

## ABSTRAK

Peran perpustakaan sekolah sangat penting dalam menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah. Layanan perpustakaan di SMA Negeri 1 Sukoharjo dilakukan oleh seorang petugas perpustakaan. Jumlah pengunjung yang datang ke perpustakaan berkisar antar 50 sampai 100 pengunjung. Hal ini menyebabkan proses layanan perpustakaan lebih lama. Disamping itu sistem layanan perpustakaan masih manual terutama dalam pencarian buku, transaksi peminjaman dan pengembalian buku, dan sistem pelaporan.

Tujuan dari penelitian adalah untuk merancang dan membuat program aplikasi perpustakaan dengan Netbeans dan MySQL. Metode penelitian untuk pengambilan data yang digunakan antara lain observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan pengembangan sistem perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall Model*. Model ini merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linear, karena *output* dari setiap tahap merupakan *input* bagi tahap berikutnya. Sedangkan untuk membuat cetak biru (*blue print*) sistem yang komprehensif kepada klien, programmer dan tiap orang yang terlibat dalam proses pengembangan digunakan *Unified Modelling Language (UML)*

Hasil penelitian diuji dengan menggunakan Black Box Testing. Hasil pengujian menunjukkan 100% sistem berjalan dengan baik. Hasil akhir penelitian ini adalah sebuah Program Aplikasi Layanan Perpustakaan SMA Negeri 1 Sukoharjo dengan Netbeans dan MySQL.

Kata kunci : *Black Box Testing*, MySQL, Netbeans, Perpustakaan.