

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, sistem informasi berkembang dengan cepat seiring dengan kemajuan teknologi. Ini terjadi karena semakin banyak orang, organisasi, dan perusahaan yang menyadari betapa pentingnya sistem informasi untuk berbagai hal, mulai dari aktivitas ekonomi hingga rencana pembangunan. Bisnis dan lembaga pemerintah dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan efektifitas melalui penggunaan sistem informasi.

Proses bisnis reservasi, salah satu aplikasi sistem informasi yang paling diminati saat ini. Banyak proses bisnis terutama dibidang olahraga menggunakan sistem informasi untuk memesan lapangan futsal, bulutangkis, *mini soccer*, tenis, basket, dan voli. Dengan adanya sistem informasi, proses reservasi sarana olahraga yang berlangsung lama kini menjadi lebih cepat dan mudah.

Sarana olahraga merupakan sebuah benda atau fasilitas yang terdiri dari semua jenis peralatan dan perlengkapan yang digunakan untuk berolahraga (Indrayana & Yuliawan, 2020). Minat yang tinggi terhadap olahraga futsal dan bulutangkis di kalangan kaum remaja, sebuah fenomena menarik yang menunjukkan popularitas olahraga tersebut dan membuka banyak peluang bisnis. Futsal dan bulutangkis memiliki daya tarik di masyarakat karena keragaman peserta, termasuk perempuan. Lebih menarik lagi, minat yang meluas ini secara otomatis membuka banyak peluang bisnis bagi para bisnis di Indonesia yang bergerak di bidang futsal (Aji & Darusalam, 2022). Dalam situasi seperti ini, minat masyarakat yang tinggi terhadap olahraga dipandang sebagai peluang bisnis yang dapat diinvestasikan untuk pertumbuhan ekonomi di bidang rekreasi, olahraga, dan teknologi.

Saat ini, banyak sistem reservasi sarana olahraga masih mengandalkan sistem konvensional di mana calon penyewa harus datang langsung ke lokasi untuk melakukan transaksi penyewaan lapangan. Sama halnya kasus yang terdapat pada sarana olahraga futsal di Kotanopan yaitu Thirty one futsal dan

Gemini Futsal, dengan banyaknya pemesanan lapangan di setiap hari maka manajemen lapangan olahraga harus sangat diperhatikan. Untuk mengatasi kendala ini, peneliti telah menghasilkan rancangan sebuah aplikasi yang bertujuan untuk memfasilitasi penyewa dan pengelola sarana olahraga. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan kemudahan akses bagi para penyewa serta mengatasi permasalahan yang muncul dalam proses pemesanan sarana olahraga.

Perkembangan teknologi informasi di Indonesia sangat signifikan, terutama dalam bidang wisata dan olahraga, seperti pemesanan sarana olahraga. Sistem informasi dapat disebut sebagai rangkaian kerja yang mengalokasikan sumber daya manusia dan komputer yang dapat mengubah masukan menjadi keluaran untuk mencapai tujuan perusahaan dan digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi untuk pertukaran dan rencana kegiatan (Ramadhan et al., 2022).

Adanya metode pembayaran *online* akan mempercepat dan mempermudah proses transaksi. Informasi seperti ulasan dan komentar pengguna sebelumnya dapat membantu meningkatkan layanan untuk meningkatkan pengalaman pengguna, sementara penggabungan sosial media membuka peluang untuk memperluas komunitas pengguna. Jadi, aplikasi pemesanan sarana olahraga ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna olahraga dan mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi untuk memberikan pengalaman yang lebih baik dan efisien.

Metode "*First Come First Served*" (FCFS) dalam sistem pemesanan lapangan sangat relevan untuk sarana olahraga dan memberikan banyak keuntungan bagi pengelola dan pemain. Ini disebabkan oleh tingginya permintaan untuk fasilitas sarana olahraga, terutama pada waktu tertentu seperti akhir pekan atau sore hari. Metode FCFS memastikan bahwa setiap tim yang ingin bermain memiliki kesempatan yang adil untuk memesan lapangan. Sistem ini menjamin bahwa pemain atau tim pertama yang melakukan pemesanan akan diberi prioritas dan mendapatkan jadwal yang mereka inginkan, tanpa khawatir tentang favoritisme atau prioritas khusus.

