

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Merancang dan mengembangkan aplikasi pengajuan layanan Dukcapil berbasis web pada Kelurahan Kuningan Barat merupakan proses panjang yang dimulai dari **mengumpulkan data** dan **analisa data**, kemudian dilanjutkan pada tahap **merancang aplikasi**, **implementasi** hingga **pengujian**. Dalam proses **mengumpulkan data**, metode wawancara, observasi, dan kuesioner telah memberikan pemahaman mendalam terkait tantangan dan kebutuhan layanan pengajuan Dukcapil di Kelurahan Kuningan Barat. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem tradisional kurang efisien, terutama dalam menangani jumlah antrian yang besar.

Tahap **analisa data** dilakukan untuk memahami alur pelayanan, kebutuhan masyarakat, dan kendala yang dihadapi oleh petugas. Analisis PIECES digunakan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan, seperti efisiensi pelayanan dan pengelolaan data penduduk. Pada tahap **merancang aplikasi**, metode *Rapid Application Development* (RAD) memungkinkan pembuatan desain aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) yang diterapkan dalam pengembangan sistem terbukti efektif dalam mempercepat proses perancangan dan implementasi aplikasi. Metode ini memungkinkan kolaborasi yang baik antara pengembang dan pengguna melalui tahapan perencanaan kebutuhan, desain pengguna, konstruksi, dan peralihan sistem.

Diagram perancangan, seperti *usecase*, *activity*, *class*, dan *sequence* diagram, membantu memastikan bahwa semua fitur yang dirancang sesuai dengan spesifikasi. **Implementasi** sistem berbasis web dilakukan dengan menggunakan PHP, HTML, CSS, dan JavaScript serta phpMyAdmin sebagai *database*. Aplikasi ini telah menyediakan fitur pengajuan layanan secara daring, notifikasi status, dan pengelolaan data oleh *admin* serta *super admin*. **Pengujian** aplikasi menggunakan metode *White Box*, *Black Box*, dan *User Acceptance Testing* (UAT). Berdasarkan hasil UAT, aplikasi ini memperoleh tingkat kepuasan pengguna sebesar 97.5%,

yang menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi sebagian besar kebutuhan dan harapan pengguna. Pengguna menyatakan bahwa sistem ini memiliki antarmuka yang menarik, mudah digunakan, serta mendukung efisiensi dalam pengelolaan layanan administrasi kependudukan.

Aplikasi pengajuan layanan Dukcapil berbasis web yang dirancang dalam penelitian ini berhasil memenuhi tujuan utama, yaitu memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengajukan dokumen kependudukan seperti KK, KTP, KIA dan Surat Pindah secara *online*. Sistem ini juga memungkinkan pengelolaan data pengguna, notifikasi, dan riwayat pengajuan secara efektif melalui fitur-fitur yang telah disediakan. Dengan adanya aplikasi ini, proses pengajuan dokumen yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara digital, sehingga menghemat waktu dan tenaga. Selain itu, sistem ini membantu meningkatkan transparansi dan akurasi dalam pelayanan administrasi di tingkat kelurahan.

## 5.2 Saran

Peningkatan keamanan sistem, seperti integrasi enkripsi dan autentikasi berlapis seperti *Two-Factor Authentication (2FA)*, menjadi langkah penting untuk melindungi data sensitif dalam aplikasi pengajuan layanan Dukcapil. Edukasi kepada masyarakat juga diperlukan agar fitur aplikasi dapat dimanfaatkan secara optimal.

Selain itu, cakupan layanan aplikasi sebaiknya diperluas ke kelurahan lain untuk memberikan manfaat digitalisasi yang lebih luas. Pemantauan dan evaluasi berkala diperlukan untuk menjaga relevansi aplikasi dan memenuhi kebutuhan pengguna yang dinamis. Berikut adalah rekomendasi yang dirangkum untuk memudahkan implementasi:

1. Mengimplementasikan sistem *firewall* untuk meningkatkan keamanan.
2. Mengintegrasikan aplikasi dengan *platform* lain yang relevan, seperti portal nasional.
3. Meningkatkan pelatihan teknologi digital bagi petugas dan masyarakat.
4. Menyediakan fitur tambahan, seperti pelaporan masalah langsung melalui aplikasi.
5. Melakukan survei lanjutan untuk menilai dampak aplikasi pada kualitas layanan publik.