dPengiriman Surat Online Lintas Platform di Lembaga Pemerintah dengan Pendekatan Mobile Development di Kabupaten Bangkalan Madura Jawa Timur



**Oleh :**

**Giraldo Nainggolan**

**220441100064**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**JURUSAN INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA**

T.A 2024/2025

Kata Pengantar

Abstract

Kerja Praktek ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi mobile yang memungkinkan lembaga pemerintah mengirimkan surat secara online kepada penerima secara langsung, tanpa keterbatasan lokasi. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan **Kotlin** sebagai teknologi utama untuk pengembangan lintas platform. Pengembangan aplikasi dilakukan dalam waktu satu bulan dengan tim yang terdiri dari dua orang, menggunakan metodologi **Agile** untuk memfasilitasi pengembangan yang lebih cepat dan efisien. Fokus proyek ini adalah pada solusi yang ramah pengguna, keamanan data, dan efisiensi sistem agar dapat menangani beban kerja yang tinggi. Aplikasi ini dirancang untuk mendukung multi-user dan multi-admin, sehingga dapat digunakan oleh berbagai tingkat pegawai di lembaga pemerintah yang bersangkutan. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan kerja praktek dan sebagai langkah awal dalam mendukung transformasi digital di sektor pemerintahan.

**Kata Kunci**: Aplikasi Mobile, Kotlin, Pengiriman Surat Online, Transformasi Digital, Lembaga Pemerintah, Agile.

***Abstract***

*This practical work aims to develop a mobile application application that allows government agencies to send letters online to recipients directly, without location limitations. This application is developed using Kotlin as the main technology for cross-platform development platform. The application development was carried out within one month with a team of team of two, using Agile methodology to facilitate faster and more efficient development. Facilitate faster and more efficient development. The focus of this project on user-friendly solutions, data security, and system efficiency to handle high workloads. To be able to handle high workloads. The application is designed to support multi-user and multi-admin, so that it can be used by different levels of levels of employees in the government agency concerned. This research was conducted to fulfill the requirements of practical work and as a first step in supporting digital transformation in the government sector. In supporting digital transformation in the government sector.*

***Keywords****:**Mobile Application, Kotlin, Online Mail Delivery, Digital Transformation, Government Agency, Agile.**Government, Agile.*

(Optimalkan parameter 10 menggunakan kaggle, boleh membedakan metode (Fuzzy, AHP, ))

BAB I: PENDAHULUAN

(Menggunakan Akademik Writing untuk mudah dibaca oleh siapa saja)

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi informasi dalam pelayanan publik telah menjadi kebutuhan mendesak di era digital ini. Perkembangan teknologi yang pesat mendorong lembaga-lembaga pemerintah di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia, untuk beradaptasi dan mengintegrasikan sistem digital dalam menjalankan tugas-tugas administratif mereka. Salah satu aspek yang membutuhkan modernisasi adalah proses pengiriman surat-menyurat, yang masih dilakukan secara manual di banyak lembaga pemerintah. Proses manual ini rentan terhadap berbagai permasalahan seperti keterlambatan, kesalahan distribusi, dan tingginya biaya operasional.

Secara umum, pengiriman surat secara manual memerlukan waktu yang tidak sedikit. Setiap surat harus melewati beberapa tahapan sebelum sampai ke penerima, mulai dari pembuatan surat, pengecekan, pengiriman fisik melalui kurir atau kantor pos, hingga penerimaan oleh pihak yang dituju. Dalam proses tersebut, seringkali terjadi kesalahan dalam penulisan alamat, kesalahan teknis dalam penyampaian, atau bahkan keterlambatan karena faktor logistik. Semua ini menambah ketidakpastian waktu dalam pengiriman dan dapat menghambat proses birokrasi yang seharusnya berjalan cepat dan efisien.

Selain masalah waktu, pengiriman surat manual juga mengakibatkan penggunaan sumber daya yang berlebihan, terutama kertas, tinta, dan tenaga manusia. Di era yang semakin mengutamakan keberlanjutan lingkungan, hal ini menjadi perhatian tersendiri. Setiap tahapan dari proses tersebut memerlukan biaya operasional yang tidak sedikit, baik untuk pengadaan bahan fisik seperti kertas dan amplop, maupun untuk biaya pengiriman melalui jasa kurir. Proses yang panjang dan sumber daya yang terbuang ini akhirnya berdampak pada efisiensi kerja lembaga pemerintah.

