

Implementasi Dan Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Dan Tracking Inspeksi Pada Bpom Pekanbaru

Muhammad¹, Sinta maria², Julianto Simatupang³, Mukhtar⁴

^aSistem dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Bisnis Riau, Muhammadjailani090888@gmail.com

^bManajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau, sinta.maria020917@gmail.com

^cManajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau, Julianto.amp@gmail.com

^dManajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau, mukhtar.ute@gmail.com

Submitted: 24-08-2023, Reviewed: 07-09-2023, Accepted 19-10-2023

<https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.1059>

Abstract

Archives are a source of information that is used to carry out important activities in an organization. These activities include recording, storing, and managing documents properly. While tracking is an activity that the employee performs to know where the progress document has been reached, it is also used to ensure that all processes are running as they should so that accurate information can be produced. At BPOM Pekanbaru, especially in the areas of inspection, archiving, and tracking of letters, they still use the manual method, namely, when filing letters, they are input into the Microsoft Excel application. Apart from that, to find out the status of the submitted letter, employees have to go back and forth to ask and check the documents with the relevant parties to see if they have been followed up on or not. Likewise, in tracking, officers must carry out repeated checks regarding the progress and status of field inspection results. This is, of course, inefficient considering the large volume of work and limited human resources. Implementing an Archives and Tracking Information System is the right solution because every employee involved can store and monitor every archiving and tracking activity in real time, making it more effective and efficient. The method used in system design is waterfall. This method is suitable for archiving and tracking problems in the inspection division because it starts with the stages of problem analysis, system design, building the system, and testing the system. The results of this research are in the form of an archive and tracking information system that can be directly applied to the BPOM Pekanbaru inspection division so that it is easier for employees to archive and monitor documents that have been submitted.

Keywords: System, Information, Archives, Tracking

Abstrak

Arsip merupakan sumber informasi yang digunakan untuk menjalankan kegiatan penting dalam sebuah organisasi, kegiatan ini meliputi mencatat, penyimpan serta mengelola surat-surat dengan baik. sedangkan Tracking merupakan suatu kegiatan yang dilakukan karyawan dalam mengetahui sudah sampai dimana dokumen pengajuannya, selain itu digunakan untuk memastikan bahwa semua proses sudah berjalan sebagaimana mestinya, sehingga dapat dihasilkan informasi yang akurat. Pada BPOM Pekanbaru khususnya pada bidang inspeksi, pengarsipan dan Tracking surat masih menggunakan cara manual yaitu dalam pengarsipan surat diinput ke aplikasi Microsoft Excel, selain itu untuk mengetahui status surat pengajuan maka karyawan harus bolak balik menanyakan dan mengecek dokumen kepihak terkait apakah sudah ditindak lanjuti atau belum. Begitu juga dalam tracking petugas harus melakukan pengecekan berulang-ulang terkait progress dan status hasil inspeksi lapangan. Hal ini tentu saja tidak efisien mengingat volume kerja yang cukup banyak dan keterbatasan SDM. Implementasi Sistem Informasi Arsip dan tracking menjadi solusi yang tepat karena setiap pegawai yang terlibat dapat memastikan dan memonitor setiap aktivitas pengarsipan dan tracking secara real time, sehingga lebih efektif dan efisien. Adapun Metode yang digunakan dalam perancangan sistem adalah waterfall, metode ini cocok terhadap permasalahan arsip dan tracking pada divisi inspeksi, karena memulai tahapan dari analisis permasalahan, desain rancangan sistem, kemudian membangun sistem hingga melakukan pengujian sistem. Hasil penelitian ini berupa sistem informasi arsip dan tracking yang dapat langsung diterapkan pada divisi inspeksi BPOM Pekanbaru sehingga karyawan dimudahkan dalam melakukan pengarsipan dan pemantauan dokumen yang sudah diajukan.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Arsip, Tracking

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Arsip merupakan kegiatan dari suatu badan melakukan pencatatan, penyimpanan serta pengolahan tentang segala surat-surat baik dalam soal pemerintahan maupun soal umum, baik kedalam maupun ke luar dengan suatu sistem tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan. Tracking merupakan suatu sistem yang digunakan untuk memastikan bahwa semua proses telah berjalan sebagaimana mestinya, sehingga dapat

dihasilkan informasi yang akurat. [1][2][3][4] Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) yang beralamat di jalan Diponegoro No.10 Sumahilang, Kec. Pekanbaru Kota merupakan salah satu Lembaga Pemerintah Non Kementrian (LPNK) yang melakukan layanan publik kepada masyarakat, sebagai organisasi yang terbuka (open-organization). Dimana tugas dan fungsi BPOM melakukan penyidikan dibidang pengawasan obat

dan makanan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang – undangan.

