengujian performa aplikasi. Sistem yang dibangun memiliki fitur pengelolaan data donatur, riwayat transaksi, serta laporan keuangan yang dapat diakses secara transparan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis *web* dapat meningkatkan efisiensi pengumpulan dana dan mengurangi kesalahan pencatatan data donasi. Selain itu, sistem juga meningkatkan tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan amal karena kemudahan akses dan kejelasan informasi yang disediakan. Dalam konteks Lazismu Purbalingga, penelitian ini relevan karena menekankan pentingnya digitalisasi proses donasi dan transparansi dalam pengelolaan dana melalui sistem informasi berbasis *web*.

Selanjutnya, penelitian oleh (Pratama & Setiawan, 2025) yang berjudul “*Development of a Fundraising Website with Payment Gateway to Support Digital Economy at LAZISMU*” menggunakan pendekatan pengembangan sistem berbasis *web* dengan integrasi *payment gateway* sebagai sarana transaksi digital. Penelitian ini dilakukan pada lembaga LAZISMU dengan tujuan mengoptimalkan proses penggalangan dana agar lebih efisien dan mudah diakses oleh masyarakat luas. Proses penelitian meliputi analisis kebutuhan

pengguna, perancangan arsitektur sistem, pengembangan fitur donasi daring, serta pengujian kinerja sistem.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa website donasi yang dikembangkan mampu mempermudah proses transaksi donasi, meningkatkan efektivitas pengelolaan dana, dan memperluas jangkauan donatur melalui media digital. Penelitian ini sangat relevan dengan sistem Lazismu Purbalingga, karena memiliki konteks lembaga dan tujuan yang sama, yaitu menyediakan sarana donasi online yang cepat, aman, dan transparan dengan dukungan *payment gateway*.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Asanti dkk., 2025) dengan judul “Sistem Informasi Donasi Digital Amal Now Berbasis Laravel: Studi Perancangan dan Implementasi”. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Waterfall* dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Aplikasi dikembangkan menggunakan Laravel *Framework* dengan integrasi Midtrans *Payment Gateway* untuk mendukung transaksi otomatis. Peneliti juga menekankan pada aspek desain antarmuka agar pengguna dapat melakukan donasi dengan lebih mudah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi donasi digital yang dibangun mampu memproses pembayaran secara otomatis, menampilkan status transaksi secara *real-time*, dan menyimpan data donatur secara aman di dalam basis data. Sistem juga dinilai memiliki keandalan tinggi dalam menangani transaksi bersamaan dari banyak pengguna. Dalam konteks Lazismu Purbalingga, penelitian ini relevan karena sistem yang dikembangkan menggunakan teknologi yang sama, yaitu Laravel dan Midtrans, serta memiliki tujuan serupa dalam mewujudkan proses donasi online yang cepat dan terintegrasi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fandi & Imaniawan, 2020) dengan judul “Sistem Informasi Penyaluran Donasi Berbasis *Web*” menggunakan metode pengembangan *Waterfall Model*. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem yang dapat membantu lembaga sosial dalam mengelola proses penerimaan dan penyaluran donasi secara efisien. Tahapan penelitian

meliputi analisis kebutuhan, perancangan antarmuka pengguna, implementasi sistem, dan pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengatasi kendala proses manual dalam pencatatan transaksi donasi, mempercepat pelaporan keuangan, serta meningkatkan transparansi antara lembaga pengelola dan donatur. Dalam penelitian Lazismu Purbalingga, studi ini relevan karena mendukung kebutuhan sistem untuk menampilkan riwayat donasi dan total penerimaan dana secara otomatis, sehingga meningkatkan akuntabilitas lembaga kepada para donatur.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Chandra dkk., 2025) berjudul “Analisis dan Pengujian Aplikasi Web Donasi Online dengan Pendekatan Metode *Waterfall*” berfokus pada tahap pengujian sistem untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Penelitian ini mengembangkan aplikasi donasi berbasis *web* dengan fitur registrasi, login, input nominal donasi, dan laporan transaksi. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memvalidasi apakah setiap fitur berfungsi sesuai rancangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang diuji memiliki tingkat keberhasilan tinggi dalam setiap skenario pengujian, serta tampilan antarmuka yang dinilai mudah digunakan oleh pengguna. Dalam konteks penelitian Lazismu Purbalingga, studi ini relevan karena sistem donasi juga diuji dengan metode yang sama untuk memastikan bahwa proses pembayaran melalui Midtrans berjalan lancar dan valid tanpa error pada sisi pengguna.

