**Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer**
**Vol. 4 No. 3 November 2024**
p-ISSN: 2827-8135 e-ISSN: 2827-7953, Hal 45-54
DOI: https://doi.org/10.55606/juisik.v4i1.768

# Aplikasi Template Surat Berbasis Web Pada Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Aek Nauli

**Bunga Nurul Manisa, Nurmaiyah, Abdul Halim Hasugian**
[123]Ilmu Komputer, Fakultas sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia
*Email :* nurulmanisabunga@gmail.com nurmaiyahsipahutar56@gmail.com

***Abstract*** *One of the problems faced by government agencies in BPASILHK Aek Nauli is that the process of writing correspondence is still manual, which has an impact on employees who are less than optimal in writing letters. By utilizing the Microsoft Word application in making letters, it has several main weaknesses, such as dependence on the employee's ability to make letters, which results in the letter format being variable and not as expected by the head office. For this reason, the author created a web-based Letter Template Application at BPSILHK Aek Nauli as a technological solution that facilitates the process of creating, managing and developing letters in this technological era. This application has a variety of features and benefits, including reduced time and effort, increased efficiency, use of standard mail, ease of collaboration, integration with various and reduced costs. With this application, users can easily create various types of letters, such as assignment letters, service letters, orders, permits and so on. Apart from that, this application can also make it easier for users to adjust the letter format according to their needs. Thus, users no longer need to spend a lot of time creating letter documents manually. The web-based letter template application provides convenience and efficiency in the process of preparing letter documents.*

***Keywords:*** *Application, Template, Letter, BPSILHK Aek Nauli*

**Abstrak** Permasalahan yang dihadapi oleh instansi pemerintahan dalam BPASILHK Aek Nauli salah satunya adalah proses pembuatan surat menyurat yang masih manual, dimana hal ini berdampak terhadap para pegawai yang kurang maksimal dalam membuat surat. Dengan memanfaatkan Penggunaan aplikasi microsoft word dalam pembuatan surat memiliki beberapa kelemahan utama seperti ketergantungan terhadap kemampuan pegawai dalam membuat surat yang berakibat format surat menjadi berubah-ubah dan tidak seperti yang di harapkan oleh kantor pusat. Oleh karna itu penulis membuat sebuah Aplikasi Templat Surat berbasis web pada BPSILHK Aek Nauli sebagai solusi teknologi yang memudahkan proses pembuatan, pengelolaan, dan pengembangan surat di era serba teknologi ini. Aplikasi ini memiliki beragam fitur dan manfaat, termasuk pengurangan waktu dan tenaga, peningkatan efisiensi, penggunaan standar surat, kemudahan kolaborasi, integrasi dengan berbagai dan pengurangan biaya. Dalam pembutan aplikasi ini kami menggunakan bahasa pemrograman java, php, dan html. Dengan aplikasi ini, pengguna dapat dengan mudah membuat berbagai jenis surat, seperti surat tugas, surat dinas, surat perintah surat izin dan sebagainya. Selain itu, aplikasi ini juga dapat memudahkan pengguna dalam menyesuaikan format surat sesuai kebutuhan. Dengan demikian, pengguna tidak perlu lagi menghabiskan banyak waktu untuk membuat dokumen surat secara manual. Aplikasi template surat berbasis web memberikan kemudahan dan efisiensi dalam proses penyusunan dokumen surat.

**Kata kunci :** Aplikasi, Template, Surat, BPSILHK Aek Nauli

## PENDAHULUAN

BPSILHK merupakan instansi yang mana kegiatan sehari-harinya tidak terlepas proses surat menyurat sebagai sarana komunikasi seperti pemberitahuan dari kantor pusat ataupun sebaliknya,serta keperluan perizinan pegawai seperti Surat izin, keterangan , undangan , pengumuman,perintah (Internal) dan lain sebagainya, serta dari BPSILHK ke Lembaga lain (Eksternal). Sistem surat menyurat di BPSILHK masih manual, sehingga membuat beberapa pegawai kebingungan dalam mengelola surat karna banyak nya jenis surat. Pembuatan surat manual sangat berpengaruh terhadap efisiensi serta keseragaman format yang digunakan, untuk beberapa pegawai bisa dijumpai format surat yang sangat berbeda

