

## Sistem Pengelolaan Surat Dengan Memanfaatkan *Application Programming Interface (Api)* Untuk Notifikasi Pesan Disposisi

Indriyana Puspitasari<sup>1</sup>, Andik Adi Suryanto<sup>2</sup>, Alfian Nurlifa<sup>3</sup>, Sulfia Lailatul Jannah<sup>4</sup>

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

E-mail: <sup>1</sup>[indripuspita12@gmail.com](mailto:indripuspita12@gmail.com), <sup>2</sup>[andikadisuryanto@gmail.com](mailto:andikadisuryanto@gmail.com), <sup>3</sup>[lifa.nurlifa13@gmail.com](mailto:lifa.nurlifa13@gmail.com),  
<sup>4</sup>[vialaila1609@gmail.com](mailto:vialaila1609@gmail.com)

**Abstrak** –Berdasarkan permasalahan pada Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban yang masih menggunakan system pada komputer untuk mengelola surat, baik surat masuk maupun surat keluar yang berdampak pada lemahnya pengawasan tindak lanjut dari surat tersebut yang dikarenakan ketidaktahuan bahwa adanya surat yang harus segera diproses. Penelitian ini dibuat sebagai pemberitahuan visual dan teks tentang data surat yang masuk dan keluar juga dengan penyimpanan arsip yang lebih terperinci. Aplikasi website ini didukung dengan menggunakan layanan API Media Social Telegram yang digunakan sebagai pemberitahuan dalam bentuk notifikasi disposisi kepada pegawai agar Surat Dinas agar dapat segera ditindak lanjuti dan tracking surat untuk pengirim agar pengirim dapat memantau informasi surat yang telah dikirim

**Kata kunci:** API, Media Social, Notifikasi, Pengelolaan Surat, Website.

### 1. PENDAHULUAN

Teknologi dan Informasi berperan penting dalam dunia kerja maupun dalam kehidupan sehari-hari. Apalagi dengan perkembangan website yang semakin pesat yang di gunakan secara meluas mulai dari lembaga pemerintahan, instansi, perusahaan kecil hingga perusahaan besar, serta dari universitas maupun dari sekolah. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan pemanfaatan media sosial Application Programming Interface (API) sebagai sarana notifikasi pengarsipan surat dan monitoring atau tracking menjadi lebih efektif. Oleh karena itu penyampaian informasi akan semakin cepat dan efisien. Hal ini telah dijelaskan oleh Pemerintah tentang tata persuratan secara umum, bahwa surat dapat dikatakan sebagai sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi.

Di Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban, diketahui bahwa di bagian surat menyurat masih menggunakan sistem yang masih dengan cara konvensional. Masalah tersebut merupakan masalah utama di Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban saat ini, Penanganan surat harus dilakukan dengan tepat, karena dengan permasalahan yang sering terjadi dari Pengolahan data informasi surat masuk maupun surat keluar rentan terjadi kesalahan dalam penempatan surat karena tidak semua surat-surat bisa di filter oleh pegawai atau staff. Membutuhkan waktu yang tidak sebentar dalam memproses pemberitahuan pesan disposisi surat masuk yang akan ditujukan kepada penerima, selain itu masalah terbesar saat ini adanya Covid-19 yang membuat seluruh masyarakat dari pekerja sampai pelajar harus berada di dalam rumah, begitu juga dengan mahasiswa, perkuliahan diharuskan dalam jaringan yang membuat dosen secara otomatis tidak perlu mengajar di kampus, begitu juga dengan staff-staff lainnya, Oleh sebab itu jika mendapati surat masuk tidak memungkinkan staff memberikan surat tersebut secara langsung yang akan membuat proses pemberitahuan pesan disposisi menjadi lama.

Monitoring atau tracking surat juga tidak kalah pentingnya dengan disposisi surat. Monitoring surat bertujuan untuk memastikan bahwa surat sudah tertuju kepada penerima agar penyampaian surat berjalan sesuai rencana, dimana pengirim tidak lagi mengkhawatirkan suratnya telah sampai ke penerima ataupun belum, terlebih lagi jika mendapati masalah seperti hilangnya surat, surat terselip dan lainnya.

