

## ABSTRAK

Tingkat partisipasi olahraga di Indonesia menurun dari tahun ke tahun, menunjukkan perlunya upaya untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas fasilitas olahraga. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan back-end sistem informasi untuk Batununggal Indah Club di Kota Bandung dengan fokus pada modul operasional. Permasalahan yang diangkat mencakup desain sistem yang skalabel, implementasi fitur-fitur yang sesuai, dan langkah-langkah pengujian untuk memastikan fungsionalitas yang optimal. Metode *Iterative Incremental* digunakan dalam pengembangan untuk memungkinkan penyelesaian tahap demi tahap yang dapat diuji secara berulang. Dalam proses ini, sistem dirancang untuk mendukung berbagai fungsi operasional, seperti pemesanan lapangan, manajemen fasilitas, dan pengelolaan anggota. Setiap iterasi pengembangan melibatkan pengujian menyeluruh untuk memastikan bahwa fitur yang dikembangkan berfungsi dengan baik sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat menangani 121.158 *request* dalam waktu 10 menit dengan rata-rata waktu respons 374 ms dan *error rate* 0%. Pengujian pada setiap perancangan API menunjukkan hasil respons yang positif dan sesuai ekspektasi pada seluruh fitur yang dikembangkan. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem dapat beroperasi secara efektif dan efisien di lingkungan nyata, dengan kemampuan untuk menangani beban kerja yang tinggi tanpa mengalami kegagalan. Manfaat dari penelitian ini termasuk peningkatan efisiensi proses pemesanan, pengurangan kesalahan manusia, dan penyederhanaan tugas pengelola. Dengan adanya sistem ini, pengguna dapat melakukan pemesanan fasilitas olahraga secara online dengan lebih mudah dan cepat, sementara pengelola dapat mengelola fasilitas dan anggota dengan lebih efisien. Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan fasilitas olahraga, *memberikan* pengalaman yang lebih baik bagi pengguna, dan berkontribusi pada transformasi digital dalam industri olahraga.

Kata kunci: **Back-End, Batununggal Indah Club, *Iterative Incremental*, Modul Operasional**