Saat ini BPOM Pekanbaru khususnya pada Bidang Inspeksi masih menggunakan cara manual dalam pengarsipan dan *Tracking*. Pada proses *tracking*, awalnya petugas melakukan Inspeksi (pemeriksaan) ke toko berdasarkan Surat Tugas yang dikeluarkan. Inspeksi adalah suatu kegiatan pemeriksaan yang dilakukan dengan cara observasi secara langsung ke apotek atau supplier. Setelah petugas selesai melakukan pemeriksaan, jika toko Memenuhi Ketentuan (MK) maka surat akan langsung diarsipkan, namun jika Tidak Memenuhi Ketentuan (TMK) maka petugas akan membuat surat tindak lanjut, yang mana selanjutnya petugas akan mengirimkan peringatan kepada pihak apotek atau supplier, kemudian pihak terkait bisa mengirimkan surat *feedback* yang menyatakan bahwa mereka telah melakukan perbaikan, jika sudah benar telah melakukan perbaikan maka petugas akan mengeluarkan surat evaluasi CAPA (*Corrective and Preventive Action*). Kemudian semua data dicatat pada buku besar, dan data tersebut diinput kembali melalui aplikasi *Microsoft Excel*.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti bermaksud memberikan solusi membangun sistem informasi sehingga dapat mempermudah pegawai mengelola data arsip dan *tracking* serta memberikan efektifitas waktu dalam menjalankan kegiatan tersebut.

Sebagai ulasan penelitian maka penulis membahas tentang kegiatan arsip dan *Tracking* :

- a) Rancang bangun sistem informasi arsip surat menggunakan metode prototype.
Penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan masalah pada Unit pelaksana teknis daerah (UPTD) satuan pendidikan non formal (SPNF) sanggar kegiatan belajar (SKB) salatiga seperti pencatatan data arsip surat yang masih menggunakan buku agenda surat yang terkadang terjadi kesalahan dalam pencatatan, penyimpanan dokumen kearsipan yang secara fisik tersimpan pada lemari surat yang rawan hilang, tercecer, atau rusak serta banyaknya dokumen yang ada menyebabkan karyawan memerlukan waktu dan tenaga ekstra untuk mencarinya. Oleh karena itu rancangan sistem informasi arsip surat menggunakan metode prototype ini memberikan solusi didalam memecahkan masalah pengarsipan, sehingga pengelolaan pengarsipan bisa dikerjakan dengan efektif. [5]
- b) Sistem informasi mail *tracking* secara online pada badan kepegawaian dan pengembangan sumber daya manusia (BKPSDM) kabupaten aceh besar

Pada penelitian bidang kepegawaian dan pengembangan sumber daya manusia (BKPSDM) kabupaten aceh besar bertujuan untuk mengurangi usaha dan waktu yang digunakan untuk mencari informasi surat masuk dan surat keluar yang diperlukan. Oleh karena itu solusinya dengan membangun aplikasi sistem informasi mail tracking secara online. [6]

METODE PENELITIAN

2.1 Cara Pengumpulan Data

1. Penelitian Lapangan

Penelitian dilakukan secara langsung ketempat pengambilan data dan melihat kenyataan yang sebenarnya. Dalam melakukan pengumpulan data penulis melakukan :

- a. Pengamatan secara langsung
Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan kegiatan arsip dan *tracking* yang dilakukan oleh pegawai bagaimana sistem yang dilakukan.
- b. Wawancara kepada pihak terkait
Dilakukan dengan mewawancarai secara langsung kepala bidang Inspeksi. Penulis mendapatkan beberapa informasi penting yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Informasi yang didapat yaitu: prosedur arsip, prosedur pencarian arsip, standar waktu yang diperlukan dalam menindak lanjuti surat, hingga informasi alur dari pengajuan surat sampai pengarsipan surat.

2. Penelitian Kepustakaan

Pada kegiatan ini peneliti membaca dan mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan arsip dan *tracking*, memperoleh data sekunder dengan membaca buku, dan *browsing* Internet agar memperoleh data dan informasi yang dapat membantu dalam perancangan sistem yang akan dibuat.

