

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PERSURATAN TERINTEGRASI JURUSAN INFORMATIKA DAN FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI

Muhamad Eka Purnama Rijaludin ¹, Wina Witanti ², Asep Id Hadiana ³

^{1,2,3}) Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani

muhamadekapurnama@gmail.com

ABSTRAK

Jurusan Informatika merupakan salah satu jurusan yang berada di fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Universitas Jenderal Achmad Yani (Unjani). Secara umum, surat yang beredar di jurusan Informatika dan fakultas MIPA Unjani dikategorikan dalam tiga kategori yaitu surat masuk, surat edaran dan surat keluar. Pengolahan surat di jurusan Informatika Unjani belum terintegrasi dengan fakultas MIPA, hal ini menimbulkan beberapa persoalan yang dapat menghambat kinerja jurusan dan fakultas dalam membuat surat. Proses dalam verifikasi surat cukup memakan waktu, karena setiap surat baru baik itu surat edaran maupun surat keluar tidak langsung memberitahukan kepada bagian yang memverifikasi surat karena faktor tertentu seperti tidak ada ditempat, serta dalam pengarsipan surat tidak terkelola dengan baik yang mengakibatkan penelusuran surat tidak efisien. Sistem yang diusulkan memiliki tujuan untuk dapat mengintegrasikan pengolahan surat di jurusan dan fakultas, melakukan pengolahan data surat masuk, surat edaran dan surat keluar guna mempermudah dalam proses pembuatan surat dan penelusuran surat, dapat memberitahukan kepada bagian yang akan memverifikasi surat menggunakan SMS (Short Messages Service) Gateway setiap adanya surat edaran dan surat keluar yang baru secara langsung untuk diverifikasi dengan menggunakan digital signature agar segera ditindaklanjuti. Tahap perancangan sistem menggunakan metode pengembangan sistem waterfall, yang dimulai pada pengumpulan data, analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Hasil penelitian ini memungkinkan pengelola surat menjadi terstruktur dan pihak yang memverifikasi surat dapat dengan mudah memverifikasi sehingga memangkas waktu verifikasi surat.

Keyword : *Sistem informasi, persuratan, SMS gateway, digital signature*

1. PENDAHULUAN

Jurusan Informatika merupakan salah satu jurusan yang berada di fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Jenderal Achmad Yani (Unjani). Beberapa pekerjaan administrasi di fakultas MIPA dan jurusan Informatika Unjani masih dikerjakan secara konvensional, salah satunya adalah pengelolaan dan distribusi surat. Secara umum, surat yang beredar di fakultas MIPA dan jurusan Informatika Unjani dikategorikan dalam tiga kategori yaitu surat masuk, surat edaran dan surat keluar.

Pengolahan surat pada jurusan belum terintegrasi dengan fakultas sehingga proses pembuatan surat melewati beberapa tahapan yang seharusnya surat tersebut selesai dalam kurun waktu kurang dari tiga hari rata-rata menjadi lebih dari satu minggu, faktor yang mempengaruhi salah satunya adalah verifikasi surat oleh pihak tertentu. Surat yang sudah siap diverifikasi terkendala ketika pihak yang memverifikasi surat tersebut tidak ada di tempat. Fakultas MIPA dan jurusan Informatika Unjani mengelola beberapa surat secara bersamaan, yang dapat mengakibatkan munculnya permasalahan saat pengolahan data surat, permasalahan yang muncul pada proses pengelolaan surat yaitu pada bagian staff jurusan kurang dapat mengelola data surat masuk, surat edaran, dan surat keluar sehingga mengakibatkan kinerja jurusan

menjadi terhambat saat proses penerimaan, pengiriman dan pembuatan surat.

Tujuan penelitian ini adalah membuat sebuah sistem untuk administrasi persuratan yang dapat melakukan pengolahan data surat masuk, surat edaran dan surat keluar agar mempercepat proses pembuatan surat dan pendistribusian surat. Menangani verifikasi surat dengan *digital signature* agar surat dapat ditindaklanjuti secara *real time* dan untuk menunjang pemberitahuan adanya surat baru yang harus diverifikasi menggunakan SMS gateway.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan dengan cara mencari, memperoleh, mengumpulkan serta menggambarkan sesuai keadaan yang sebenarnya secara langsung dari lapangan, sehingga diperlukan metodologi penelitian data dan mengolah informasi yang diperlukan.

