

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efektivitas operasional, baik pada tingkat individu maupun institusi. Penerapan Teknologi Informasi yang dirancang secara terstruktur mampu memberikan kemudahan dalam pengoperasian sistem, mengurangi duplikasi data, serta meningkatkan efisiensi kerja secara menyeluruh [1]. Salah satu bentuk kemudahan tersebut adalah dalam proses presensi. Presensi merupakan data penting yang mencerminkan kehadiran atau ketidakhadiran seseorang dalam suatu organisasi atau perusahaan [2]. Dalam industri kebugaran, meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gaya hidup sehat mendorong permintaan terhadap layanan kebugaran yang lebih efisien dan modern.

Lembah Fitness merupakan salah satu tempat yang menyediakan berbagai fasilitas kebugaran, termasuk alat-alat fitness dan layanan pelatih (instruktur) yang berlokasi di Kelurahan Warungboto, Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta. Setiap anggota (*member*) yang akan melakukan aktivitas di Lembah Fitness diwajibkan untuk melakukan presensi pada saat kedatangan maupun saat meninggalkan tempat agar aktivitas *member* terekam di administrasi untuk mengetahui *member* yang aktif dan tidak aktif. Saat ini, proses presensi masih dilakukan secara manual menggunakan buku. Dari hasil wawancara dengan kepala divisi Lembah Fitness Cabang Warungboto bahwa kondisi tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan dalam penulisan nama, nomor keanggotaan, serta risiko hilangnya data. Oleh karena itu, diperlukan sistem presensi yang lebih efektif dan efisien untuk mendukung pengelolaan data kehadiran secara akurat dan terintegrasi.

Permasalahan dari sistem presensi manual yang masih digunakan di Lembah Fitness Cabang Warungboto tidak hanya berkaitan dengan ketidakakuratan data,

tetapi juga berpotensi menghambat efisiensi operasional harian. Kesalahan penulisan nama, nomor anggota, hingga waktu presensi yang tidak konsisten dapat menyebabkan data kehadiran menjadi tidak valid atau sulit dianalisis. Selain itu, pencatatan manual memerlukan waktu lebih lama, baik saat proses presensi maupun saat rekapitulasi data. Risiko kehilangan atau kerusakan buku presensi juga sangat tinggi, yang dapat berdampak pada terganggunya evaluasi keaktifan anggota atau penentuan masa berlaku keanggotaan. Kondisi ini semakin diperparah dengan jumlah anggota aktif yang terdaftar di Lembah Fitness yang mencapai sekitar 500 *member*, dengan rata-rata 150 *member* aktif melakukan presensi setiap bulannya. Volume data yang besar ini menjadi kendala tersendiri dalam proses pengelolaan presensi secara manual. Akibatnya, hal ini berdampak langsung pada penurunan kualitas layanan, serta mengurangi kredibilitas dan profesionalisme manajemen operasional fitness.

Adapun solusi dari permasalahan ini adalah dengan membangun Sistem Presensi Berbasis Website menggunakan QR Code. Platform berbasis website ini memungkinkan proses presensi dilakukan secara sistematis, sekaligus mendukung pengarsipan data kehadiran secara terstruktur. Selain itu, sistem ini memberikan kemudahan bagi *member* dan *admin* dalam mengakses dan memantau data presensi kapan saja secara *real-time*. Fitur utama yang disediakan meliputi pemindaian QR Code untuk presensi, rekapitulasi data kehadiran [19] dalam format PDF, serta pengelolaan data *member* dan riwayat presensi secara sistematis. Sistem ini dirancang menggunakan *Laravel Framework*, sebuah *framework* PHP yang mendukung pengembangan aplikasi web secara efisien, aman, dan terstruktur, sehingga mempercepat proses pembangunan sistem yang terintegrasi [20]. Dalam proses pengembangan, digunakan metode *Waterfall*, karena pendekatan ini memberikan tahapan yang jelas dan sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian, hingga implementasi. Pemilihan metode *Waterfall* didasarkan pada kebutuhan sistem yang memiliki cakupan fungsional yang sudah dapat dirancang sejak awal dan tidak memerlukan banyak perubahan di tengah proses pengembangan.

1. 2 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana implementasi metode *Waterfall* untuk merancang Sistem Presensi Berbasis Website menggunakan QR Code pada Lembah Fitness Cabang Warungboto?”

1. 3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu:

1. Merancang sistem presensi berbasis QR Code untuk Lembah Fitness Cabang Warungboto.
2. Mengembangkan fitur validasi berbasis QR Code.
3. Menyediakan sistem penyimpanan data yang efektif dan mudah diakses.
4. Menyediakan fitur pembayaran yang terintegrasi dengan *payment gateway*.
5. Data dapat digunakan untuk memantau pendapatan bulanan melalui sistem secara *real-time*.
6. Pengguna dapat melihat rekapitulasi kehadiran dalam bentuk PDF serta memantau presensi harian secara sistematis melalui aplikasi.

1. 4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah dari penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian ini hanya membahas pengembangan sistem presensi berbasis website.
2. Sistem ini hanya digunakan untuk internal Lembah Fitness Cabang Warungboto.
3. Sistem berbasis QR Code sebagai media input presensi, tidak mendukung media lain seperti RFID dan NFC.
4. Proses pembuatan sistem ini menggunakan *framework laravel* dan *MYSQL* sebagai database.

1. 5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Lembah Fitness Cabang Warungboto:

- a. Mempermudah proses presensi bagi *member*, karena mereka hanya perlu memindai QR Code saat masuk dan keluar, dibandingkan dengan metode manual yang memerlukan penulisan data secara langsung.
- b. Mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan nama atau nomor anggota, karena proses dilakukan secara otomatis oleh sistem.
- c. Admin dapat melihat rekapan kehadiran secara digital dan *realtime*

2. Bagi Universitas atau Pengembang:

- a. Penelitian ini dapat dijadikan referensi atau dasar untuk pengembangan sistem presensi serupa di masa mendatang.
- b. Metodologi yang digunakan, struktur sistem, dan hasil akhir dari penelitian dapat menjadi acuan dalam menyusun sistem informasi presensi pada konteks organisasi atau instansi lainnya

3. Bagi Peneliti: Memberikan pemahaman praktis mengenai penerapan *Laravel Framework* dalam pembangunan sistem web.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara keseluruhan penulisan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab, dimana setiap bab menjelaskan topik yang akan dibahas. Berikut uraian mengenai sistematika tugas akhir, diantaranya:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan latar belakang, tujuan, manfaat, batasan penelitian, identitas objek penelitian, dan sistematika laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tinjauan pustaka yang mencakup penelitian-penelitian terkait dengan dasar teori untuk mendukung proses penyelesaiannya proyek.

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini membahas identifikasi masalah yang sedang dihadapi dan solusi, juga menyerahkan metode yang dipakai untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi.

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab ini memuat penjelasan mengenai implementasi kode, database, dan tampilan dari projek.

BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan dari penelitian dan hasil kerja yang telah dilaksanakan, serta saran-saran yang bermanfaat.