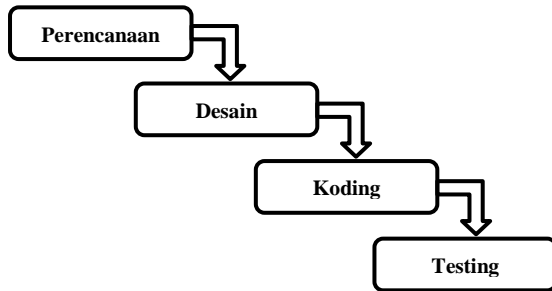
3. Penelitian Laboratorium

Pada tahap ini peneliti melakukan guna mengolah data-data yang telah dikumpulkan, mengaplikasikan dan mempraktekkan langsung hasil dari analisa yang bertujuan untuk menguji kebenaran sistem yang dirancang[7][8][9].

2.2 Metode untuk Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan dengan model *Waterfall*. Model pengembangan perangkat lunak yang ada didalam model SDLC (*System Development Life Cycle*). Dijelaskan bahwa model ini sering juga disebut model sekuensi linear atau alur hidup klasik.

Pengembangan sistem dikerjakan secara terurut, berikut merupakan tahapannya : [10][11][12][13][14]:



Gambar 1 Tahapan Model Air Terjun

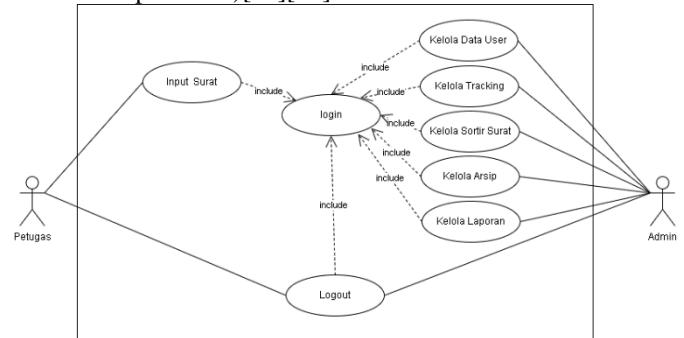
1. Perencanaan
 Tahap ini melakukan pengumpulan data dan informasi kemudian menganalisis kebutuhan perancangan sistem baik berupa dokumen maupun sumber lain yang dapat membantu menentukan solusi permasalahan, baik dari sisi pengguna hingga admin.
2. Desain
 Bagian untuk merancang sebuah *design* tempat penyimpanan data, *UML*, dan jaringan yang dibutuhkan untuk sistem. Selain itu juga perlu dirancang struktur data, dan karakteristik tampilan yang akan disajikan.
3. Coding/Pemrograman
 Penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Pada tahap ini yaitu menerapkan desain database serta desain antar muka kedalam bahasa pemrograman dengan algoritma pencarian. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam membangun aplikasi arsip dan *tracking*.
4. Pengujian
 Tahap ini menjelaskan tentang uji coba Aplikasi Sistem. Disini akan diketahui kekurangan, kelebihan dan kesalahan yang terdapat pada aplikasi dan dilakukan pengujian performa sistem yang dibuat dimana akan dinilai seberapa kompeten aplikasi sistem ini saat digunakan oleh end user.

2.3 Perancangan sistem

“*Unified Modeling language (UML)* merupakan kumpulan diagram-diagram yang sudah memiliki standar untuk membangun perangkat lunak berbasis objek” untuk membantu mendeskripsikan dan merancang sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek [15][16][17][18]. UML memiliki beberapa diagram dengan tahapan :

1. Diagram kasus yang digunakan

Merupakan menangkap perilaku yang dibutuhkan dan dikehendaki dari suatu sistem (subsistem, kelas, atau antarmuka) yang akan dikembangkan tanpa mengespekifikasikan bagaimana perilaku itu akan diimplementasikan. Dalam kasus ini, pada dasarnya use case merupakan interaksi khusus antara para aktor dan sistem untuk menangkap sasaran serta kebutuhan para aktor (User needs and expectation)[19][20].