Kesimpulan dari latar belakang di atas, Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis berencana untuk membuat aplikasi pengelolaan surat dengan judul “ Sistem Pengelolaan Surat Dengan Memanfaatkan Application Programming Interface (API) Untuk Notifikasi Pesan Disposisi ”. Dengan memanfaatkan Application Programming Interface (API) Telegram sebagai media untuk memberikan pemberitahuan atau notifikasi pesan disposisi dari surat masuk kepada penerima surat, agar penerima dengan cepat mengetahui dan segera menindaklanjuti surat yang telah di terima, begitu juga dengan tracking untuk pengirim surat, pengirim surat dapat memantau posisi surat yang dikirim. Notifikasi pesan disposisi dan tracking akan diterima para dosen atau yang menerima surat melalui sosial media Application Programming Interface (API) Telegram yang telah ditentukan pada penelitian kali ini.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Identifikasi Masalah

Untuk dapat mengidentifikasi masalah hal pertama yang harus dilakukan yaitu mengamati sebuah proses persuratan yang saat ini di jalankan dan memahami satu persatu permasalahan yang terjadi di Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban di BAU bagian kearsipan surat yang terkait pengelolaan surat masuk maupun surat keluar, serta proses pemberitahuan pesan disposisi surat tugas yang diberikan kepada penerima baik dosen maupun staff. Ketidaktahuan pegawai dalam proses mengakses kearsipan surat adalah permasalahan pada penelitian ini, membutuhkan banyak waktu dalam peroses kearsipan surat keluar dan surat masuk, maka dari itu pemberitahuan pesan disposisi surat masuk yang harus segera diproses dan disampaikan kepada penerima belum dilakukan tepat waktu.

#### 2. Studi Pustaka

Langkah tersebut dilakaun dengan cara mencari refrensi dari beberapa jurnal, buku, makalah dan refrensi lain yang berkaitan dengan surat masuk dan surat keluar berbasis web

#### 3. Pengumpulan data

Pada tahap ini penulis melakukan observasi dengan mendatangi BAU dibagian kearsipan surat secara langsung untuk mendapatkan data-data seperti kebutuhan sistem, merancang dan membuat aplikasi website. Serta melakukan wawancara dengan pegawai dibagian persuratan.

### 2.2. Dasar Teori

#### 1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah unsur yang saling ketergantungan antara komponen, pengelolaan data yang terorganisasi dan interaksi. Elemen tersebut dapat membentuk suatu hubungan kesatuan untuk menghasilkan tujuan dan sasaran yang akan dicapai tetapi tidak mampu berdiri sendiri (Ikhsan, 2020).

#### 2. Surat

Surat adalah informasi tertulis oleh satu pihak kepihak lain untuk berkomunikasi yang dapat dilakukan oleh pembisnis dan non bisnis atau sebagai salah satu media dalam berkomunikasi, atau suatu alat komunikasi tertulis (Sugiharto, 2020).

#### 3. Lembar Disposisi

Lembar Disposisi digunakan untuk memberikan perintah atau putusan sebagai tindal lanjut atau untuk menyelesaikan disposisi dari surat masuk.

#### 4. Tracking

Merupakan Sistem informasi untuk pengelolaan surat yang berbasis web dengan menggunakan pengolahan database terpusat, penerapan keamanan hak akses, dan arsitektur three-tiered. Sistem ini terhubung keseluruhan unit dalam instansi serta dapat terhubung pula ke jaringan Internet dan jaringan telepon seluler.

#### 5. *Application Programming Interface* (API)

Merupakan sebuah teknologi open source atau sebuah antarmuka yang dapat menghubungkan dari aplikasi satu dengan aplikasi lainnya, jadi *Application Programming Interface* (API) berperan sebagai prantara antar aplikasi yang berbeda dan dapat dikembangkan oleh para system dengan pengembangan telegram. Dengan memanfaatkan *Application Programming Interface* (API) telegram mampu membuat sebuah notifikasi pesan disposisi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam analisa dan perancangan Sistem Informasi surat menyurat di UNIVERSITAS PGRI RONGGOLAWA. Prosedur Penelitian antara lain : data - data surat keluar, data - data surat masuk, disposisi surat masuk, nomor ponsel dosen maupun staff, dan dokumentasi hasil laporan.

### 3.2. Alat Penelitian

Dalam melakukan penelitian diperlukan bahan dan alat. Diantaranya :

Untuk perangkat keras (Hardware) yang digunakan

#### 1. Laptop LENOVO SDVN8GE

Processor : Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz (CPUs), ~2.0GHz

