

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi mendorong berbagai organisasi untuk melakukan transformasi digital, termasuk dalam hal pengelolaan surat menyurat. Seiring meningkatnya kebutuhan administrasi, surat tetap menjadi media komunikasi tertulis yang tidak tergantikan karena memiliki fungsi dokumentatif, hukum, dan historis [1]. Surat digunakan untuk menyampaikan informasi, permohonan, undangan, dan laporan resmi, serta menjadi alat bukti komunikasi yang sah dalam organisasi [2].

Meskipun demikian, banyak organisasi masih mengelola surat secara manual, sehingga menghadapi kendala seperti sulitnya pencarian arsip, risiko kehilangan dokumen, dan keterbatasan akses informasi. Kondisi ini juga dialami oleh PAC IPPNU Kecamatan Kesugihan, yang hingga kini masih menggunakan metode pengarsipan konvensional melalui buku catatan dan map dokumen.

Pimpinan Anak Cabang Ikatan Pelajar Putri Nahdlatul Ulama Kecamatan Kesugihan merupakan organisasi pelajar yang berperan sebagai wadah perjuangan, kaderisasi, penguatan, serta komunikasi bagi pelajar putri di tingkat kecamatan. PAC IPPNU menaungi 16 Pimpinan Ranting dan 2 Pimpinan Komisariat, yang tersebar di berbagai desa dan sekolah di wilayah Kecamatan Kesugihan [3]. Dalam menjalankan fungsinya, PAC IPPNU rutin mengelola surat-menyurat, baik internal maupun eksternal, seperti undangan, laporan kegiatan, dan pengajuan program.

Berdasarkan data internal, rata-rata terdapat 10–20 surat masuk dan 5–15 surat keluar setiap bulan. Seluruh proses pengelolaan ini masih dikelola secara manual menggunakan buku arsip dan map dokumen. Berdasarkan rekapitulasi data selama periode Oktober 2024 hingga Maret 2025, tercatat total 98 surat masuk dan 67 surat keluar, dengan rata-rata 15 surat masuk dan 11 surat keluar per bulan. Rincian data surat masuk dan keluar dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. 1 Data Arsip Surat Masuk dan Keluar

No	Bulan	Surat Masuk	Surat Keluar
1.	Oktober 2024	10	13
2.	November 2024	15	11
3.	Desember 2024	20	10
4.	Januari 2025	19	15
5.	Februari 2025	14	9

No	Bulan	Surat Masuk	Surat Keluar
6.	Maret 2025	16	9
Total		94	67

Data ini menggambarkan volume surat yang diterima dan dikeluarkan selama beberapa bulan terakhir. Untuk menangani volume surat yang cukup besar ini diperlukan sistem pengarsipan yang dapat mendukung proses pencatatan, penyimpanan, dan pencarian arsip secara terorganisir.

Dengan pesatnya perkembangan teknologi, pengarsipan surat dapat dilakukan secara digital menggunakan solusi berbasis *cloud*. *Firebase*, sebagai salah satu platform backend berbasis *cloud*, menawarkan berbagai fitur unggulan, seperti penyimpanan data *real-time*, *autentikasi* pengguna, serta pengelolaan arsip yang aman [4]. *Firebase* memungkinkan pengarsipan surat dengan sistem yang lebih terorganisir, mengurangi risiko kehilangan dokumen, dan memberikan kemudahan akses data kapan saja dan di mana saja.

Salah satu solusi yang ditawarkan adalah pengembangan aplikasi *mobile* berbasis *Firebase*, yang mendukung pengarsipan data *real-time* dan aman melalui penyimpanan *cloud*, yang memberikan berbagai kemudahan seperti penyimpanan *cloud* yang aman, pengarsipan data yang terorganisir, serta akses informasi secara *real-time* tanpa batasan waktu dan lokasi. *Firebase* juga menyediakan berbagai fitur seperti *autentikasi* pengguna dan *storage* untuk mempermudah pengelolaan surat masuk dan keluar secara terorganisir [4].

Penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem pengarsipan digital dengan berbagai pendekatan. Chandra Yuliansyah, Lia Andiani, dkk. (2025) mengembangkan “Aplikasi Manajemen Surat Berbasis Android pada Kantor Desa Wisata Batu Ampar Kecamatan Merigi”. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall dan fokus pada digitalisasi pengarsipan surat masuk dan keluar di lingkungan kantor desa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi tersebut lebih efektif dibandingkan pencatatan manual dalam mendukung kegiatan administrasi surat. [5].

Saifulloh, Hoiriyah, dan Bakir (2024) mengembangkan sistem informasi manajemen administrasi IPNU IPPNU berbasis website menggunakan Laravel dan MySQL, yang memuat fitur pendaftaran anggota, cetak kartu, serta surat-menyurat digital. Penelitian ini relevan karena membahas organisasi IPPNU, namun sistemnya masih berbasis web dan belum mengadopsi platform mobile maupun integrasi *Firebase* [6].

Yuliansyah et al. (2025) merancang aplikasi manajemen surat berbasis Android untuk Kantor Desa Batu Ampar. Hasilnya menunjukkan sistem digital mampu meningkatkan efisiensi pencatatan dan penyimpanan arsip dibandingkan metode manual.[7]

Dari ketiga penelitian tersebut, terlihat bahwa pengembangan sistem pengarsipan digital umumnya berfokus pada perusahaan dan instansi pemerintahan. Sementara itu, organisasi kepemudaan berbasis komunitas seperti PAC IPPNU dengan struktur yang dinamis dan wilayah yang tersebar, masih jarang dijadikan objek. Padahal, organisasi semacam ini membutuhkan sistem pengarsipan yang fleksibel, dan mudah diakses oleh pengurus di berbagai tingkatan.

Selain itu, meskipun beberapa sistem pengarsipan telah berbasis *mobile*, belum ada yang secara langsung mengintegrasikan *Firebase* sebagai solusi *cloud* yang ringan dan *real-time* dalam konteks organisasi kepemudaan. Padahal, *Firebase* sangat sesuai untuk organisasi dengan sumber daya terbatas dan kebutuhan akses data yang terdesentralisasi.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan membangun sistem arsip surat digital berbasis *mobile* untuk PAC IPPNU Kesugihan yang mengintegrasikan *Firebase*. Sistem ini diharapkan mampu mengatasi kendala pengarsipan manual, seperti sulitnya pencarian arsip, risiko kehilangan dokumen, dan minimnya histori surat, serta menciptakan pengelolaan arsip aman dan terstruktur.

Penelitian ini tidak hanya memperkenalkan solusi digital, tetapi juga menawarkan sistem pengarsipan yang berbasis *cloud*, fleksibel, dan dilengkapi dengan fitur pencarian cepat, yang dirancang sesuai dengan kebutuhan organisasi kepemudaan di tingkat akar rumput.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian implementasi sistem pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis *mobile* yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana Implementasi Sistem pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis *mobile* dapat mengoptimalkan proses pengarsipan di PAC IPPNU Kecamatan Kesugihan?
2. Bagaimana hasil pengujian sistem pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis *mobile* menggunakan metode Black Box Testing?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian Implementasi sistem pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis *mobile* yaitu sebagai berikut:

1. Implementasi sistem difokuskan pada pengelolaan pengarsipan surat masuk dan keluar, khususnya dalam hal penyimpanan, pencarian, dan pencatatan histori surat di PAC IPPNU Kecamatan Kesugihan.
2. Pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing yang difokuskan pada evaluasi fungsionalitas fitur sesuai dengan spesifikasi sistem, tanpa mengukur performa teknis.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam implementasi sistem pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis mobile adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan sistem pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis mobile untuk pengarsipan surat di PAC IPPNU Kecamatan Kesugihan.
2. Memastikan bahwa sistem berjalan sesuai spesifikasi dan kebutuhan pengguna melalui metode Black Box Testing.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian dalam Implementasi sistem Pengarsipan surat masuk dan keluar berbasis mobile sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi dan mengimplementasikan sistem pengarsipan surat berbasis mobile dengan Firebase dan mengujinya melalui metode Black Box Testing.
2. Memberikan kemudahan dalam pencatatan, pencarian, dan pengarsipan surat masuk dan keluar secara digital di PAC IPPNU Kecamatan Kesugihan