

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 merancang sistem manajemen aset yang scalable pada pusat olahraga, khususnya Batununggal Indah Club di Kota Bandung. Pada pusat olahraga tersebut memiliki permasalahan pada manajemen aset, seperti pencatatan aset yang belum memadai, serta pemantauan aset yang belum optimal, dan kesulitan dalam pengelolaan pemeliharaan. Permasalahan yang diangkat mencakup desain sistem backend untuk meningkatkan pengelolaan, perawatan, dan ketersediaan peralatan olahraga, serta proses merancang fitur-fitur yang efektif pada sistem manajemen aset. Metode Iterative Incremental digunakan dalam pengembangan untuk memungkinkan penyelesaian tahap demi tahap yang dapat diuji secara berulang. Metode ini melakukan pendekatan dengan iterasi berulang, melalui tahapan *initial planning, analysis & design, implementation, testing, evaluation, & deployment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem dapat menangani 2.545 dari 100 pengguna dalam waktu 10 menit dengan rata-rata waktu respons 2,43 detik, serta hasil uji pada setiap perancangan API pada fitur yang dibutuhkan dengan mendapatkan hasil respon yang positif dan sesuai ekspektasi pada seluruh fitur yang dikembangkan. Manfaat dari penelitian ini termasuk peningkatan kenyamanan bagi pengguna dalam melakukan pencatatan manajemen aset untuk mendukung peningkatan kualitas fasilitas, peningkatan kualitas layanan dan pengalaman pengguna, serta peningkatan efisiensi dalam pengelolaan aset olahraga secara keseluruhan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan fasilitas olahraga, memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna, dan berkontribusi pada manajemen aset Batununggal Indah Club.

Kata Kunci: Manajemen Aset, *Iterative Incremental*, *Back-end Development*, Batununggal Indah Club.