Received: November 29, 2023; Accepted: Januari 15, 2024; Published: Maret 30, 2024
* Bunga Nurul Manisa, *nurulmanisabunga@gmail.com*

antara pegawai satu dengan pegawai lainnya. Serta dalam membuat surat banyak waktu yang terkuras karna menyesuaikan surat yang kita ingin kan. Sistem informasi saat ini sudah sangat berkembang pesat bahkan untuk pembuatan surat dapat dilakukan secara online dan dapat langsung di download untuk membantu mengatasi permasalahan waktu dan ketidak sesuaian format yang digunakan dan memudahkan pengguna untuk mendapatkan layanan administrasi pembuatan surat tanpa harus kesulitan memikirkan format yang digunakan.

Berdasarkan Permasalahan tersebut perlu dibuat Template Surat yang dapat digunakan untuk semua pegawai agar surat tersebut dapat sama dan seragam antar Pegawai lainnya. Aplikasi Templat Surat berbasis web pada BPSILHK Aek Nauli sebagai solusi teknologi yang memudahkan proses pembuatan, pengelolaan, dan pengembangan surat di era serba teknologi ini. Aplikasi ini memiliki beragam fitur dan manfaat, termasuk pengurangan waktu dan tenaga, peningkatan efisiensi, penggunaan standar surat, kemudahan kolaborasi, integrasi dengan berbagai dan pengurangan biaya. Dengan aplikasi ini, pengguna dapat dengan mudah membuat berbagai jenis surat, seperti surat tugas, surat dinas, surat perintah , surat izin dan sebagainya. Selain itu, aplikasi ini juga dapat memudahkan pengguna dalam menyesuaikan format surat sesuai kebutuhan. Dengan demikian, pengguna tidak perlu lagi menghabiskan banyak waktu untuk membuat dokumen surat secara manual. Aplikasi template surat berbasis web memberikan kemudahan dan efisiensi dalam proses penyusunan dokumen surat.

## STUDI PUSTAKA

### Aplikasi

Pengertian Aplikasi Menurut Kamus Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari user (pengguna). Menurut Rachmad Hakim S (2012:38) aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows &, permainan (game) dan sebagainya.[1]

### Surat

Suprapto (2006) menjelaskan bahwa surat merupakan alat komunikasi antara dua pihak yang berupa tulisan dalam kertas atau lainnya, seseorang menulis surat tidak lain untuk mengkomunikasikan atau menginformasikan suatu gagasan dan pikirannya kepada pihak lain, baik atas nama pribadi atau yang lainnya.[2]

Menurut pengertian umum surat adalah untuk menyampaikan maksud secara tertulis. Dalam pengertian sehari-hari, surat umumnya hanya dikenal sebagai alat untuk menyampaikan berita secara tertulis. Pengertian tersebut merupakan pengertian dalam arti sempit, akibat dari anggapan bahwa surat hanya alat untuk menyampaikan berita, padahal surat mengandung aspek yang jauh lebih luas mencakup informasi tertulis. Adapun pengertian dengan informasi tertulis disini adalah informasi berupa kabar atau berita, misalnya penawaran, pesanan, panggilan dan permohonan.[3]

Jadi, dapat disimpulkan bahwa surat adalah sebagai alat atau media komunikasi tertulis untuk menyampaikan warta atau berita dari satu pihak kepada pihak lain.

