

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pengujian ”Sistem Informasi Peminjaman Berbasis *Website* dengan *Framework* Laravel di SMK Ma'arif Talang”, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah berhasil dirancang dan dibangun sistem informasi peminjaman berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel yang mampu mengelola proses peminjaman dan pengembalian dengan data alat bengkel secara terkomputerisasi. Sistem yang dikembangkan menyediakan fitur pengelolaan data pengguna, data alat bengkel, materi pembelajaran, transaksi peminjaman, konfirmasi pengembalian, serta pelaporan sehingga dapat menggantikan proses pencatatan manual yang sebelumnya digunakan di SMK Ma'arif Talang..
2. Penerapan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) pada *framework* Laravel berhasil mendukung pengembangan sistem yang terstruktur, mudah dipelihara, dan mudah dikembangkan. Pemisahan antara model, tampilan, dan *controller* membuat proses pengelolaan data alat bengkel, transaksi peminjaman dan pengembalian, manajemen pengguna berbasis *Role-Based Access Control* (RBAC), serta penyajian laporan dapat berjalan secara lebih efektif dan terorganisasi.

3. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fitur utama sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang dirancang. Fitur *login Single Sign-On (SSO)*, pengelolaan data Admin dan siswa, *upload* data siswa, pengelolaan data alat bengkel, pengajuan dan persetujuan peminjaman, pengajuan dan konfirmasi pengembalian, pengelolaan materi pembelajaran, pembuatan laporan, ekspor laporan ke format PDF, serta *logout* berhasil dijalankan sesuai skenario pengujian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi proses administrasi, mempermudah pengelolaan data inventaris, serta mengurangi risiko kesalahan pencatatan dibandingkan dengan sistem manual.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk pengembangan sistem di masa mendatang, yaitu:

1. Penambahan *fitur Quick Response Code (QR Code)* pada setiap data buku perpustakaan dan alat bengkel untuk mempercepat proses identifikasi, peminjaman, dan pengembalian sehingga transaksi dapat dilakukan dengan lebih cepat, mudah, dan akurat.
2. Pengembangan sistem dalam bentuk aplikasi *mobile* berbasis Android atau iOS agar pengguna dapat mengakses layanan peminjaman dan pengembalian dengan lebih fleksibel melalui perangkat *smartphone*.

3. Mengintegrasikan sistem dengan sistem akademik sekolah sehingga data pengguna, khususnya data siswa, dapat dikelola secara otomatis, terpusat, dan lebih efektif.
4. Pengembangan fitur laporan dan statistik peminjaman yang lebih lengkap untuk membantu pihak sekolah dalam melakukan *monitoring* penggunaan alat bengkel.
5. Peningkatan aspek keamanan dan pemeliharaan sistem agar data yang tersimpan tetap terjaga serta sistem dapat berjalan dengan optimal dalam jangka panjang.

Dengan menerapkan berbagai pengembangan yang telah disarankan, seperti penambahan fitur QR Code, pengembangan aplikasi mobile, integrasi dengan sistem akademik sekolah, pengembangan fitur laporan dan statistik yang lebih lengkap, serta peningkatan keamanan dan pemeliharaan sistem, diharapkan Sistem Informasi Peminjaman Berbasis Website dapat memberikan manfaat yang lebih optimal, meningkatkan kualitas layanan, dan mendukung pengelolaan peminjaman alat bengkel secara lebih efektif dan terintegrasi di SMK Ma'arif Talang..