

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

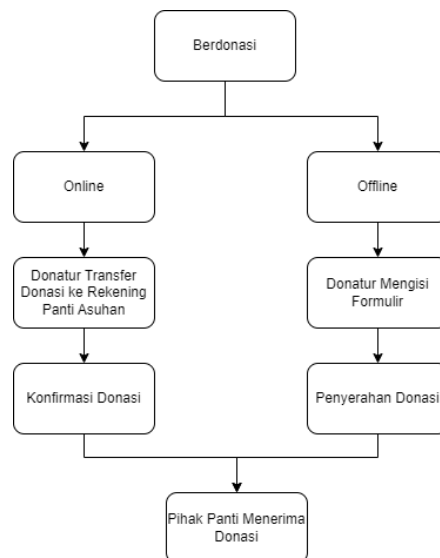
Perkembangan teknologi informasi di era globalisasi berkembang sangat pesat mendorong masyarakat semakin mudah untuk memperoleh sebuah informasi, Penggunaan teknologi informasi pada lembaga atau organisasi yang berskala kecil, umumnya digunakan secara terbatas, seperti untuk tugas-tugas pengetikan dan untuk mendukung proses *Administratif*. Namun, dalam konteks lembaga sosial seperti panti asuhan, kemajuan dalam teknologi informasi yang lebih efektif dapat dimanfaatkan untuk pengembangan sistem informasi panti asuhan berbasis *web* [1].

Panti Asuhan adalah lembaga sosial yang berperan memberikan pendidikan dan pembinaan kepada anak-anak yang menghadapi masalah sosial, seperti kendala ekonomi dan kehilangan salah satu atau kedua orang tua [2]. Maka dari itu, panti asuhan membutuhkan dukungan dari para donatur yang bersedia membantu mereka. Namun, seringkali para donatur mengharapkan adanya transparansi mengenai penggunaan dana yang telah disalurkan kepada panti asuhan [3].

Panti asuhan perlu mengikuti Standar Nasional Pengasuhan Anak untuk Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak mencakup Visi, Misi, Perijinan, Pendirian, Peran Dinas Sosial, Akreditasi Lembaga, dan Fasilitas [1]. Mengutip dari Peraturan Menteri Sosial 30 tahun 2011 pasal 6 ayat 1 point g yang tertulis ketersediaan dana, sistem pengelolaan, dan pertanggung jawaban, maka Panti Asuhan memerlukan peningkatan keterampilan manajemen pengelolaan Lembaga Layanan Sosial Anak (LKSA) [2][4]. Saat ini, sebagian besar panti asuhan telah memanfaatkan teknologi informasi berbasis *web* sebagai sarana untuk mengelola dan menyajikan informasi lembaga, khususnya dalam konteks pelayanan sosial dan kemanusiaan. Salah satu implementasinya adalah sistem pengelolaan informasi donasi, yang berperan penting dalam mendukung kebutuhan ekonomi anak-anak asuh. Selain itu, sistem ini juga berkontribusi dalam peningkatan untuk

akreditasi panti asuhan, yang menjadi tolak ukur kelayakan dan standar lembaga kesejahteraan sosial. Penilaian akreditasi ini mencakup berbagai aspek, seperti program layanan, sumber daya manusia, manajemen dan struktur organisasi, sarana dan prasarana, serta hasil dari pelayanan kesejahteraan sosial yang diberikan [2]

Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah merupakan Lembaga Kesejahteraan Sosial Anak yang bertempat di Kota Tasikmalaya menampung anak-anak yang akan mendapatkan perawatan, bimbingan, dan pendidikan yang diberikan dengan berbagai pengetahuan dan keterampilan. Hal ini bertujuan untuk mengembalikan rasa percaya diri mereka dengan memperluas wawasan dan mengasah kreativitas, sehingga mereka merasa yakin memiliki prospek masa depan yang cerah [2].



Gambar 1.1. Alur Penyaluran Donasi

Alur penyaluran donasi di Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.1, saat ini masih berjalan melalui dua jalur, yakni secara *offline* dan *online*. Untuk metode *offline*, donatur diwajibkan mengisi formulir yang telah disediakan oleh pihak panti, yang mencakup informasi pribadi, jenis dan jumlah donasi, serta tujuan pemberian bantuan. Sementara itu, untuk donasi secara *online*, panti asuhan menyediakan nomor rekening resmi yang dapat digunakan oleh donatur untuk mentransfer dana dalam bentuk uang tunai. Mekanisme ini masih digunakan hingga saat ini sebagai sistem