**Template**

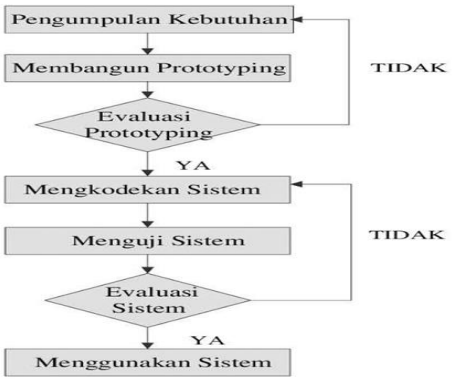
Template adalah suatu format atau pola yang digunakan sebagai kerangka kerja atau panduan dalam menciptakan elemen-elemen yang serupa. Istilah template berasal dari bahasa Inggris dan dalam bahasa Indonesia diserap menjadi "templat." Template dapat berupa dokumen atau file yang berisi model-model tambahan dan berperan sebagai pedoman dalam menyusun konten.[4]

**BPSILHK Aek Nauli**

BPSILHK Aek Nauli, atau Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup dan Kehutanan, merupakan peran penting dalam pengembangan ekowisata di Kawasan Danau Toba, Sumatera Utara. BPSILHK Aek Nauli bekerja sama dengan berbagai pihak yang memiliki kepentingan dalam proyek tersebut, seperti Bappenas, Kemenkomaritim, Kemenpar, Kementerian PUPR, Bappeda Provinsi Sumatera Utara, dan Bappeda Kabupaten Simalungun. Tujuan utama dari BPSILHK Aek Nauli adalah untuk mengembangkan ekowisata di Kawasan Danau Toba dan menjaga kualitas lingkungan hidup dan kehutanan di daerah tersebut.[5]

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam Aplikasi Template Surat Berbasis Web Pada Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Aek Nauli dapat dilihat pada Gambar.1




Gambar 1 Metode *Prototyping* (Raymond, 2007)

**Metode Prototype**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Prototype*, karena metode *Prototype* cocok digunakan untuk menjabarkan kebutuhan pengguna secara lebih detail karena pengguna sering kali kesulitan menentukan kebutuhan secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas.

Berikut adalah rincian langkah-langkahnya:

1. Melakukan pengumpulan informasi dan observasi awal;
2. Membuat *prototype* berdasarkan hasil analisa yang diperoleh;
3. Melaksanakan proses evaluasi terhadap model yang berhasil dibuat oleh penulis;
4. Melakukan pengujian (*testing*) terhadap hasil program *prototyping*;
5. Melaksanakan pengujian ulang terhadap sistem sebelum masuk pada perilisan model; dan
6. Mengujicobakan sistem *prototyping* kepada *user* dan *stakeholders* terkait.[6]

**Metode Pengumpulan Data**

Pada *fase* ini, syarat-syarat didapatkan dengan mengumpulkan data-data. Berikut adalah teknik pengumpulan data yang dipakai oleh penulis.

1. Pengamatan (*Observation*)

Dalam konteks penelitian, observasi dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data yang relevan dengan topik penelitian. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung di tempat.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah percakapan antara dua orang atau lebih dengan tujuan mengumpulkan informasi atau data. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. dilihat pada tabel 3.I.

Tabel 1 Hasil wawancara dengan pihak yang terlibat (*User*)

| No. | Pertanyaan | Jawaban |
|---|---|---|
| 1 | Kendala apa yang ada pada saat membuat surat? | Kesulitan dalam penggelolaan dokumen, dan juga sering terjadi kesalahan dalam surat, seperti kesalahan dalam margin surat, font surat dan juga dalam mengatur logo surat |
| 2 | Apakah di BPSILHK sudah ada menggunakan Aplikasi Template Surat Berbasis Web? | Belum |
| 3 | Setujukah apabila dibuat Aplikasi Template Surat Berbasis Web? | Setuju |

3. Tinjauan Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, jurnal atau pun referensi lain yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan.