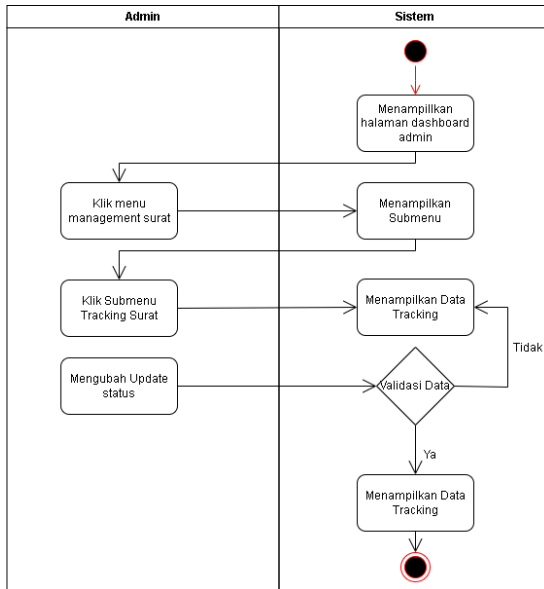
Gambar 2 Kasus Terjadi

2. Aktifitas Diagram

Digunakan untuk memodelkan aspek dinamis dari sistem. Diagram ini berfungsi memodelkan alur kerja (*work flow*) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas pada suatu proses. Activity Diagram dibuat untuk menggambarkan aktivitas aktor. Activity Diagram untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

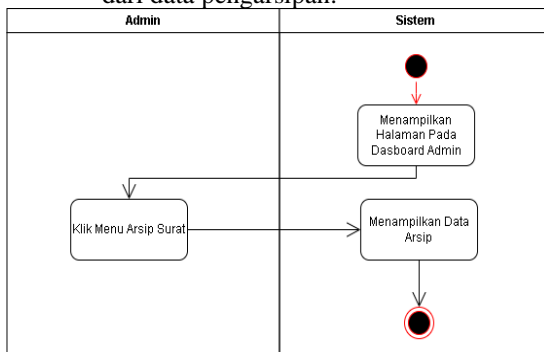
a. Aktivitas Diagram *Tracking Surat*

Kegiatan yang dilakukan oleh admin dalam memantau sudah sampai mana surat diproses. Berikut dibawah ini alur yang dapat menjelaskan alur yang telah dijelaskan.



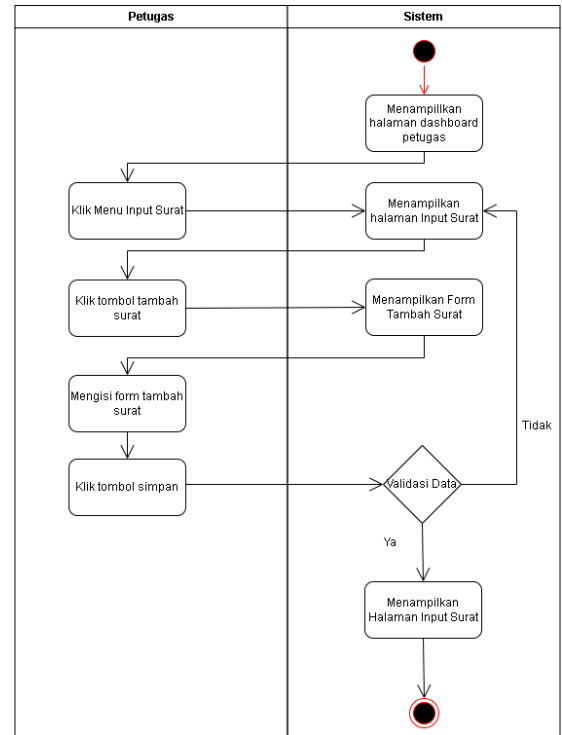
Gambar 3 Aktifitas Diagram Laacak Surat

- b. **Aktivitas Diagram Kelola Arsip Surat**
 Merupakan aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam melakukan pengarsipan surat, surat tersebut akan disimpan ke dalam database. Admin juga dapat menghapus surat tersebut dari data pengarsipan.



Gambar 4 Aktivitas Diagram Kelola Arsip Surat

- c. **Aktivitas Diagram Input Surat Oleh Petugas**
 Aktivitas yang dilakukan oleh admin dan petugas. Dimana user dapat menambahkan surat, mengubah data surat, mengupload file surat dan menghapus data surat. Berikut gambarannya.