utama dalam pengelolaan dan penyaluran donasi di lembaga tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara, Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah masih mengalami kendala dalam pengelolaan donasi, terutama karena pencatatan masih dilakukan secara manual melalui buku tulis. Donasi online hanya sebatas transfer rekening tanpa pencatatan detail seperti tujuan atau catatan donatur. Penyebaran informasi mengenai kebutuhan donasi dan perkembangan anak-anak juga terbatas, hanya melalui banner dan unggahan sporadis di Instagram. Transparansi donasi belum optimal karena tidak tersedia laporan yang dapat diakses donatur. Selain itu, informasi daftar anak asuh hanya ditampilkan melalui banner, dan meskipun pendataan sudah dilakukan secara digital menggunakan Excel, belum terintegrasi dalam sistem yang mendukung akuntabilitas dan keterbukaan informasi.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti tertarik untuk membuat **“Rancang Bangun Sistem Informasi Donasi di Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah Berbasis *Website*”**. Dalam penelitian ini, penulis memilih menggunakan metode *Extreme Programming* yaitu salah satu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang ringan termasuk dalam kategori metode Agile. *Extreme Programming* lebih cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek [5]. Tahapan-tahapan yang harus dilalui dalam *Extreme Programming* mencakup *Planning*, *Design*, *Coding*, dan *Testing*. Sasaran utama dari *Extreme Programming* adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil hingga menengah, tanpa kebutuhan untuk menggunakan tim yang besar [6].

Penelitian ini mempermudah para donatur dalam mengakses informasi terkait panti asuhan, melakukan donasi secara *online*, meningkatkan tingkat transparansi sehingga mendapatkan kepercayaan dari para donatur dan membantu meningkatkan akreditasi untuk Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah.

1.2. Rumusan Masalah

Menganut latar belakang dan penjelasan di atas, maka masalah yang dapat dirumuskan dalam studi kasus ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem informasi donasi di Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah dengan menggunakan metode *Extreme*

Programming untuk meningkatkan efisiensi dan keandalan pengelolaan donasi?

2. Bagaimana sistem informasi tersebut dapat mempermudah donatur dalam mengakses informasi mengenai kegiatan panti asuhan dan kebutuhan donasi?
3. Bagaimana sistem ini dapat memfasilitasi proses donasi secara online dari donatur kepada panti asuhan dengan efektif dan aman?
4. Bagaimana sistem informasi tersebut dapat mendukung transparansi dalam penyaluran donasi kepada Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Beberapa tujuan yang akan dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi donasi untuk Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah dengan menggunakan metode *Extreme Programming*.
2. Mempermudah para donatur dalam mengakses informasi terkait kegiatan dan kebutuhan donasi di panti asuhan.
3. Menyediakan fasilitas bagi donatur untuk melakukan donasi secara *online* kepada Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah.
4. Meningkatkan transparansi dalam pengelolaan dan penyaluran donasi kepada panti asuhan.

Adapun untuk manfaat yang penulis diharapkan dari penelitian ini diantaranya, sebagai berikut:

1. Informasi terkait panti asuhan dapat tersebar luas dan dapat mudah diakses oleh para donatur.
2. Meningkatkan tingkat transparansi dalam penyaluran donasi dan program-program yang dilaksanakan sehingga dapat membangun kepercayaan dari para donatur.
3. Sistem donasi membantu untuk manage donasi dari para donatur.
4. Dengan adanya program ini dapat membantu meningkatkan akreditasi Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah.

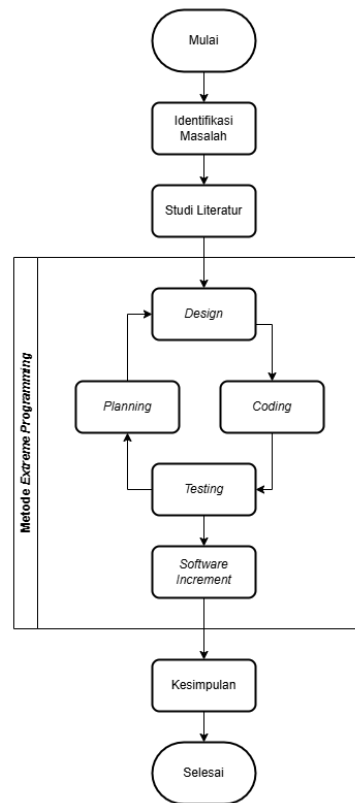
1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah dan pertanyaan penelitian. Untuk mewujudkan penelitian yang sesuai masalah yang ada, Batasan – Batasan masalah penelitian sebagai berikut:

1. *Website* memiliki beberapa fitur yakni, data anak asuh, data pengurus, sistem donasi, program donasi, aktivitas panti asuhan, transparansi penyaluran donasi dan informasi panti asuhan.
2. Sistem donasi yang diterima hanya uang.
3. Perancangan *website* Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah menerapkan metode *Extreme Programming*.
4. Pengembangan dari sisi *frontend* menggunakan *library React* dengan Bahasa Pemrograman *TypeScript*. Untuk styling menggunakan *Tailwind CSS* dan *Shacdn* sebagai *framework* desain utama
5. Pengembangan dari sisi *backend* menggunakan Bahasa Pemrograman *Golang* serta *PostgreSQL* sebagai *Database* untuk menyimpan dan pengolahan data.