Penelitian oleh (Rahman dkk., 2024) dengan judul “Implementasi Metode *Agile* pada Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis *Website*” menggunakan pendekatan *Agile Scrum* dalam proses pengembangan perangkat lunak. Tahapan penelitian meliputi perencanaan *product backlog*, penyusunan *sprint planning*, implementasi modul sistem, hingga tahap pengujian hasil pengembangan. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode *Agile* memberikan hasil yang lebih efisien karena setiap tahap dapat dilakukan secara iteratif dan cepat menyesuaikan perubahan kebutuhan

pengguna. Hasil penelitian juga menegaskan bahwa metode *Agile* dapat meningkatkan kolaborasi tim serta mempercepat pengujian sistem tanpa menurunkan kualitas hasil akhir. Dalam konteks penelitian Lazismu Purbalingga, metode ini digunakan untuk menghasilkan sistem donasi yang lebih adaptif, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna baik dari sisi *admin* maupun donatur.

## **B. Landasan Teori**

### **1. Sistem Informasi**

Sistem Informasi merupakan suatu sistem dalam organisasi yang berfungsi untuk memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi harian serta mendukung aktivitas operasional, manajerial, dan strategi organisasi. Sistem ini juga berperan dalam menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh pihak internal maupun eksternal sebagai dasar pengambilan keputusan. Dalam penerapannya, Sistem Informasi bekerja dengan cara mengumpulkan, menyimpan, mengolah, mengubah, dan mengomunikasikan berbagai data yang diterima dengan memanfaatkan teknologi informasi atau perangkat pendukung lainnya, sehingga informasi dapat diakses oleh seluruh tingkatan dalam organisasi kapan pun diperlukan (Mare dkk., 2022).

### **2. Implementasi**

Implementasi adalah proses pelaksanaan atau penerapan dari suatu rencana, kebijakan, atau program yang telah dirumuskan sebelumnya ke dalam tindakan nyata untuk mencapai tujuan tertentu (Harmita & Aly, 2023). Dalam praktiknya, implementasi menjadi tahap penting yang menentukan keberhasilan atau kegagalan suatu kebijakan atau program. Dengan demikian, keberhasilan implementasi sangat bergantung pada kejelasan tujuan, ketersediaan sumber daya, koordinasi antar pelaksana, serta pengawasan dan evaluasi yang efektif.

### **3. *Payment Gateway***

*Payment gateway* adalah sistem yang berfungsi sebagai jembatan antara pengguna (donatur) dengan lembaga penerima (Lazismu) dalam

melakukan transaksi keuangan secara daring. Sistem ini memungkinkan proses pembayaran dilakukan secara otomatis, aman, dan cepat dengan dukungan berbagai metode pembayaran seperti transfer bank, *e-wallet*, kartu debit, maupun kartu kredit. Menurut (Pratama & Setiawan, 2025) integrasi *payment gateway* pada *website* donasi dapat mempercepat proses pembayaran serta meningkatkan kepercayaan donatur karena sistem berjalan secara transparan dan terverifikasi otomatis.

Dalam sistem informasi donasi Lazismu Purbalingga, *payment gateway* Midtrans digunakan untuk memfasilitasi transaksi donasi agar tidak perlu diverifikasi manual. Setiap donasi yang berhasil akan langsung tercatat ke dalam sistem dan dapat ditampilkan baik pada riwayat donasi donatur maupun laporan *admin*.

#### 4. *Website*

*Website* merupakan kumpulan halaman yang saling terkait dan dapat diakses melalui internet menggunakan alamat atau domain tertentu. Selain itu, *website* berfungsi sebagai media informasi yang memudahkan penyampaian berbagai jenis informasi kepada masyarakat secara luas (Arafat, 2022).