Memory : 949MB used, 3774MB available

System Type : 64-bit operating system

Untuk perangkat lunak (Software) yang digunakan

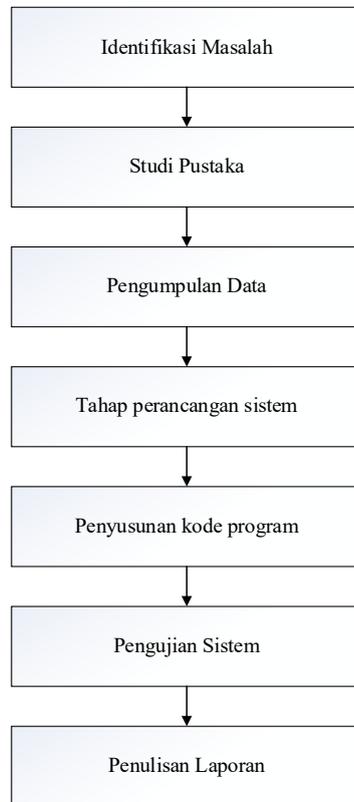
1. Operating system : Windows 10 Home 64bit

2. Software editor : Visio, Visual Studio Code

- 3. Browser : Mozilla Firefox
- 4. Local Server : Xampp 3.2.4

### 3.3. Prosedur Penelitian

#### 3.3.1. Identifikasi Masalah



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Untuk dapat mengidentifikasi masalah hal pertama yang harus dilakukan yaitu mengamati sebuah proses persuratan yang saat ini di jalankan dan memahami satu persatu permasalahan yang terjadi di Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban di BAU bagian kearsipan surat yang terkait pengelolaan surat masuk maupun surat keluar, serta proses pemberitahuan pesan disposisi surat tugas yang diberikan kepada penerima baik dosen maupun staff.

#### 3.3.2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan agar mendapatkan referensi mengenai teori-teori dan untuk bahan penelitian. Langkah tersebut dilakukan dengan cara mencari referensi dari beberapa jurnal, buku, makalah dan referensi lain yang berkaitan dengan surat masuk dan surat keluar berbasis web.

#### 3.3.3. Pengumpulan data

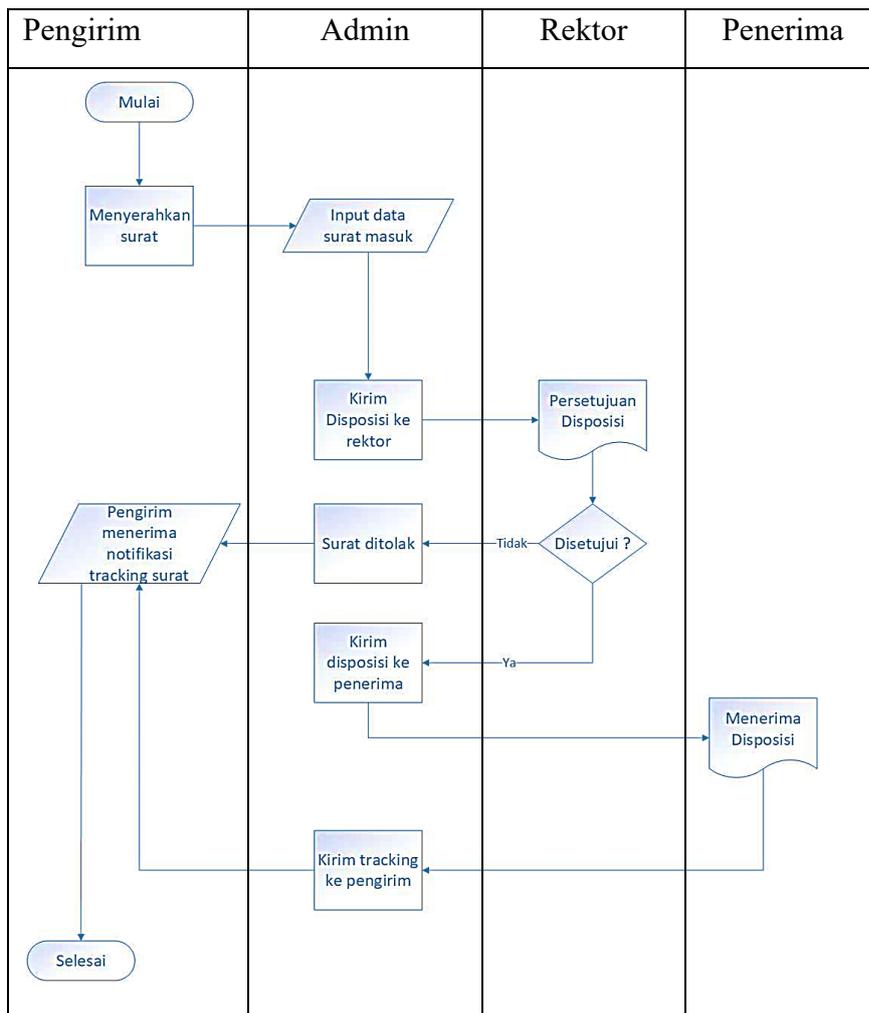
Studi Pustaka ini dilakukan untuk mendapatkan referensi mengenai teori-teori dan untuk bahan penelitian. Pada tahap ini penulis melakukan observasi dengan mendatangi secara langsung di BAU Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban di bagian persuratan untuk mendapatkan data-data seperti kebutuhan sistem, merancang dan membuat aplikasi website. Serta melakukan wawancara dengan pegawai dibagian persuratan.