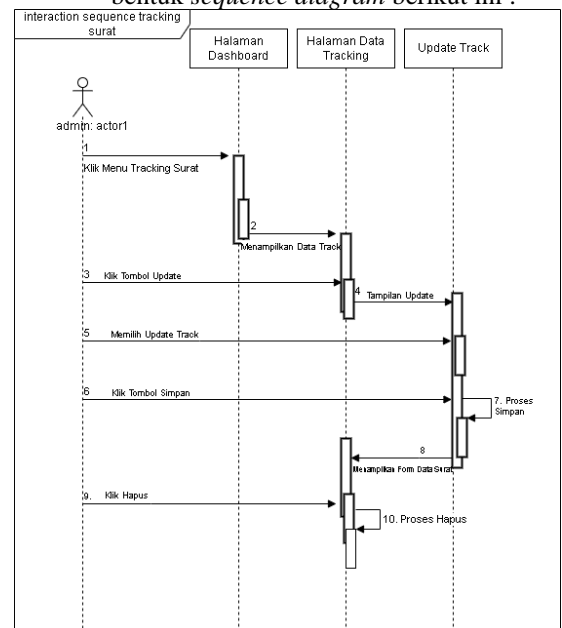
Gambar 5 Diagram Aktivitas Kelola Arsip Surat

3. **Diagram Urutan**

Gambaran tahap ini termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan.

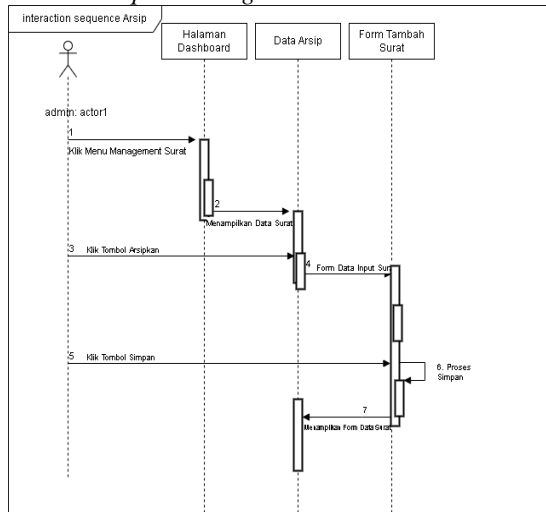
a. **Urutan Pelacakan Surat**

Menggambarkan alur dimana admin dapat melihat alur tahapan track surat sudah sampai ke tahap mana. Pada prosesnya akan digambarkan dalam bentuk *sequence diagram* berikut ini :



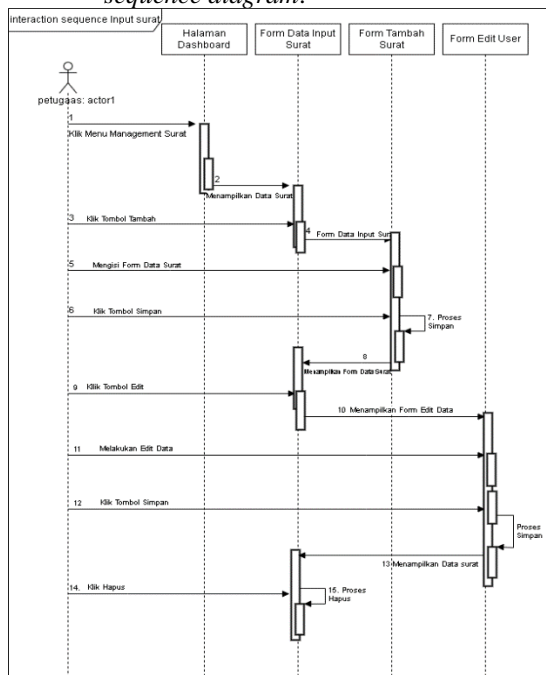
Gambar 6 Sequence Diagram Tracking Surat

b. Sequence Diagram Arsip Surat
 Alur admin dalam mengarsipkan surat yang telah disortir. Berikut ini proses yang digambarkan dalam bentuk *sequence diagram* :



Gambar 7 Sequence Diagram Arsip Surat

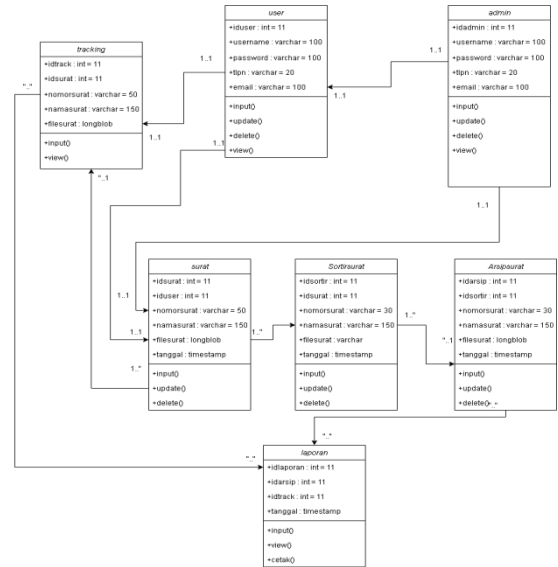
c. Diagram Urut Input Surat Oleh Petugas
 Admin dan petugas dalam melakukan pengiputan surat yang akan dikelola. Pada prosesnya akan digambarkan *sequence diagram*.



