

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang di Balai Pelaksanaan Penyediaan Perumahan dan Kawasan Permukiman Jawa 3, sebuah instansi pemerintah yang memiliki visi untuk mewujudkan Kawasan permukiman yang layak huni, teratur, dan berkelanjutan. Dalam mewujudkan visi tersebut maka terbentuklah Komunitas Poros Harapan dan Aksi (PONDASI) yang dibimbing oleh Komunitas Habitat for Humanity. PONDASI adalah inisiatif mahasiswa untuk membangun program kepedulian sosial dan penggalangan dana yang diinisiasi oleh mahasiswa dari perguruan tinggi di Yogyakarta. Melalui program ini, setiap mahasiswa diharapkan dapat berkontribusi dengan melakukan beberapa kegiatan seperti diskusi terkait isu perumahan, kampanye terkait isu sosial terkait perumahan dan penggalangan dana.

Untuk menjawab program ini maka dibutuhkan sistem yang terintegrasi agar penggalangan dana dan informasi yang diberikan dapat dikelola dengan baik. Sistem yang terintegrasi ini diharapkan mampu memfasilitasi proses pengumpulan data donasi, publikasi kegiatan, serta penyebaran informasi secara lebih mudah dan transparan. Dengan adanya sistem informasi donasi berbasis web, setiap aktivitas yang berkaitan dengan penggalangan dana dan penyampaian isu sosial dapat terdokumentasi dengan baik (Mareta Puri Rahastine, 2021), mudah diakses oleh masyarakat luas dan mendorong partisipasi yang lebih besar. Selain itu, sistem ini juga dapat menjadi media komunikasi yang efektif antara mahasiswa, pengguna (donatur) dan masyarakat dalam mewujudkan tujuan program PONDASI.

Kegiatan ini menjadi wadah penerapan langsung materi yang telah diperoleh selama perkuliahan, khususnya pada mata kuliah Proyek Pengembangan Aplikasi Web.

Meskipun sistem telah mendukung metode digital, proses verifikasi bukti transfer masih dilakukan secara manual oleh admin. Hal ini disesuaikan dengan permintaan dari pihak komunitas PONDASI, mengingat proses perizinan penggunaan layanan *payment gateway* dari instansi resmi seperti Kementerian Sosial atau Dinas Sosial memerlukan waktu dan tahapan administratif yang belum dapat dipenuhi dalam waktu dekat. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metodologi agile dengan teknologi Laravel, MySQL dan Tailwind CSS yang mendukung kompetensi mahasiswa dalam bidang *fullstack development*.

Komunitas memerlukan sistem yang tidak hanya efektif, tetapi juga aman dan mudah diakses. Implementasi sistem ini merupakan bentuk respons terhadap kebutuhan akan sarana penggalangan dana yang lebih terstruktur. Sistem yang dikembangkan mendukung donasi digital melalui QRIS dan menjamin keamanan data pengguna. Di samping itu, verifikasi bukti transfer masih dilakukan secara manual untuk menjaga transparansi, sesuai dengan kondisi perizinan dari instansi terkait. Dengan adanya sistem ini diharapkan partisipasi masyarakat dapat meningkat dan kepercayaan publik terhadap kegiatan sosial yang diselenggarakan komunitas dapat terjaga dengan baik.

Sistem yang dikembangkan berfokus pada penggalangan dana sebagai fitur utama, yang dirancang untuk memfasilitasi proses donasi secara daring bagi masyarakat. Fitur ini mencakup informasi kegiatan sosial serta metode pembayaran digital menggunakan QRIS dan nomor rekening dalam memberikan donasi.

1.2 Deskripsi Pekerjaan

Selama menjalani kegiatan magang terdapat tanggung jawab dalam proses pengembangan Website Komunitas Poros Harapan dan Aksi yang memiliki dua fitur utama meliputi :

1. Fitur informasi.
2. Fitur donasi yang dilengkapi dengan metode pembayaran melalui QRIS dan nomor rekening serta verifikasi bukti transfer secara manual.

Sistem ini dirancang untuk mendukung aktivitas sosial komunitas dan memperluas jangkauan informasi serta donasi kepada masyarakat secara digital.

Dalam pelaksanaannya, penulis berperan sebagai *fullstack developer* yang mengelola proses pengembangan baik dari sisi *backend* maupun *frontend*. Pada sisi *backend*, penulis menggunakan Laravel versi 12 sebagai framework utama untuk membangun logika sistem, serta merancang struktur basis data menggunakan MySQL yang menyimpan data pengguna (donator), data donasi, bukti pembayaran, dan status verifikasi. Di sisi *frontend*, penulis mengembangkan antarmuka pengguna yang responsif dan fungsional menggunakan Tailwind CSS, JavaScript, dan Vue.js melalui integrasi *Content Delivery Network* (CDN), serta mendukung elemen visual menggunakan komponen-komponen dari Flowbite.