#### 3.3. Tahap Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan system dapat dilakukan perancangan sebuah aplikasi kearsipan surat yang berbasis web dengan menggunakan *Application Programming Interface* (API) sebagai layanan pemberitahuan pesan disposisi, hal itu dapat menghasilkan aplikasi yang diharapkan.

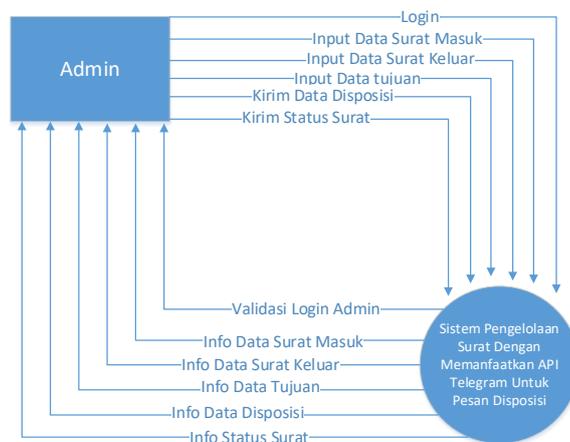
### 3.4. Dokumen Flow

Tabel 1. Dokumen Flow Surat Masuk



Pada tabel 1 yaitu, Dokumen Flow Surat Masuk dimana pada gambar tersebut adalah proses arsip surat, disposisi dan tracking.

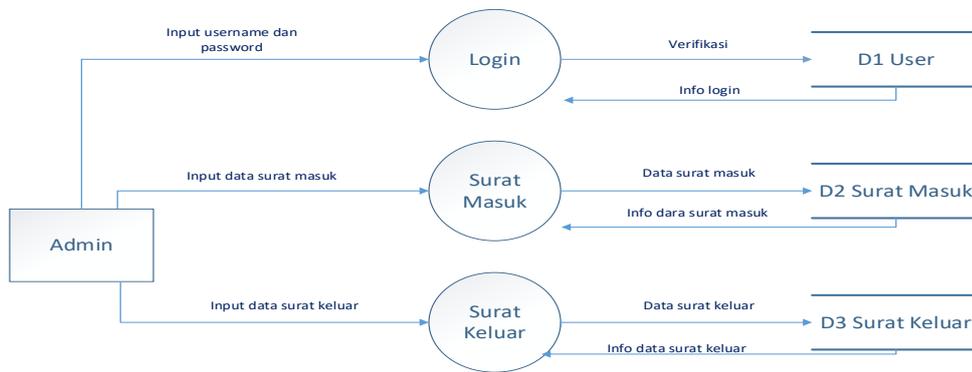
### 3.5. Diagram Konteks



Gambar 2. Diagram Konteks

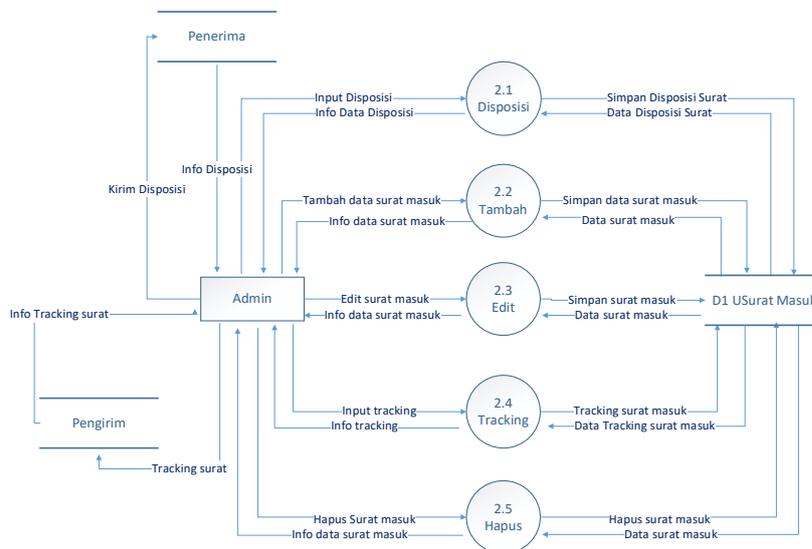
Pada Gambar 2. menjelaskan bahwa Entitas tersebut adalah admin dimana admin dapat login ke aplikasi, dapat menginputkan data surat masuk, data surat keluar, data tujuan, data tracking dan data disposisi.