Gambar 8 Sequence Diagram Input Surat

4. Diagram Kelas

Digunakan untuk pemodelan pada basis data, pemodelan nya terdiri dari kelas yang saling berelasi serta terdiri dari atribut dan method. Berikut gambaran kelas Diagram.



Gambar 9 Diagram kelas

HASIL DAN PEMBAHASAN

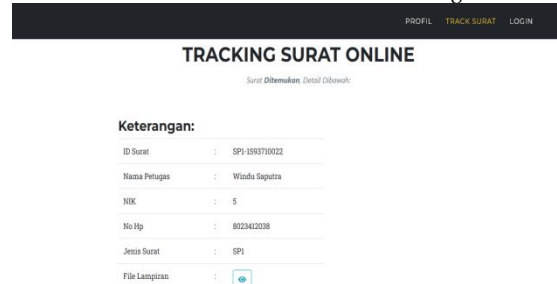
3.1 Implementasi Sistem

1. Halaman Tracking

Merupakan halaman yang dibuat untuk *user* agar dapat mengecek *update* surat dari BPOM Pekanbaru. Pada halaman *Tracking* tersebut *user* memasukkan id surat yang diberikan oleh petugas. pelacakan surat dapat disajikan pada gambar berikut :



Gambar 10 Halaman *Tracking*

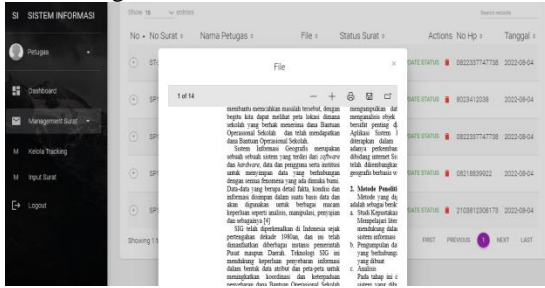


Gambar 11 Hasil *Tracking*

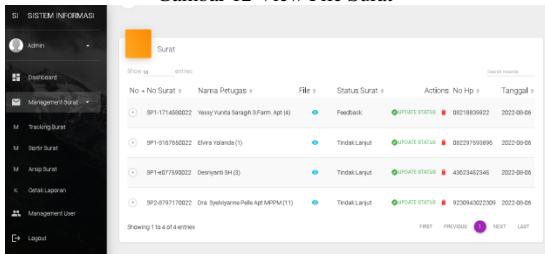
2. Kelola Tracking Surat

Halaman kelola tracking surat merupakan halaman yang dibuat untuk admin dimana admin dapat mengupdate info tracking, sehingga user dapat

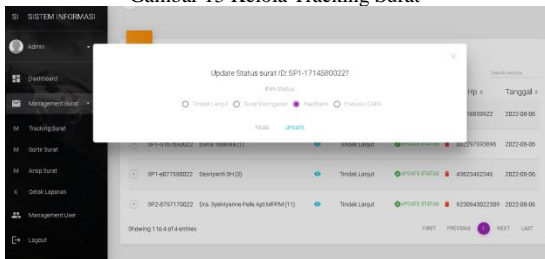
memantau tracking tersebut dipencarian tracking.