1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini adalah tahapan untuk melakukan pengambilan data terhadap proses persuratan yang berada di jurusan Informatika dan fakultas MIPA Unjani. Berikut adalah cara untuk mendapatkan data.

- a) Observasi tahap pengumpulan data dengan mengadakan penelitian langsung ke jurusan Informatika dan fakultas MIPA Unjani.

- b) Wawancara tahap pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung ke jurusan Informatika dan fakultas MIPA Unjani.

2. Analisis Sistem Berjalan

Pada pembuatan sistem ini dilakukan pengamatan terhadap proses bisnis yang sedang berjalan yang berfungsi untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan yang ada pada proses bisnis instansi tersebut. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan untuk sistem informasi (Perangkat Lunak) yang berupa data masukan, proses yang terjadi dan keluaran yang diharapkan dengan melakukan wawancara dan observasi.

3. Perancangan Sistem Baru

Perancangan sistem baru atau pembuatan gambaran sistem yang dibuat, Perancangan tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti.

4. Implementasi Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan *implementasi* terhadap sistem yang telah dibangun dengan proses bisnis perusahaan.

5. Pengujian Sistem

Pada proses ini dilakukan pengujian untuk mengetahui tingkat akurasi dari sistem yang dibangun. Pengujian dilakukan dengan pengujian *blackbox* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

6. Dokumentasi

Pada tahap ini yaitu tahap menyimpan keseluruhan proses pada media penyimpanan atau menuliskan semua poses yang terjadi saat pembangunan sistem pengolahan data produksi ini. Penelitian sebelumnya mengenai tata persuratan di kementerian agama kabupaten Pacitan yang menyampaikan bahwa dalam proses pengarsipan surat masih menggunakan sistem konvensional sehingga pada saat pembuatan dan pencarian surat akan mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu yang lama[1]. Penelitian lain menjelaskan mengenai pengolahan surat masuk dan surat keluar di STMIK AUB Surakarta, permasalahan yang diangkat yaitu proses pencatatan surat masuk dan keluar dengan menggunakan sistem nomor belum praktis dan efisien. Hal ini disebabkan tidak adanya aplikasi yang menunjang untuk penyimpanan arsip-arsip surat masuk dan surat keluar, sehingga surat-surat yang masuk hanya diagendakan secara manual menggunakan buku agenda yang dapat mempersulit pencarian surat masuk maupun surat keluar tersebut [2].

2. PEMBAHASAN

Setelah analisa dilakukan pada jurusan Informatika dan fakultas MIPA Unjani maka diketahui bahwa permasalahan yang dihadapi saat ini yakni pada proses pembuatan surat memakan banyak waktu karena beberapa tahapan yang harus dilalui. Pertama, surat pengantar dibuat oleh staff

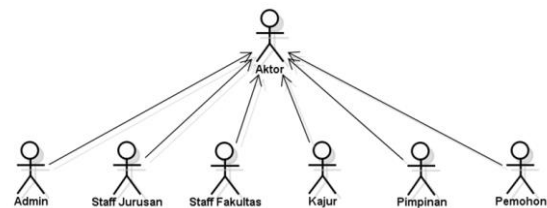
jurusan yang terverifikasi oleh ketua jurusan dan nantinya akan diberikan pada staff fakultas secara manual. Kedua, staff fakultas membuat surat keluar yang harus diverifikasi oleh dekan fakultas. Terakhir, bagian fakultas membeikan kembali surat keluar pada staff jurusan. Proses verifikasi yang dilakukan di jurusan dan fakultas memakan banyak waktu, hal ini disebabkan karena beberapa faktor seperti tidak hadirnya pemverifikasi surat di lingkungan jurusan atau fakultas, sehingga staff jurusan atau fakultas harus menunggu surat yang terverifikasi untuk mentindaklanjuti surat tersebut.