**Alat dan Bahan**

Alat dan bahan penelitian yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada table 2

Tabel 2 Alat dan Bahan

| Aktifitas Riset | Alat dan Bahan | Keterangan |
|---|---|---|
| Perancangan antarmuka Sistem | Laptop Acer ES1-421-24Q8 | Alat |
| | Data perencanaan | Bahan |
| Pengembangan system | Laptop Acer ES1-421-24Q8 | Alat |
| | Visual Studio Code | Alat |
| | XAMPP | Alat |

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perencanaan

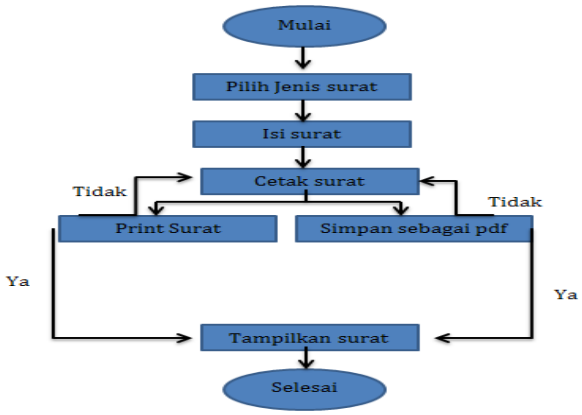
Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan penulis pada Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Aek Nauli. sistem pembuatan surat yang sedang berjalan selama ini masih dilakukan secara manual yang berpotensi membuat bentuk surat menjadi tidak sesuai dan tidak efisien, serta dalam proses pembuatan surat masih di ketik menggunakan *Microsoft word* sehingga akan memakan waktu yang relatif lama. Berdasarkan permasalahan yang ada pada BPSILHK Aek Nauli penulis memberikan solusi untuk membuat

" Aplikasi Template Surat Berbasis Web Pada Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Aek Nauli".

**Pemodelan**

Pada proses perancangan yang akan dibangun, dibuat dengan menggunakan beberapa bentuk rancangan yaitu *Flowcart*

***flowcart***

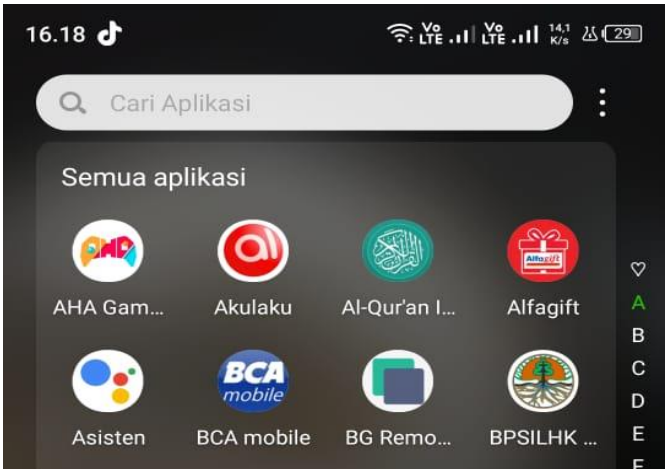



Gambar 2 Flowcart template surat BPSILHK

**konstruksi**

Pada tahap ini menampilkan beberapa kegiatan penggunaan user pada Aplikasi Template Surat Berbasis Web di Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Aek Nauli.

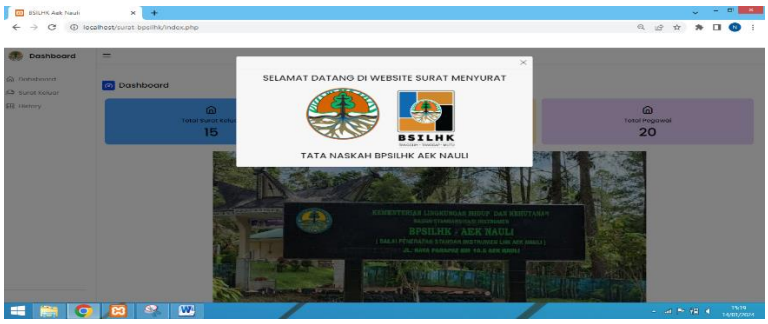
1. Tampilan aplikasi BPSILHK di handphone