Gambar 12 View File Surat



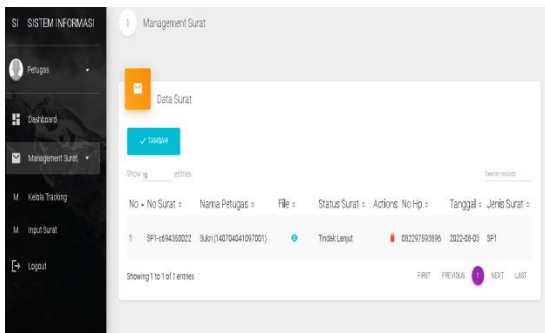
Gambar 13 Kelola Tracking Surat



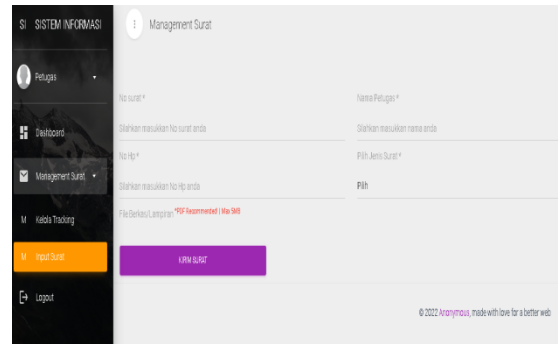
Gambar 14 Update Tracking Surat

3. Halaman Input Surat

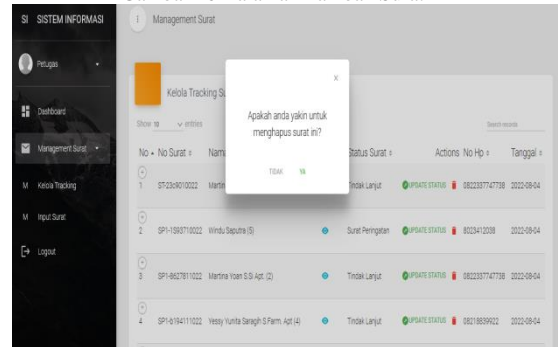
Halaman input surat merupakan halaman yang dibuat untuk petugas, dimana petugas dapat menambahkan, mengedit dan menghapus surat tugas, surat peringatan, dan surat evaluasi capat. Berikut halaman input surat :



Gambar 15 Halaman Input Surat



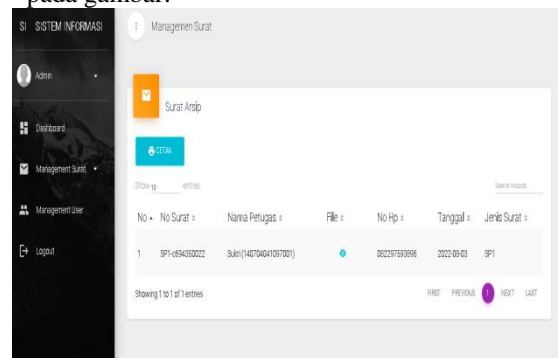
Gambar 16 Halaman Tambah Surat



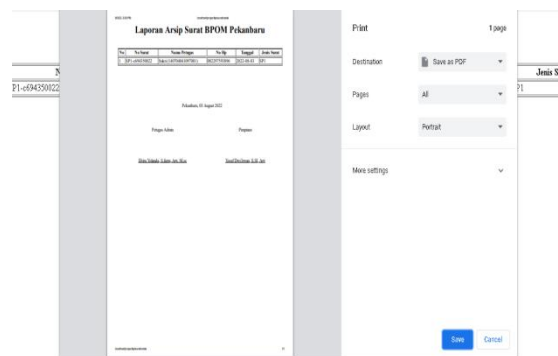
Gambar 17 Halaman Hapus Surat

4. Halaman Cetak Laporan

Merupakan halaman yang untuk mencetak surat yang telah diarsip kan, Halaman ini hanya dibuat untuk admin. Berikut halaman cetak laporan dapat dilihat pada gambar.



