

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan perancangan dan pengujian Prototipe Sistem Peminjaman Buku Menggunakan *Fingerprint* (Studi Kasus Perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Purwakarta) didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil merancang Prototipe Sistem Peminjaman Buku Menggunakan *Fingerprint*. Perancangan dilakukan dengan identifikasi kebutuhan penelitian dan menentukan fungsi pada sistem yang akan dirancang. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem biometrik menggunakan aplikasi ke tiga yang berfungsi untuk membaca hasil gambar dari alat *fingerprint*. Selanjutnya melakukan perancangan sistem peminjaman buku berbasis *web* dengan fungsi yang disesuaikan pada peraturan di Perpustakaan UPI Kampus di Purwakarta. Perancangan sistem peminjaman buku berbasis *web* menggunakan *framework* Laravel. Penelitian ini menggunakan Laragon sebagai *web server* dan menggabungkan hasil data *fingerprint* dengan *database* sistem *web* peminjaman buku. Penelitian ini menggunakan aplikasi Visual Studio Code untuk pengembangan sistem peminjaman buku berbasis *web*, dan menggunakan Microsoft Visual Studio 2022 untuk sistem biometrik.
2. Pengujian yang dilakukan terhadap prototipe sistem menunjukkan bahwa sistem peminjaman buku menggunakan *fingerprint* U.are.U 4500 dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Sistem ini mampu mengenali sidik jari pengguna dengan akurasi tinggi sebesar 90%. Diharapkan dengan dibuatnya sistem ini, dapat mempercepat proses peminjaman buku, mengurangi resiko kesalahan dan penyalahgunaan saat proses peminjaman buku di perpustakaan.

5.2 Implikasi

Hasil dari penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan yaitu, menjadi landasan awal untuk mendukung terciptanya *smart library* dan diharapkan dapat

memberikan efisiensi pada proses peminjaman buku. Selain itu penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap Perpustakaan UPI Kampus Purwakarta, terkait perancangan sistem peminjaman buku dengan menggunakan *fingerprint*.

5.3 Rekomendasi

Penelitian Prototipe Sistem Peminjaman Buku Menggunakan *Fingerprint* (Studi Kasus Perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Di Purwakarta) masih berbentuk rancangan dan belum dapat di implementasikan serta perlu pengembangan sistem lebih lanjut. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yaitu:

1. Dapat dilakukan pengembangan sistem *web* peminjaman buku dengan menambahkan fungsi atau fitur lainnya, misalkan menghubungkan sistem peminjaman buku dengan sistem booking buku perpustakaan atau menambahkan fungsi peringatan keterlambatan pengembalian serta denda.
2. Disarankan untuk menggunakan SDK dan alat *fingerprint* yang terbaru untuk pengembangan sistem, serta dapat membuat ketentuan pengujian saat melakukan pemindaian sidik jari..
3. Disarankan penelitian selanjutnya dapat mendukung terciptanya *Smart Library* di Perpustakaan UPI Kampus di Purwakarta.