2.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang akan dibangun menggunakan kosep *Unified Modelling Language* (UML) yang merupakan sebuah pemodelan yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Diagram yang digunakan terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

2.2. Business Actor

Berikut adalah deskripsi dari *business actor* yang terlibat dalam sistem. Terdapat empat level pengguna yaitu admin, pengelola surat, pemverifikasi surat dan pemohon. Pengelola surat dibagi menjadi dua pengguna yaitu staff jurusan dan staff fakultas, untuk pemverifikasi surat dibagi menjadi dua pengguna yaitu ketua jurusan dan pimpinan fakultas. Pengguna yang terlibat dalam sistem yaitu admin, staff jurusan, staff fakultas, ketua jurusan, pimpinan fakultas dan pemohon.. *Business actor* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Business Actor

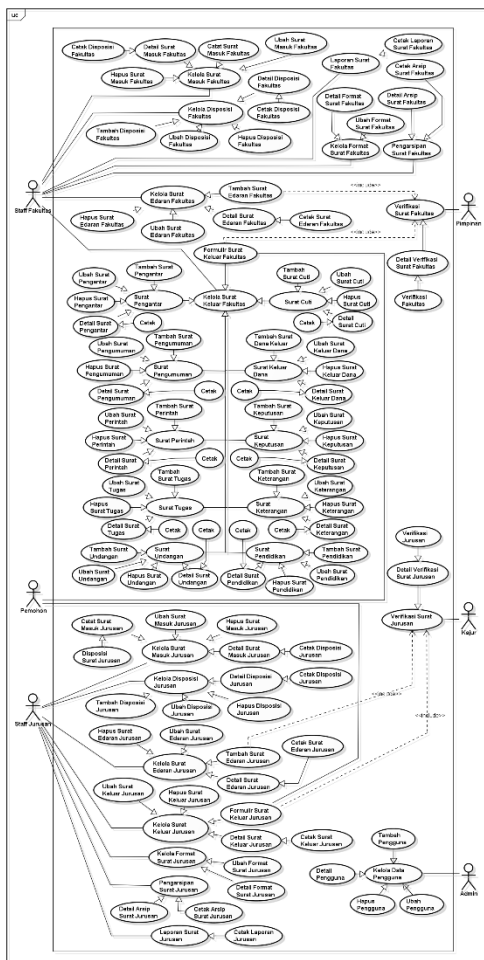
Deskripsi aktor menjelaskan definisi setiap pengguna yang terlibat yaitu admin, staff jurusan, staff fakultas, ketua jurusan, pimpinan fakultas dan pemohon. Berikut ini dijelaskan mengenai deskripsi setiap pengguna yang terlibat. Deskripsi aktor dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Pengguna sistem yang mengelola tambah, ubah dan hapus pengguna.
2	Staff Jurusan	Pengguna sistem yang mengelola sistem persuratan di jurusan yang terdiri dari surat masuk, kelola disposisi, kelola surat edaran, kelola surat keluar, pengarsipan, kelola format surat dan laporan surat.
3	Staff Fakultas	Pengguna sistem yang mengelola sistem persuratan di fakultas yang terdiri dari surat masuk, kelola disposisi, kelola surat edaran, kelola surat keluar, pengarsipan, kelola format surat dan laporan surat.
4	Ketua Jurusan (Kajur)	Pengguna sistem yang mengelola sistem yang terdiri dari verifikasi surat jurusan.
5	Pimpinan Fakultas	Pengguna sistem yang mengelola sistem yang terdiri dari verifikasi surat fakultas.
6	Pemohon	Pengguna sistem yang mengelola sistem yang akan memohon penerbitan surat keluar baru.