Gambar 3 Tampilan aplikasi BPSILHK di handphone

2. Tampilan halaman awal ketika masuk ke aplikasi template surat

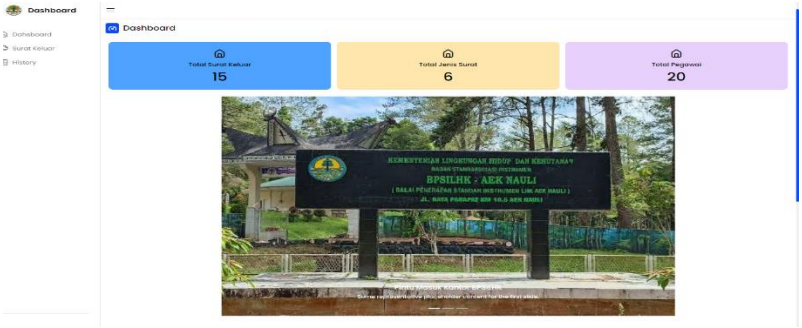
Pada tampilan ini ketika user membuka aplikasi BPSILHK maka yang pertama kali muncul yaitu selamat datang di website surat menyurat seperti gambar di bawah;




Gambar 4 Tampilan halaman depan

3. Tampilan Dashboard

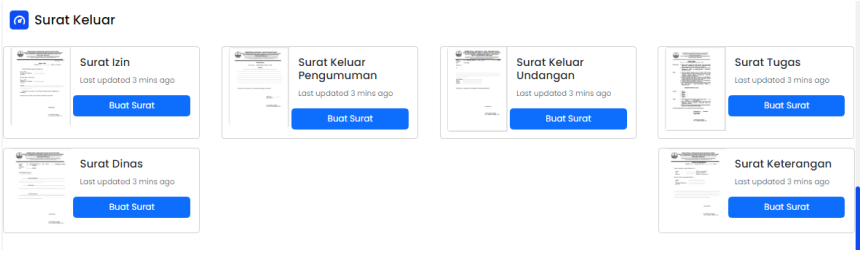
Pada tampilan dashboard terdapat tampilan total surat keluar, total surat keluar maksudnya total keseluruhan surat yang pernah di buat. Selain itu tampilan total jenis surat, maksud dari total surat tersebut terdapat jenis surat yang ada di aplikasi BPSILHK dan trdapat juga tamplan Total pegawai, maksud dari total pegawai yaitu terdapat jumlah pegawai yang telah menggunakan apliaksi tersebut.




Gambar 5 Tampilan Dashboard

4. Tampilan Beberapa Jenis Surat

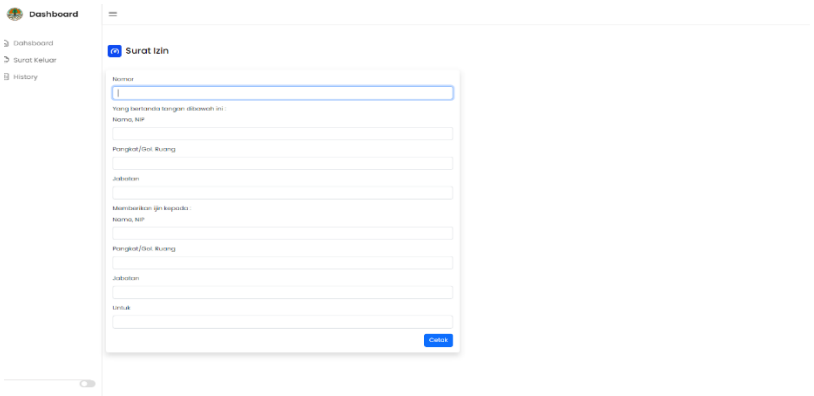
Pada tampilan ini terdapat beberapa jenis surat yaitu surat izin, surat keluar pengumuman, surat keluar undangan, surat tugas, surat dinas dan surat keterangan. Jika user ingin membuat surat maka ketik atau tekan saja tampilan yang berlatar biru/ buat surat.




