

ABSTRAK

SMA Negeri 3 Purwokerto yang berlokasi di desa Karangsalam Kidul, Kedungbanteng, Banyumas, memiliki perpustakaan untuk menunjang kegiatan belajar siswa. Namun, pencatatan kunjungan dan peminjaman buku masih dilakukan menggunakan dua komputer terpisah dengan data yang disimpan secara lokal, menyulitkan petugas dalam memeriksa data secara *real-time* dan menyusun laporan. Selain itu, petugas harus memperbarui data kelas pada setiap siswa ketika kenaikan kelas dan menyimpannya setiap melakukan pembaruan untuk satu siswa. Di sisi lain, siswa sulit untuk memeriksa ketersediaan serta lokasi buku tanpa harus datang ke perpustakaan. Untuk mengatasi masalah tersebut, dikembangkan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis *website* menggunakan Flask dan Vue dengan metodologi *Waterfall*. Hasil pengujian sistem menunjukkan keberhasilan yang signifikan: pengujian *black-box* mencapai tingkat kelulusan 97% dari 66 skenario uji, dengan catatan bahwa kegagalan uji tidak memengaruhi konsistensi data karena sistem berhasil menolak *input* yang salah. Selain itu, *User Acceptance Testing* (UAT) memperoleh skor kepuasan sebesar 91% dari petugas perpustakaan dan 88,5% dari siswa, yang mengonfirmasi bahwa sistem yang dibangun tidak hanya valid secara teknis tetapi juga berhasil menjawab kebutuhan fungsional dan diterima dengan baik oleh pengguna akhir.

Kata Kunci: *Flask*, Sistem Informasi Perpustakaan, *User Acceptance Testing*, *Vue*, *Waterfall*