2.3. Use Case Diagram

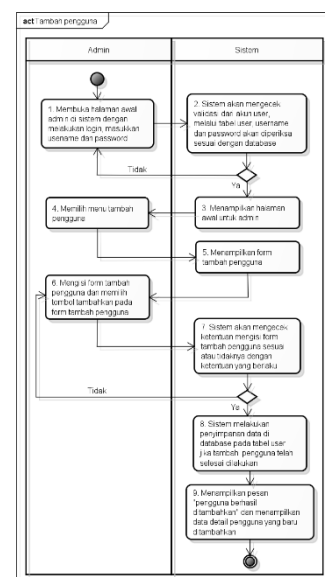
Use case diagram menggambarkan bagaimana aktor berinteraksi dengan sistem, dibuat sesuai proses bisnis yang telah diidentifikasi pada analisis sistem yang sedang berjalan. Terdapat enam aktor yang langsung berhubungan dengan sistem manajemen rantai pasok yaitu admin, staff jurusan, staff fakultas, ketua jurusan, pimpinan dan pemohon. *Use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

2.4. Activity Diagram

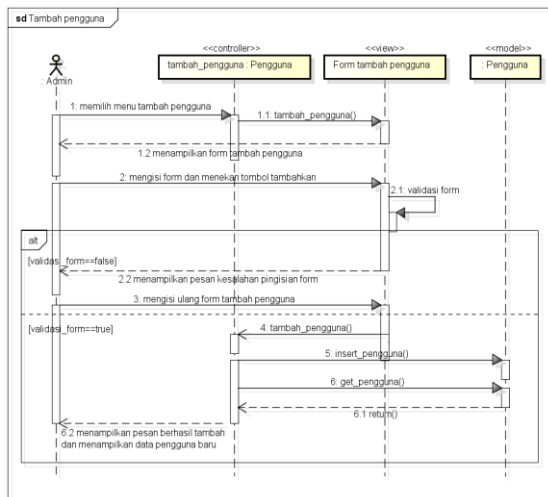
Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi antar objek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh objek-objek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. *Activity diagram* tambah pengguna untuk menambahkan user ke dalam sistem yang dilakukan oleh aktor admin terhadap sistem untuk mewakili *activity diagram* lainnya. Dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram

2.5. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek di dalam sebuah sistem. Interaksi tersebut berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri dari dimensi horizontal (objek-objek) dan dimensi vertical (waktu). Berikut *sequence diagram* tambah pengguna yang dilakukan oleh aktor admin untuk mewakili *sequence diagram* lainnya. Dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Sequence Diagram

2.6. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan *class-class* yang bekerja pada sistem. Nama *class diagram* didapatkan dari *class diagram conceptual*, atribut *class* didapatkan

activity diagram, sedangkan method yang ada di setiap *class*nya didapatkan dari *sequence diagram*.

2.7. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah sistem administrasi persuratan yang dapat mengelola surat masuk, surat edaran dan surat keluar di fakultas MIPA dan jurusan Informatika Unjani yang saling terintegrasi. Selain itu dapat melakukan pengarsipan dan pemverifikasian secara digital. Berikut beberapa tampilan sistem administrasi persuratan fakultas MIPA dan jurusan Informatika Unjani.