Gambar 6 Tampilan Beberapa jenis Surat

5. Tampilan membuat surat izin

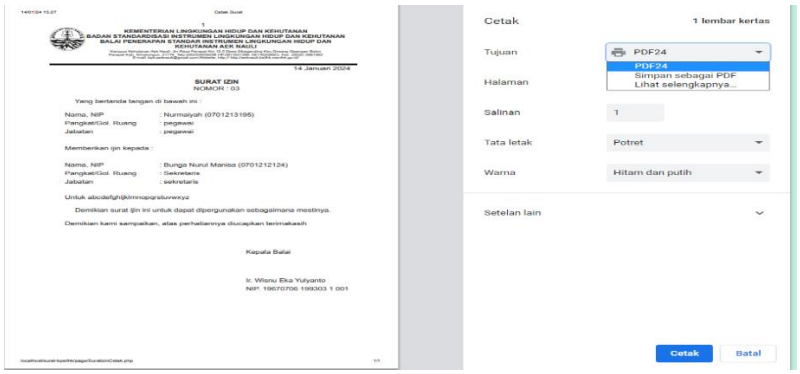
Pada tampilan ini user dituntun untuk mengisi surat sesuai dengan isi surat yang di inginkan oleh user kemudian jika surat sudah di isi semua tekan cetak maka akan di arahkan ke halaman yang lain.




Gambar 7 Tampilan membuat surat izin

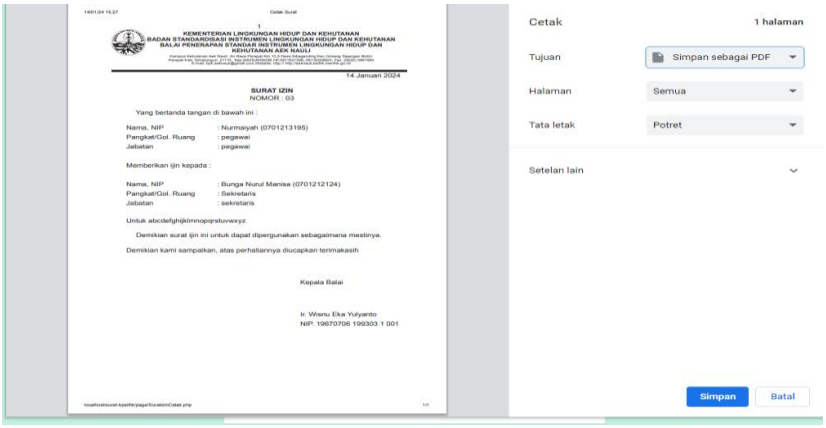
6. Tampilan surat yang telah di isi sesuai keinginan

Pada tampilan ini ketika user telah mengisi surat seperti di atas tadi isi maka user bisa langsung mencetak surat yang telah di buat. klik cetak maka surat yang kita inginkan akan tercetak.



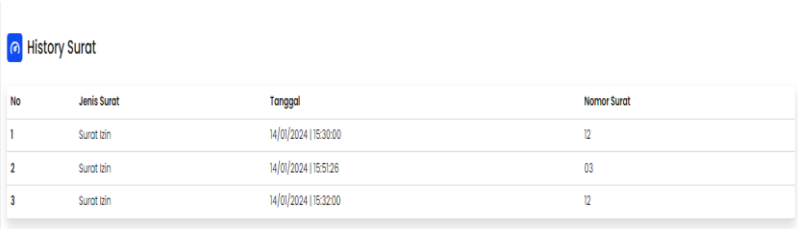

Gambar 8 Tampilan surat yang telah di isi sesuai keinginan

7. Tampilan surat yang akan di simpan sebagai PDF




Gambar 9 Tampilan surat yang akan di simpan sebagai PDF

8. Tampilan History Surat



History Surat

| No | Jenis Surat | Tanggal | Nomor Surat |
|---|---|---|---|
| 1 | Surat Izin | 14/01/2024 \| 15:30:00 | 12 |
| 2 | Surat Izin | 14/01/2024 \| 15:51:26 | 03 |
| 3 | Surat Izin | 14/01/2024 \| 15:32:00 | 12 |