#### 5. Lembaga Zakat Infaq Dan Shadaqah

LAZISMU adalah lembaga zakat tingkat nasional yang berkhidmat dalam pemberdayaan masyarakat melalui pendayagunaan secara produktif dana zakat, infaq, wakaf dan dana kedermawanan lainnya baik dari perseorangan, lembaga, perusahaan dan instansi lainnya. Didirikan oleh PP. Muhammadiyah pada tahun 2002, selanjutnya dikukuhkan oleh Menteri Agama Republik Indonesia sebagai Lembaga Amil Zakat Nasional melalui SK No. 457/21 November 2002. Dengan telah berlakunya Undang-undang Zakat nomor 23 tahun 2011, Peraturan Pemerintah nomor 14 tahun 2014, dan Keputusan Menteri Agama Republik Indonesia nomor 333 tahun 2015. LAZISMU sebagai lembaga amil zakat nasional telah dikukuhkan kembali melalui SK Menteri Agama

Republik Indonesia nomor 730 tahun 2016 lalu di perpanjang kembali dengan nomor 90 Tahun 2022 (Lazismu, 2021).

#### 6. Bahasa Pemrograman *PHP*

*PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa pemrograman yang berjalan di sisi server (*server-side*) dan digunakan secara luas untuk membangun situs *web* yang dinamis dan interaktif. *PHP* memungkinkan kode program ditanamkan ke dalam *HTML* untuk kemudian diterjemahkan menjadi instruksi yang dapat dipahami oleh mesin komputer. Dengan kemampuannya yang fleksibel, *PHP* memungkinkan *website* berinteraksi secara langsung dengan pengguna, sehingga sering digunakan dalam pengembangan sistem berbasis *web* yang responsif dan *user-friendly* (Utami, 2022).

#### 7. *MySQL*

*MySQL* adalah perangkat lunak yang termasuk dalam kategori *Database Management System (DBMS)* dan bersifat *open source*, yang berarti tersedia secara bebas beserta kode sumbernya (*source code*) maupun versi *executable*-nya yang siap dijalankan pada sistem operasi. *MySQL* merupakan sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS*) yang menggunakan bahasa *SQL (Structured Query Language)* sebagai dasar untuk mengelola dan memanipulasi data. Dirancang untuk menangani proses penyimpanan, pengolahan, dan pengambilan data dalam skala besar secara efisien, *MySQL* banyak digunakan dalam berbagai aplikasi, baik skala kecil maupun besar, karena keandalannya serta kemudahan integrasinya dengan berbagai platform pemrograman (Utami, 2022).

#### 8. *Laravel*

*Laravel* merupakan *framework web open source* berbasis *PHP* yang populer di kalangan pengembang di seluruh dunia. *Framework* ini dirancang khusus untuk pengembangan aplikasi *web*, dengan menyediakan struktur yang rapi dan terorganisir. *Laravel* memisahkan

secara jelas antara logika bisnis (*model*), tampilan antarmuka (*view*), serta pengelolaan *input* dan *output* (*controller*) (Dewantara dkk., 2024).

#### 9. *Agile Development*

Metode *Agile* adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan proses kerja secara bertahap, kolaborasi tim, serta perencanaan dan pembelajaran yang dilakukan terus-menerus. Setiap tahap selalu melibatkan pengumpulan dan penerapan umpan balik, sehingga prosesnya menjadi lebih dinamis dan membuat seluruh anggota tim bekerja bersama mencapai tujuan yang sama. Metodologi *Agile* juga mendorong pengembangan dan pengujian secara berulang sepanjang siklus proyek, tidak seperti model *waterfall* yang menjalankan tahapan secara berurutan (Trisnawati & Setiawan, 2022).

#### 10. Black Box Testing

Pengujian fungsionalitas pada sebuah *website* sangat diperlukan agar penggunaan sistem menjadi lebih mudah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada Sistem Informasi Lazismu Purbalingga, pengujian dilakukan untuk memastikan setiap proses dan fitur berfungsi sebagaimana mestinya. Untuk itu, digunakan metode *black box testing*, yaitu metode pengujian yang berfokus pada perilaku aplikasi dari sisi tampilan, fitur-fitur yang tersedia, serta kesesuaian alur kerja dengan proses bisnis yang diharapkan pengguna, tanpa melihat struktur kode di dalamnya (Made dkk., 2021).