a. Halaman Login

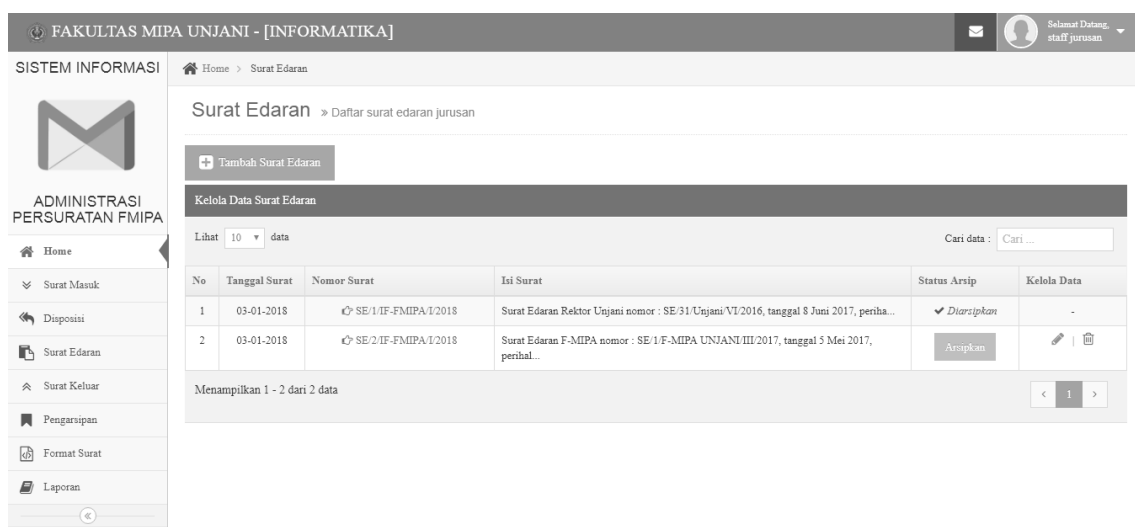
Halaman login adalah tampilan awal sistem untuk amin, staf fakultas, staf jurusan, ketua jurusan dan pimpinan. Dapat dilihat pada gambar 5.

b. Halaman Surat Edaran Jurusan

Halaman surat edaran jurusan adalah tampilan daftar surat edaran ketika staff jurusan memilih menu surat edaran. Dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 5. Halaman Login



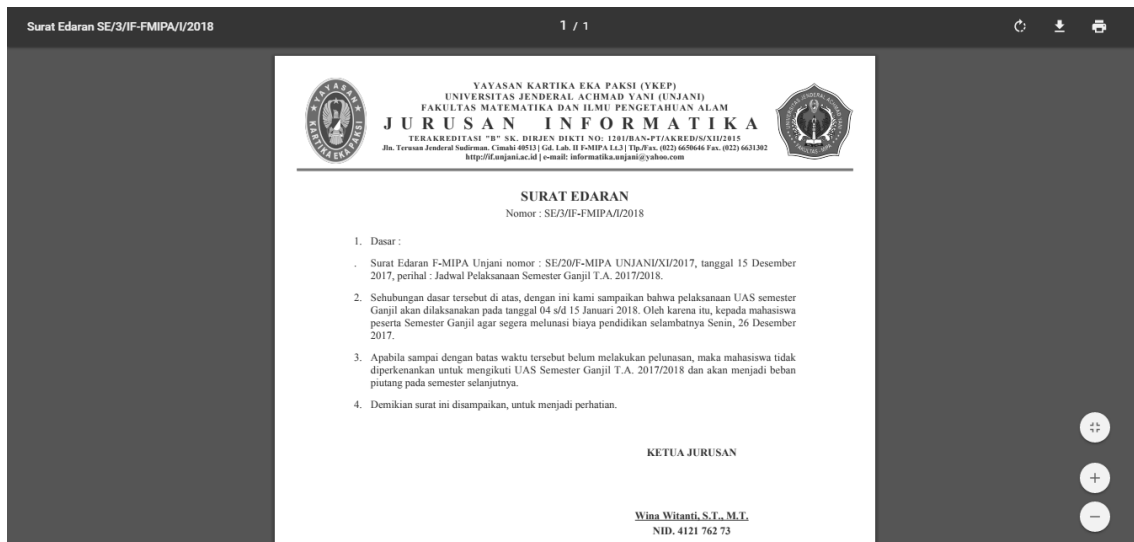
Gambar 6. Halaman Surat Edaran Jurusan

- c. Halaman Form Tambah Surat Edaran Jurusan
Halaman form tambah surat edaran jurusan adalah tampilan formulir untuk menambahkan surat edaran di jurusan. Dapat dilihat pada gambar 7.

- d. Halaman Detail Surat Edaran Jurusan
Halaman detail surat edaran jurusan adalah tampilan data surat edaran yang ditampilkan secara terperinci atau lengkap. Dapat dilihat pada gambar 8.