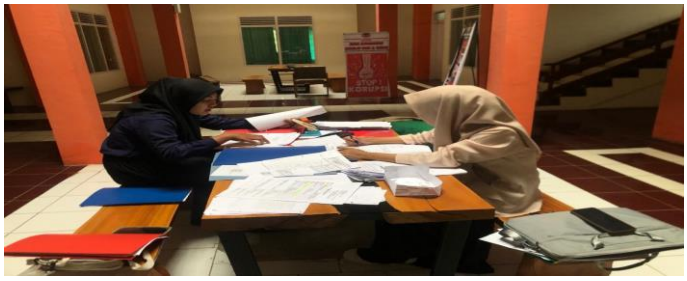
Gambar 10 Tampilan History Surat

**Analisis tempat penelitian**

Pada tahap ini penulis akan menampilkan beberapa keadaan yang terjadi di Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Aek Nauli pada saat melakukan penelitian.



Gambar 11 Berdiskusi tentang jenis surat apa yang di perlukan pada BPSILHK Aek Nauli



Gambar 12 berdiskusi tentang bagaimana bentuk surat yang akan dibuat




Gambar 13 Berfoto bersama orang kantor di BPSILHK Aek Nauli

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil temuan penelitian yang kami lakukan pada kerja praktik di Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Aek Nauli dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi template surat yang kami buat berfungsi sebagaimana semestinya.

Aplikasi Template surat pada Balai Penerapan Standar Instrumen Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Aek Nauli memberikan kemudahan bagi para pegawai untuk membuat surat.

Aplikasi ini menyediakan berbagai tampilan seperti, tampilan dasboard, Jenis surat dan tampian history surat. Selain itu, aplikasi yang kami buat dilengkapi fitur cetak dan simpan hal ini memungkinkan pengolahan surat lebih efisien. Aplikasi yang kami buat juga memberikan keuntungan bagi pihak yang terlibat. Para pegawai dapat membuat surat dengan mudah sehingga minim kemungkinan terjadi kesalahan di dalamnya. Dengan adanya Aplikasi yang kami buat ini, bembuatan surat di Balai Penerapan Standar Instrumrn Lingkungan Hidup dan Kehutanan Aek Nauli akan lebih efektif dan efisien.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Dan tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yaitu bapak Abdul Halim Hasugian M.Kom dan pihak-pihak lain yang telah berperan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] Sukatmi, S. (2018). Aplikasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan Dukungan Sms Gateway Pada Smk Kridawisata Bandar Lampung. Jurnal Informasi dan Komputer, 6(1), 20-29.

[2] Rahayu, S. D. R. (2011). PA: Prosedur Pengelolaan Surat pada Sub Bagian Tata Usaha Dan Kepegawaian Sekretariat DPRD Provinsi Jawa Timur (Doctoral dissertation, STIKOM Surabaya).

[3] Prawono, J. A., & Pamungkas, A. R. (2015). Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Di STMIK AUB Surakarta. Informatika, 2(1).

[4] Liputan6.com. “Template Adalah Format Atau Pola Yang Sama, Ketahui 15 Contohnya.” Liputan6.com, 23 Aug. 2023, www.liputan6.com/hot/read/5376289/template-adalah-format-atau-pola-yang-sama-ketahui-15-contohnya. Diakses 14 Januari. 2024.

[5] Sylviani, N. P., Djaenudin, D., Septina, A. D., Karlina, E., & Sumirat, B. K. (2023). PERAN DAN FUNGSI PARA PIHAK DALAM PENGEMBANGAN EKOWISATA DANAU TOBA DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS AEK NAULI. Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan, 20(1), 1-10.

[6] Raymond, G. (2007) Prototype. Jakarta.