

ABSTRAK

Layanan pencatatan dan pencarian koleksi buku pada Perpustakaan The Room 19 masih dilakukan secara manual menggunakan *spreadsheet*, yang menyebabkan kurangnya efisiensi dan tidak tersedianya sistem rekomendasi bacaan yang relevan. Ini berdampak pada rendahnya keterlibatan pengunjung dan kesulitan dalam menemukan buku sesuai minat atau riwayat peminjaman sebelumnya. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini mengembangkan *website* perpustakaan yang terintegrasi dengan modul rekomendasi buku berdasarkan pola peminjaman pengguna. Sistem ini dirancang untuk memberikan saran bacaan yang kontekstual sehingga mampu menjawab kebutuhan pengguna. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *iterative incremental* agar sistem dikembangkan secara bertahap dengan mempertimbangkan umpan balik dari pengguna selama proses pengembangan. Teknologi yang digunakan mencakup *framework* Next.JS untuk pengembangan antarmuka *web*, PostgreSQL dan Supabase sebagai *platform* basis data yang efisien.

Evaluasi sistem dilakukan melalui dua pendekatan. Pengujian dari sisi fungsionalitas dan antarmuka dilakukan menggunakan metode *black-box testing* dan *System Usability Scale (SUS)*. Hasil *black-box testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan skenario pengujian tanpa ditemukan kesalahan fungsi. Sementara itu, nilai SUS mencapai skor 81.5, yang masuk dalam kategori *excellent*, mencerminkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap kemudahan penggunaan sistem. Dari sisi kualitas hasil rekomendasi, sistem diuji menggunakan metrik *precision@5* dan *recall@5* dengan parameter *threshold similarity* sebesar 0.3 dan jumlah rekomendasi (k) = 5. Hasil evaluasi menunjukkan nilai *precision@5* sebesar 0.8854 dan *recall@5* sebesar 0.7372, menandakan sistem mampu memberikan rekomendasi yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini menawarkan solusi digital yang efisien dan adaptif dalam pengelolaan koleksi serta rekomendasi bacaan di The Room 19.

Kata kunci—***Website, Perpustakaan, Sistem Peminjaman, Sistem Rekomendasi, Metode Iterative Incremental***