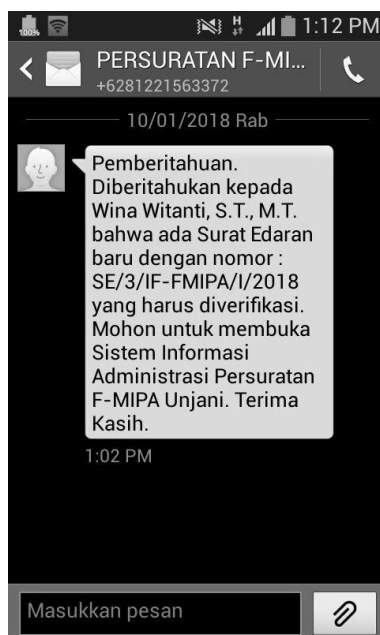
Gambar 7. Halaman Form Tambah Surat Edaran Jurusan

Gambar 8. Detail Surat Edaran Jurusan



Gambar 9. Tampilan Cetak Surat Edaran Jurusan

- e. Tampilan Cetak Surat Edaran Jurusan
Tampilan cetak surat edaran jurusan adalah tampilan surat edaran bagian jurusan lengkap beserta data yang siap diprint. Dapat dilihat pada gambar 9.
- f. Tampilan SMS Gateway Surat Edaran
Tampilan SMS Gateway surat edaran adalah tampilan pesan singkat yang terkirim kepada pihak yang akan memverifikasi untuk pemberitahuan adanya surat edaran yang harus diverifikasi. Dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan SMS Gateway Surat Edaran

3. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, dalam pembangunan Sistem Informasi Administrasi Persuratan ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Tersedianya sistem informasi administrasi persuratan ini mempermudah bagi staff fakultas dan jurusan dalam hal mengelola dan mengarsipkan surat masuk, surat edaran dan surat keluar karena lebih terstruktur.
2. Memangkas waktu dalam proses pendistribusian surat dari jurusan ke fakultas atau sebaliknya.
3. Proses verifikasi surat menjadi *real time* karena menggunakan *digital signature* dan untuk menunjang pemberitahuan surat baru yang harus diverifikasi menggunakan SMS gateway..

Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillah wa Syukurillah, izinkan saya dalam kesempatan yang baik ini ingin mengucapkan terimakasih, kepada:

1. Allah SWT. Subhanallah, walhamdulillah, walaailaahailallah wallahuakbar. Semua yang terjadi dan direncanakan oleh hamba-Nya, tak pernah satupun luput dari Ridho-Nya.
2. Kepada Kedua Orangtua saya, terimakasih yang tak terhingga atas doa, semangat, kasih sayang, pengorbanan, dan ketulusannya dalam mendampingi penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridho-Nya kepada keduanya. Amin.
3. Kepada Ibu Wina Witanti, S.T., M.T. dan Bapak Asep Id Hadiana, S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II yang dengan sabar membimbing, memberikan ide

solusi, memberikan arahan, sumbangan pikiran yang sangat berharga, motivasi dan telah meluangkan waktu untuk penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. D. T. Santi, "Sistem Informasi Manajemen Tata Persuratan Kementerian Agama Kabupaten Pacitan," *Seruni - Seminar Riset Unggulan*, vol. II, no. 1, pp. 1-4, Maret 2013.
- [2]. J. A. Prawono dan A. R. Pamungkas, "Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Di STMIK AUB Surakarta," *INFORMATIKA*, vol. II, no. 1, pp. 26-33, Maret 2015.
- [3]. K. A. Saputra dan M. L. Famukhit, "Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Surat Keluar Pada MTs Guppi Jetiskidul," *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, vol. III, no. 4, pp. 59-62, 2014.
- [4]. Suhana, "Sistem Administrasi Tata Persuratan Di Pusat Reaktor Serba Guna," *Buletin Pengelolaan Reaktor Nuklir*, vol. X, no. 1, pp. 12-21, April 2013.
- [5]. Y. P. Sari dan S. , "Sistem Informasi Persuratan Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Pacitan Berbasis Web," *IJNS - Indonesian Journal on Network and Security*, pp. 1-8, Juli 2013