Oleh karena itu, digitalisasi dalam proses pengiriman surat menjadi solusi yang sangat relevan. Melalui pemanfaatan aplikasi mobile, pengiriman surat dapat dilakukan secara langsung dan online tanpa perlu melalui proses fisik yang panjang. Aplikasi ini memungkinkan surat dapat dikirimkan secara cepat, tepat, dan aman ke penerima. Dengan adanya fitur pelacakan, transparansi dan akuntabilitas dalam pengiriman surat juga dapat terjaga dengan baik. Selain itu, digitalisasi ini akan mengurangi ketergantungan pada kertas, sehingga mendukung program ramah lingkungan dan pengurangan biaya operasional secara signifikan.

Kerja Praktek ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi mobile yang memungkinkan pengiriman surat secara langsung kepada penerima secara online. Fokus utama dari pengembangan aplikasi ini adalah memberikan kemudahan bagi lembaga pemerintah dalam mengirimkan surat secara lebih cepat dan efisien. Di samping itu, aplikasi ini juga diharapkan dapat menjadi solusi dalam mengurangi potensi kesalahan distribusi yang sering terjadi dalam proses manual. Penggunaan teknologi mobile yang berbasis pada sistem operasi Android menjadi pilihan utama dalam pengembangan aplikasi ini, mengingat tingginya penggunaan perangkat mobile di kalangan masyarakat dan pegawai pemerintah.

Pengembangan aplikasi ini juga sejalan dengan program pemerintah dalam upaya meningkatkan layanan publik berbasis teknologi. Dengan semakin banyaknya layanan publik yang didigitalisasi, diharapkan masyarakat dapat merasakan manfaat dari kemudahan akses informasi dan layanan yang lebih efisien. Aplikasi pengiriman surat online ini merupakan bagian dari inovasi yang diharapkan dapat mendorong modernisasi birokrasi di Indonesia, serta mendukung tujuan jangka panjang pemerintah untuk menciptakan layanan yang transparan dan akuntabel.

Selain itu, adanya aplikasi pengiriman surat online juga dapat menjadi sarana yang baik dalam meningkatkan kolaborasi antara berbagai instansi pemerintahan. Proses surat-menyurat yang lebih mudah dan cepat akan mendukung komunikasi lintas instansi yang lebih efektif, sehingga mempermudah koordinasi dalam menjalankan tugas-tugas pemerintahan. Dengan demikian, implementasi teknologi informasi melalui aplikasi ini dapat memberikan dampak yang luas, baik dari segi efisiensi operasional, peningkatan layanan publik, maupun kontribusi terhadap pembangunan birokrasi yang lebih modern dan responsif.

Sebagai bagian dari kerja praktek ini, pengembangan aplikasi mobile ini akan dilakukan dengan menggunakan Kotlin sebagai bahasa pemrograman utama, mengingat keunggulan Kotlin dalam pengembangan aplikasi mobile khususnya untuk platform Android. Dengan basis teknologi yang mumpuni, diharapkan aplikasi ini dapat menjadi solusi jangka panjang bagi lembaga pemerintah dalam menghadapi tantangan modernisasi proses birokrasi, khususnya dalam hal pengiriman surat secara efisien dan transparan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, beberapa permasalahan yang dapat dirumuskan antara lain:

1. Bagaimana membangun sistem pengiriman surat online yang efisien dan mudah digunakan oleh lembaga pemerintah?

2. Apa saja tantangan teknis dalam pengembangan aplikasi mobile lintas platform menggunakan Kotlin atau Flutter serta Laravel sebagai backend?

3. Bagaimana mengintegrasikan sistem pengelolaan surat dengan infrastruktur IT yang ada di lembaga pemerintah?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan aplikasi mobile yang dapat memfasilitasi pengiriman surat secara online pada lembaga pemerintah.

2. Menganalisis tantangan teknis yang mungkin dihadapi selama proses pengembangan dan bagaimana mengatasinya.

3. Menyusun panduan penggunaan aplikasi dan memastikan aplikasi berjalan di berbagai platform mobile (Android dan iOS) dengan stabil.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan:

1. Bagi Lembaga Pemerintah: Solusi yang praktis dan efisien untuk mempercepat proses pengiriman surat dan meningkatkan transparansi.

2. Bagi Pengembang Aplikasi: Pengalaman dalam mengembangkan aplikasi lintas platform menggunakan Kotlin/Flutter serta Laravel sebagai backend.

3. Bagi Dunia Pendidikan: Kontribusi dalam penerapan ilmu teknologi informasi khususnya dalam pengembangan aplikasi mobile untuk pelayanan publik.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, beberapa batasan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Pengembangan aplikasi difokuskan pada fitur pengiriman surat online dan manajemen pengguna di lembaga pemerintah.

2. Platform yang digunakan adalah mobile (Android dan iOS), serta menggunakan Laravel untuk backend.

3. Waktu pengembangan aplikasi dibatasi selama satu semester.

(Boleh menggunakan AI per paragraph, yang tidak boleh introduction)