1.5. Metode Penelitian

Beberapa tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini mulai dari tahap awal hingga akhir, yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. 2. Tahapan Penelitian

Pada Gambar 1.2 menunjukkan alur kerja terstruktur dalam proses pengembangan sistem informasi donasi panti asuhan. Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak yang mencakup beberapa tahapan utama, yaitu identifikasi masalah, studi literatur, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian sistem. Dalam pengembangan sistem informasi donasi ini, diterapkan metode *Extreme Programming* (XP) yang bertujuan untuk mendukung proses pengembangan perangkat lunak secara cepat, adaptif, dan responsif terhadap perubahan kebutuhan. Penjelasan setiap tahapan adalah sebagai berikut:

1.5.1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini peneliti mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah. Tahap ini merupakan proses penting untuk memahami permasalahan yang ada, identifikasi masalah dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi melalui wawancara dari pengurus yang mengelola panti asuhan. Dengan mengidentifikasi masalah

– masalah peneliti dapat menentukan kebutuhan yang akan dipenuhi pada sistem informasi berbasis *website* yang akan dirancang.

Peneliti melakukan wawancara dengan pihak pengurus Panti Asuhan Artanita Al-Khairiyah untuk memperoleh informasi mengenai situasi terkini di panti asuhan, seperti situasi di panti asuhan, cara panti asuhan mengelola donasi, strategi menyebarkan informasi tentang panti asuhan, dan mengelola anak-anak asuh. Hasil dari wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti terdapat pada lampiran.

1.5.2. Studi Literatur

Pada tahap ini, dilakukan perencanaan serta pengumpulan informasi dan literatur yang relevan untuk memperdalam pemahaman tentang sistem atau platform yang akan dikembangkan. Studi ini membantu merumuskan tujuan penelitian, memahami kebutuhan pengguna, dan menentukan teknologi yang tepat untuk digunakan serta bertujuan mengidentifikasi kendala-kendala yang mungkin dihadapi saat proses pengembangan.

1.5.3. Metode *Extreme Programming*

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem perangkat lunak *Extreme Programming*. Metode ini dipilih karena sistem informasi dirancang oleh satu individu, yaitu peneliti sendiri, dengan skala sistem informasi yang relative kecil dan tingkat kompleksitas yang tidak terlalu tinggi. Tahapan pada metode ini terbagi menjadi langkah – langkah berikut:

1. *Planning*

Pada tahap ini mencakup penyusunan kebutuhan dan perencanaan pengembangan sistem. Peneliti merancang *user requirement*, *user stories*, *identifikasi aktor*, *use case diagram*, serta *timeline pengembangan* untuk mengatur prioritas dan alur pengerjaan setiap fitur sistem.

2. *Design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur sistem secara visual dan teknis. Peneliti membuat *activity diagram*, *class diagram*, dan *ERD* untuk menggambarkan logika alur sistem, relasi data, serta komponen utama dalam sistem. Selain itu, dibuat pula *wireframe* sebagai rancangan awal tampilan antarmuka pengguna.

3. *Coding*

Tahapan ini merupakan implementasi dari desain ke dalam bentuk kode program. Peneliti menggunakan *React TypeScript* di sisi *frontend* untuk membangun antarmuka pengguna yang interaktif, serta *Golang* di sisi *backend* untuk menangani logika bisnis dan manajemen data. Kedua teknologi ini diintegrasikan untuk membentuk sistem yang responsif dan efisien.

4. *Testing*

Tahap testing bertujuan untuk memastikan sistem berjalan sesuai fungsinya dan bebas dari error. Pengujian dilakukan menggunakan *Black Box Testing* untuk menguji fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur kode. Selain itu, dilakukan juga *User Acceptance Testing (UAT)* untuk memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir. Hasil *UAT* menjadi dasar evaluasi kelayakan sistem untuk digunakan.

5. *Software Increment*

Setelah sistem lolos pengujian, dilakukan software increment sebagai penanda bahwa versi tersebut siap digunakan. Pada tahap ini, sistem akan di-*deploy* ke *server* produksi agar dapat diakses oleh pengguna. Tahap ini juga memungkinkan pengembangan berkelanjutan melalui iterasi berikutnya.

1.6. Kesimpulan

Kesimpulan dari pengembangan *website* ini adalah bahwa sistem tersebut telah berhasil dikembangkan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Dengan

mengikuti proses kerja yang terorganisir, mulai dari perencanaan, implementasi, hingga pengujian, platform kini siap digunakan dan diharapkan dapat memberikan manfaat optimal dalam mendukung pengelolaan donasi dan sistem informasi.