

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Akselerasi teknologi informasi di era modern memicu tuntutan efisiensi yang masif pada sektor pelayanan publik, khususnya dalam menghadirkan layanan yang transparan dan responsif. Sejalan dengan pandangan Suprianto (2023), penerapan teknologi informasi dalam birokrasi dan pelayanan menjadi kebutuhan mendesak guna meminimalisir hambatan administratif serta meningkatkan efektivitas operasional melalui sistem yang terintegrasi secara otomatis. Fenomena transformasi digital ini mengharuskan setiap penyedia jasa publik untuk meninggalkan metode konvensional agar dapat memenuhi ekspektasi masyarakat akan informasi yang cepat, akurat, dan dapat diakses kapan saja.

Penelitian mengenai digitalisasi sistem reservasi fasilitas olahraga sebelumnya telah dilakukan oleh Dwiarno (2022) yang mengimplementasikan sistem *booking* berbasis *web* untuk menggantikan mekanisme pencatatan manual. Meskipun penelitian tersebut berhasil memusatkan data penyewaan dalam basis data digital, sistem tersebut masih memiliki celah operasional yang signifikan, terutama pada proses verifikasi pembayaran yang masih manual serta ketiadaan fitur notifikasi langsung kepada pelanggan. Keterbatasan inilah yang menjadi titik tolak bagi peneliti untuk menghadirkan pengembangan sistem yang lebih mutakhir melalui integrasi teknologi *gateway* guna menutup

kekurangan penelitian terdahulu terkait otomatisasi validasi pembayaran dan komunikasi *real-time* kepada pengguna.

Di wilayah Kabupaten Magetan, GOR Ma'arif merupakan salah satu sarana olahraga yang aktif digunakan oleh warga sekitar, terutama untuk kegiatan rutin seperti latihan badminton. Namun, hingga saat ini, pengelolaan operasional di GOR Ma'arif masih bersifat konvensional dan sangat bergantung pada satu orang pengelola saja. Kendala utama yang sering dihadapi calon penyewa adalah mekanisme reservasi yang dinilai kurang praktis karena masyarakat harus mencari keberadaan pengelola secara langsung atau menghubungi kontak personal hanya untuk memastikan ketersediaan lapangan dan prosedur pengambilan kunci.

Intensitas pemesanan di GOR Ma'arif bersifat fluktuatif. Meskipun pada hari-hari tertentu frekuensi pesanan rendah, pengelola tetap harus siaga merespons komunikasi yang masuk kapan saja. Selain digunakan untuk olahraga rutin, GOR ini juga sering disewakan untuk keperluan non-olahraga seperti acara wisuda, halal bihalal, maupun kegiatan sosial lainnya yang membutuhkan kepastian jadwal jauh hari. Karena pemesanan hanya dilakukan melalui telepon atau pesan singkat tanpa sistem yang terintegrasi, risiko jadwal bentrok atau data yang terlewat menjadi kendala nyata bagi pengelola tunggal tersebut, terutama saat harus mencocokkan jadwal rutin warga dengan penyewa acara besar secara manual.

Alasan utama diperlukannya pembaruan sistem ini adalah untuk meningkatkan aksesibilitas layanan bagi masyarakat tanpa harus melalui proses

manual yang menyita waktu. Selain itu, mekanisme verifikasi pembayaran masih menjadi hambatan karena pengelola harus mengecek mutasi rekening secara manual sebelum memberikan konfirmasi kepada penyewa. Ketiadaan sinkronisasi data secara *real-time* ini dapat menurunkan kualitas pengalaman pelanggan dalam menggunakan fasilitas publik di GOR Ma'arif.

Sebagai solusi, penelitian ini akan melakukan rancang bangun sistem informasi manajemen reservasi berbasis web. Penerapan *Payment Gateway* (*Midtrans*) diusulkan untuk mengotomatisasi verifikasi transaksi secara instan dengan estimasi waktu validasi maksimal kurang dari satu menit setelah pembayaran berhasil. Sementara itu, integrasi *WhatsApp Gateway* (*Fonnte*) akan berfungsi sebagai media komunikasi otomatis untuk mengirimkan bukti reservasi langsung ke perangkat pelanggan. Melalui sistem ini, diharapkan GOR Ma'arif dapat meningkatkan efisiensi operasional sekaligus memberikan layanan yang modern, cepat, dan akurat.

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih fokus dan mendalam, batasan masalah ditetapkan sebagai berikut:

1. Sistem dibangun berbasis *Web* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan *database* MySQL.
2. Integrasi *Payment Gateway* menggunakan penyedia layanan *Midtrans* untuk metode pembayaran transfer bank dan *e-wallet*.
3. Layanan *WhatsApp Gateway* (*Fonnte*) digunakan untuk pengiriman notifikasi satu arah (*one-way notification*) kepada pengguna.

4. Sistem hanya menangani reservasi lapangan olahraga dan tidak mencakup manajemen kantin atau fasilitas pendukung lainnya.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi manajemen reservasi fasilitas olahraga berbasis web yang mampu mengelola jadwal secara *real-time* di GOR Ma'arif?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi manajemen reservasi fasilitas olahraga berbasis web dengan integrasi *WhatsApp Gateway* dan *Payment Gateway*?
3. Bagaimana menguji sistem informasi manajemen reservasi fasilitas olahraga berbasis web dengan integrasi *WhatsApp Gateway* dan *Payment Gateway*?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun sistem informasi manajemen reservasi fasilitas olahraga berbasis web yang mampu mengelola jadwal secara *real-time* di GOR Ma'arif.
2. Mengimplementasikan sistem informasi manajemen reservasi fasilitas olahraga berbasis web dengan integrasi *WhatsApp Gateway* dan *Payment Gateway*.

3. Menguji sistem informasi manajemen reservasi fasilitas olahraga berbasis web dengan integrasi *WhatsApp Gateway* dan *Payment Gateway*.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu Teknik Informatika, khususnya dalam implementasi arsitektur sistem berbasis web dan pengintegrasian *Application Programming Interface* (API) pihak ketiga (*Gateway*) pada sistem informasi manajemen.

2. Kegunaan Praktis:

- a. Bagi peneliti: Sebagai sarana mengimplementasikan teori pemrograman web dan keahlian *problem solving* pada studi kasus nyata.
- b. Bagi pengelola GOR MA'ARIF: Mempercepat beban kerja admin melalui otomatisasi rekapitulasi data, mencegah bentrok jadwal, serta mempermudah pemantauan arus kas (transparansi keuangan).
- c. Bagi kampus: Memberikan kemudahan dalam memantau ketersediaan lapangan secara *real-time* dan memberikan keamanan serta kepastian transaksi melalui bukti reservasi instan.