Pekerjaan yang dilakukan mencakup seluruh tahapan dalam pengembangan aplikasi web dengan pendekatan metode agile, dimulai dari analisis kebutuhan sistem, perancangan antarmuka, implementasi fitur, pengujian fungsionalitas, hingga tahap pemeliharaan. Fitur-fitur utama yang dibangun mencakup halaman informasi kampanye donasi dan kegiatan sosial, formulir untuk proses donasi online, validasi data nominal dan metode pembayaran, unggahan bukti transfer, halaman konfirmasi status donasi oleh admin (berhasil atau gagal), serta halaman *dashboard* pengguna yang menampilkan riwayat transaksi donasi. Sistem ini dikembangkan dan diuji dalam lingkungan lokal menggunakan Laragon sebagai web server.

Melalui tanggung jawab yang diberikan oleh Balai Pelaksana Penyediaan Perumahan dan Kawasan Permukiman Jawa III yang disupervisi oleh pembimbing lapangan bapak Sekar,S.St, mendapatkan pengalaman langsung dalam membangun sistem informasi donasi yang tidak hanya berfungsi secara teknis tetapi juga menyesuaikan dengan kebutuhan komunitas khususnya dalam transparansi proses donasi.

1.3 Tujuan

Kegiatan magang ini bertujuan untuk mengasah kemampuan praktis dalam bidang pengembangan aplikasi web dengan menerapkan langsung teori yang diperoleh selama studi ke dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya. khususnya dalam bidang *fullstack development*. Melalui kegiatan ini, bertujuan untuk:

1. Mengembangkan sistem informasi donasi berbasis web yang mendukung kegiatan sosial komunitas PONDASI.
2. Menerapkan metode pengembangan perangkat lunak *Agile Development* secara sistematis dan iteratif, meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dengan memungkinkan pembaruan pada setiap siklus pengembangan.
3. Membangun fitur donasi digital dengan metode pembayaran QRIS dan nomor rekening serta verifikasi manual bukti transfer oleh admin.
4. Mendesain antarmuka pengguna yang responsif dan informatif menggunakan Tailwind CSS, JavaScript, dan Vue.js (CDN).
5. Merancang dan mengelola basis data menggunakan MySQL untuk menyimpan data pengguna (donatur), donasi, dan status verifikasi

1.4 Manfaat

Melalui pelaksanaan Kegiatan magang di Balai Pelaksana Penyediaan Perumahan dan Kawasan Permukiman (BP3KP) Jawa III memberikan pengalaman berharga dalam mengembangkan sistem informasi donasi berbasis web yang digunakan oleh komunitas PONDASI. Dengan menerapkan berbagai keterampilan teknis seperti penggunaan Laravel untuk *backend*, Tailwind CSS, JavaScript, dan Vue.js (CDN) untuk *frontend*, serta MySQL untuk manajemen basis data. Serta penggunaan metode pengembangan perangkat lunak dalam proyek ini adalah *Agile Development* yang memungkinkan proses pembangunan sistem dilakukan secara bertahap melalui siklus pengembangan singkat (*sprint*). Setiap *sprint* mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi, sehingga fitur dapat segera diuji dan diperbaiki berdasarkan masukan langsung dari pengguna atau komunitas. Pendekatan ini memudahkan tim pengembang untuk menyesuaikan sistem dengan perubahan kebutuhan atau revisi fitur tanpa harus membangun ulang dari awal dan memastikan hasil akhir sesuai dengan harapan pengguna.

Bagi komunitas PONDASI keberadaan sistem ini memberikan manfaat signifikan dalam mempermudah proses penggalangan dana dan pengelolaan kegiatan sosial. Fitur seperti integrasi metode pembayaran digital (QRIS, transfer rekening, dan verifikasi manual bukti pembayaran) memudahkan donatur untuk berkontribusi secara aman. Selain itu, sistem ini mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pencatatan transaksi serta pelaporan, sehingga mampu meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap komunitas. Melalui penerapan metode *Agile*, sistem ini secara berkelanjutan disesuaikan dan ditingkatkan berdasarkan umpan balik dari komunitas, menjadikannya lebih relevan, responsif, dan bermanfaat langsung bagi pengguna maupun masyarakat luas.