Gambar 18 Cetak Laporan



Gambar 19 Halaman Print Laporan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di kantor BPOM Pekanbaru maka disimpulkan pengembangan dan penerapan sistem informasi arsip dan tracking pada BPOM Pekanbaru dapat mempermudah pegawai dalam melakukan pengarsipan dan *tracking* Inspeksi di. Sistem informasi ini juga dapat menjadikan pengelolaan arsip lebih efisien dan efektif, karena petugas dapat melakukan pengarsipan dan tracking surat kapan pun dan dimanapun. Demikian juga halnya dalam melakukan pengecekan status surat tindak lanjut dapat dilakukan dengan cepat dan tepat. Untuk optimasi pemanfaatan teknologi informasu Penulis mengusulkan untuk mengembangkan sistem berbasis mobile sehingga lebih praktis serta menerapkan metode SDLC yang efektif serta responsif terhadap perubahan kebutuhan user.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Ardiana and B. Suratman, "Pengelolaan Arsip Dalam Mendukung Pelayanan Informasi Pada Bagian Tata Usaha di Dinas Sosial Kabupaten Ponorogo," *J. Pendidik. Adm. Perkantoran*, vol. 9, no. 2, pp. 335–348, 2020, doi: 10.26740/jpap.v9n2.p335-348.
- [2] Muhammad and Y. Pangiadi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Tracking MPPA Pada BPJS Ketenagakerjaan Cabang Pekanbaru Panam," *J. Intra Tech*, vol. 5, no. 2, 2021.
- [3] M. Alfiareza and N. Wilantika, "Sistem Pelacakan Dokumen Berbasis Seluler dan Kode QR," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 3, p. 453, 2022, doi: 10.25126/jtiik.2022924519.
- [4] D. G. Purnama, D. R. M. Djuanda, and N. Albart, "Pengembangan Aplikasi Pencarian Artikel Ilmiah Berbasis Mobile," *Technomedia J.*, vol. 8, no. 2, pp. 135–150, 2023, [Online]. Available: <https://jic.ilearning.co/index.php/TMJ/article/view/2010%0Ahttps://jic.ilearning.co/index.php/TMJ/article/download/2010/707>.
- [5] M. A. Wicaksono, C. Rudianto, and P. F. Tanaem, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Prototype," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 390–403, 2021, doi: 10.28932/jutisi.v7i2.3664.
- [6] 2016 Supono & Putratama, "Kata kunci : Bootsrap , Mail Tracking , , MySQL , Sistem Informasi," *Supono Putratama, 2016*, vol. 6, no. 2, pp. 102–116, 2020.
- [7] R. S. Sasmita, "Research & Learning in Primary Education Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar," *J. Pendidik. Dan Konseling*, vol. 1, pp. 1–5, 2020.
- [8] D. Handayani and A. Noeman, "Sistem Informasi E-Administrasi (KTP, KK, Surat Pengantar Nikah, Surat Kelahiran dan Surat Kematian) Berbasis Web," *Inf. Syst. Educ. Prof.*, vol. 4, no. 1, pp. 65–74, 2019.
- [9] M. R. Asyari, S. Ramadhani, and S. Baru, "Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat," *J. Teknol. dan Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 175–184, 2021.
- [10] A. Ichsan, M. Najib, and F. Ulum, "Sistem Informasi Geografis Toko Distro Berdasarkan Rating Kota Bandar Lampung Berbasis Web," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 71–79, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.207.
- [11] B. Pasaribu and W. Susanti, "Sistem Informasi Pengajaran Rancangan Usulan Penelitian Menggunakan PHP Native dan Bot Telegram," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 29–38, 2021, [Online]. Available: <http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/599>.
- [12] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 1, p. 36, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- [13] D. Sukrianto and F. Amelia, "Sistem informasi tracking pengurusan ktp berbasis web pada updt disdukcapil kecamatan marpoan damai," *J. Intra-Tech*, vol. 4, no. 2, pp. 60–68, 2020, Accessed: Oct. 30, 2020. [Online]. Available: <https://www.journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/81>.
- [14] D. Pratama *et al.*, "Pengelolaan Tracking secara Real Time pada Sistem Informasi Laundry berbasis Website Management of Tracking in Real Time on a Website-based Laundry," vol. 12, no. September, pp. 797–810, 2023.
- [15] S. Maria and J. Efendi, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Di Kantor Desa Ranah Baru Berbasis Web," *J. Intra Tech*, vol. 5, no. 2, 2021, [Online]. Available: <https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/99%0Ahttps://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/99/81>.
- [16] A. Kusnadi, Y. Arkeman, K. Syamsu, and S. H. Wijaya, "Designing Halal Product Traceability System using UML and Integration of Blockchain with ERP," *Regist. J. Ilm. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 29–41, 2023, doi: 10.26594/register.v9i1.3045.
- [17] H. K. W. A. I. K. Dede Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang," *J. Interkom*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i4.56.
- [18] A. I. Melliana and N. Nurgiyatna, "Sistem Informasi Arsip Surat Pada SMA Negeri 2 Sukoharjo Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 1, no. 4, pp. 141–149, 2021, doi: 10.52436/1.jpti.29.
- [19] S. Juwariyah, S. Sufaidah, and M. A. A. Widya, "Rancang bangun aplikasi tracking paket ekspedisi cv mk express," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 29–41, Mar. 2021, doi: 10.34010/komputika.v10i1.3735.
- [20] N. D. Safitri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Mahasiswa Pada Perguruan Tinggi," *Teknologipintar.org*, vol. 2, no. 4, pp. 30–36, 2022.