Ketentuan penjadwalan FCFS yang paling sederhana adalah bahwa proses diberi jatah waktu pemrosesan berdasarkan waktu kedatangan dan dijalankan sampai selesai setelah proses mendapatkan jatah waktu pemrosesan (Nasrullah & Viktor, 2018). Menurut (Wulandari et al., 2021) Metode *First Come First Served* (FCFS) adalah sistem penjadwalan antrian yang mengutamakan proses yang pertama kali diinput untuk dilayani sampai selesai. Dengan menggunakan metode *First Come First Served* (FCFS), aplikasi pemesanan lapangan futsal membuatnya lebih mudah bagi pengguna untuk mengetahui informasi tentang ketersediaan lapangan, harga, dan fasilitas lainnya. Algoritma FCFS biasanya digunakan untuk sistem antrian karena berdasarkan urutan, sehingga cocok untuk sistem antrian (Abdulrohim et al., 2022).

Beberapa penelitian telah dilakukan yang berkaitan dengan sistem layanan reservasi sarana olahraga menggunakan metode *First Come First Served* (FCFS) berbasis website, seperti penelitian yang dilakukan oleh (Abdulrohim et al., 2022). Penelitian ini tentang metode *First Come First Served* pada Platform reservasi lapangan badminton berbasis *mobile*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa percobaan FCFS satu tahap dengan tiga pengguna dengan waktu eksekusi masing-masing 0,3,9 menghasilkan waktu tunggu rata-rata empat menit. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nasrullah dan Viktor (2018), dengan hasil uji coba yang dilakukan dengan dua metode, bersamaan dan acak, menghasilkan hasil rata-rata. Hasil waktu tunggu pemesanan tiga penyewa adalah 12,33 menit dengan metode bersamaan, dan hasil waktu tunggu lima penyewa adalah 42,2 menit dengan metode acak. Tes yang dilakukan pada *webservice* menunjukkan bahwa hasilnya sesuai dan berhasil di kedua sisi web dan Android.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis membuat sebuah aplikasi reservasi sarana olahraga berbasis website di Kotanopan dalam penelitian yang judul **“Implementasi Metode *First Come First Served* pada Sistem Layanan Reservasi Sarana Olahraga Berbasis Website”** dengan studi kasus sarana olahraga di Kotanopan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dapat disusun sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem layanan reservasi sarana olahraga menggunakan metode *First Come First Served*?
2. Bagaimana mengimplementasi metode *First Come First Served* ini dalam mengeksekusi antrian pemesanan sarana olahraga?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, maka Batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut :

1. Sistem reservasi ini dibangun dengan *website* dimana akan diperlukan koneksi internet untuk mengakses dan mengirimkan data ke server.
2. Sistem yang dibangun hanya menangani pengaturan member, operator dan penjadwalan pemesanan.
3. Proses eksekusi antrian pada sistem reservasi sarana olahraga menggunakan metode *First Come First Served*.
4. Sistem ini dibuat hanya untuk reservasi masing-masing sarana olahraga lapangan futsal dan lapangan bulutangkis pada sarana olahraga di Kotanopan.

1.4 Tujuan Penelitian

Dengan pemaparan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun Sistem reservasi sarana olahraga menggunakan metode *First Come First Served*.
2. Pembuatan sistem reservasi sarana olahraga ini dapat meningkatkan keakuratan data dan efisiensi pemesanan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Menghasilkan sistem pelayanan reservasi sarana olahraga yang akan diterapkan pada beberapa sarana olahraga yang berada di kotanopan.

2. Memberikan layanan pemesanan sarana olahraga yang lebih cepat dan mudah bagi penyewa.
3. Mendapatkan pengarsipan data yang lebih rapi bagi pengelola sarana olahraga.