3.6. DFD



Gambar 3. DFD level 1

Pada gambar 3 merupakan DFD level 1 dimana admin dapat login selanjutnya admin dapat menginput data dari surat masuk, surat keluar dan data tujuan



Gambar 4. DFD Level 2

Pada gambar 4 merupakan DFD Level 3 yaitu surat masuk dimana admin dapat menambah, mendisposisikan surat, edit surat, mengirim tracking surat dan menghapus surat. Admin dapat mengirimkan disposisi kepada penerima surat admin juga dapat mengirim tracking status surat kepada pengirim surat.



Gambar 5. DFD Level 3



#### 4. SARAN

Berdasarkan dari pengkajian hasil penelitian dilapangan maka penulis bermaksud memberikan saran yang mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi lembaga maupun bagi peneliti yang selanjutnya, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi bahan atau salah satu referensi bagi pembaca dan pengembang lainnya agar dapat terciptanya Aplikasi Pengelolaan Surat Dengan Memanfaatkan *Application Programming Interface* (API) Media Sosial yang lebih baik lagi. Beberapa saran pada Aplikasi Pengelolaan Surat Dengan Memanfaatkan *Application Programming Interface* (API) Media Sosial untuk Notifikasi Pesan Disposisi dan Tracking Surat diharapkan pengembang selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi Pengelolaan Surat ini dengan *platform* berbasis android.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Endang Lestariningsih, Eka Ardhianto, W. T. H. (2015). RANCANG BANGUN E-OFFICE ADMINISTRASI SURAT DI BAGIAN HUMAS UNIVERSITAS STIKUBANK SEMARANG. *Dinamika Informatika*, 7, 1–7.
- [2] Febriyanto, E., dkk. (2018). " PENERAPAN VIEWBOARD ROOSTER BERBASIS BOOTSTRAP SEBAGAI PENUNJUNG PELAYANAN IDUHELP PADA PERGURUAN TINGGI". *Jurnal ilmiah Teknologi Informasi*. 2. 126 -127.
- [3] Ferdian, B. Z. (2021). *Sistem Informasi Rekapitulasi Pemilukada Kota Pekanbaru menggunakan*. 1(10), 56–63.
- [4] Ikhsan, N., & Ramadhani, S. (2020). *SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SURAT MENYURAT*. 2(2), 141–151.
- [5] Josi, A. (2017). *DESA ( STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG ) STMIK-MUSIRAWAS LUBUKLINGGAU*. 9(1).
- [6] Lainsamputty, B. G. (2019). *Perancangan Notifikasi Pesan Disposisi Pada Sistem Pengelolaan Surat Dinas Menggunakan Layanan API Media Social ( Studi Kasus : Dinas Pertanian Kota Salatiga )*. 16(2), 165–186.
- [7] Lenardo, G. C. (2020). *Pemanfaatan Bot Telegram Sebagai Media Informasi Akademik di STMIK Hang Tuah Pekanbaru*. 1(4), 351–357.
- [8] Lestariningsih, E., dkk. (2018). "Visualisasi Data Penduduk Berbasis Web Di Kelurahan Mranggen Kabupaten Demak Menggunakan Highcart 5.0.6". 14-17.
- [9] Masykur, F., Makruf, I., & Atmaja, P. (2015). Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web. *Networking and Security*, 4(3), 1–7.
- [10] Nurdiana, D. (2020). *IMPLEMENTASI APLIKASI PENGELOLAAN SURAT MASUK DAN KELUAR BERBASIS WEB DI PRODI SISTEM INFORMASI*. 6(2), 135–144.
- [11] Saputra., Ropianto. (2020). "Perancang Sistem informasi Berbasis Website dengan PHP Dan SQL Sekolah Nurul Yaqin". *Lubukl Baja batam*. 4 – 6.
- [12] Satriadi, I., Oktapriandi, S., Meileni, H., & Aprianty, D. (2021). Aplikasi Tracking Disposisi Surat Di Politeknik Negeri Sriwijaya Berbasis Android Webview. *Nuansa Informatika*, 15(1), 7. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v15i1.3666>
- [13] Saubari, N. (2020). *Sistem Informasi Arsip dan Administrasi Persuratan Berbasis Web pada Universitas Muhammadiyah Banjarmasin*. 2, 41–50.
- [14] Sitohang, H. T., Informatika, T., & Utara, S. (2018). *SISTEM INFORMASI PENGAGENDAAN SURAT BERBASIS*. 3(1), 6–9.