

Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Nomor Surat Keluar Berbasis *WEB* Studi Kasus Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Ngawi

Ichwan Nur Setya
Universitas PGRI Madiun
Email : ino.setya@gmail.com

Fatim Nugrahanti
Universitas PGRI Madiun
Email : fatim@unipma.ac.id

Andi Rahman Putera
Universitas PGRI Madiun
Email : andirahmanputera@unipma.ac.id

Abstract. *The mail management system is a much-needed development in the current era of information technology development, especially in an agency. However, at the Tourism, Youth and Sports Office of Ngawi Regency, the management of correspondence which can manage incoming mail and outgoing mail numbers is still done manually, namely by recording it in a large book because it collects data every year. The problem that occurs is the difficulty in finding recorded data, which must be searched manually in a book with the risk that the book will be damaged due to search activity. Furthermore, when making outgoing letter numbers, there is also a problem when you need a letter number on a date that has already passed. This research was carried out by using the extreme programming method which is a derivative of the Agile method which uses an object-oriented approach. The stages involved in the extreme programming method are Planning, Design, Coding, and Testing. The results of this study are Information System for Management of Incoming Mail and Outgoing Mail Numbers Web-Based at the Tourism, Youth and Sports Office of Ngawi Regency.*

Keywords: *Information System, Management of Incoming Mail and Outgoing Mail Numbers, Web, Extreme Programming*

Abstrak. Sistem pengelolaan persuratan merupakan sebuah pengembangan sangat dibutuhkan di era perkembangan teknologi informasi saat ini terutama dalam di dalam sebuah instansi. Akan tetapi, di Dinas Pariwisata Pemuda dan Olahraga Kabupaten Ngawi pengelolaan persuratan yang dapat mengelola surat masuk dan nomor surat keluar masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mencatat di buku yang berukuran besar karena menghimpun data pada tiap tahunnya. Permasalahan yang terjadi adalah kesulitan dalam menemukan data yang sudah tercatat, yang harus mencari secara manual di sebuah buku dengan resiko buku akan rusak karena aktivitas pencarian. selain itu pada pembuatan nomor surat keluar juga terdapat masalah ketika memerlukan nomor surat di tanggal yang sudah terlewat. Penelitian ini dijalankan dengan menggunakan metode extreme programming yang merupakan turunan dari metode Agile yang menggunakan pendekatan

berorientasi objek. Dalam metode *extreme programming* tahapan yang dilalui adalah Planning, Design, Coding dan Testing. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Nomor Surat Keluar Berbasis Web pada Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Ngawi.

Kata kunci: Sistem Informasi, Surat Masuk, Surat Keluar, *Web, Extreme Programing*

LATAR BELAKANG

Kemajuan dunia teknologi dalam bidang data yang pesat sekali berkembang dewasa ini mempengaruhi penggunaan sistem data di sektor pemerintah serta swasta. Sistem data diperlukan oleh manajemen perkantoran modern dalam melaksanakan aktivitasnya, yakni guna mencatat serta mengatur seluruh data bisnis yang berlangsung dalam aktivitas perkantoran. Salah satu wujud sistem data yang patut diurus dengan bagus pada sebuah jaringan pemerintahan yaitu surat masuk dan nomor surat keluar. Seperti halnya yang berlangsung pada Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga (Disparpora) Kabupaten Ngawi, nyaris di setiap hari terdapat aktivitas surat masuk dan surat keluar, manajemen surat masuk dan penomoran surat keluar pada Disparpora Kabupaten Ngawi belum dijalani dengan praktis serta efisien.

Hasil riset dahulu menunjukkan bahwa selama ini dokumentasi surat masuk serta nomor surat keluar di Disparpora Ngawi masih dengan cara manual memakai pencatatan di buku besar. Prosedur penomoran surat keluar di Disparpora Ngawi masih memakai metode panduan dengan pemilihan nomor sesuai deretan surat sebelumnya. Tiap-tiap surat keluar akan diberi nomor sesuai dengan nomor urut surat dan tanggal surat. Pengkodean nomor urut surat keluar ialah nomor urut naskah dinas yang diawali dari nomor 01 yang selanjutnya diarsipkan dalam wujud kolom di buku besar. Apabila penomoran surat untuk satu periode telah penuh, maka akan diberi kode ekstra, seperti abjad A dan berikutnya. Kasus ini juga berlangsung saat pencarian surat yang diarsipkan dalam wujud kolom di buku besar dengan cara manual telah penuh, maka mewajibkan petugas untuk menambahkan potongan kertas serta di tempel di buku besar sebagai penampung tambahan nomor surat.

Pengelolaan surat masuk serta nomor surat keluar pada Disparpora Ngawi selama ini melibatkan beberapa pihak, yakni kesekretariatan serta pegawai bagian bagian administrasi surat. Mengingat pentingnya pengarsipan surat masuk dan nomor surat keluar dengan cara efisien serta efektif, sehingga pada Disparpora Ngawi diperlukan sistem data yang dapat menangani pengelolaan surat masuk serta nomor surat keluar yang dapat mempermudah petugas.

KAJIAN TEORITIS

Sistem digunakan untuk menggambarkan sekumpulan komponen yang saling bergantung yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama yaitu menerima *input* dan menghasilkan *output* dalam satu proses transformasi terorganisir (Romindo, dkk.,2021).

Informasi yakni data yang diproses ke dalam yang lebih berarti untuk penerima dan bernilai dalam pengambilan keputusan, saat ini atau waktu yang akan datang. Oleh sebab itu, informasi yakni data yang diolah sebagai yang lebih berarti untuk penerimanya dan bernilai untuk pemungutan ketentuan saat ini alias di waktu yang akan datang (Aldo, dkk., 2021).

Sistem informasi yakni prosedur menghimpun, memasukkan, mengoperasikan, serta mengarsipkan data dengan mengendalikan serta mengatakan data maka jaringan bisa menjangkau tujuan yang pernah diresmikan (Ekawati dan Wahyudiarto, 2021)

Surat adalah komunikasi yang tertulis, baik di atas kertas maupun secara elektronik, dengan tujuan menyampaikan pesan tertentu dari pengirim pada pemeroleh dengan memakai bahasa yang jelas, pas dan singkat (Rosalin, Susilowati dan Ambulani, 2020)

Website yaitu sebuah ruang data di mana sumber-sumber energi yang bernilai diidentifikasi oleh ciri-ciri universal yang diucap Uniform Resource Identifier (URI). URL dapat diumpamakan semacam alamat, di mana alamat itu terdiri atas ketentuan yang oleh semacam browser untuk mengambil data, titel istilah PC (server) di mana data itu berada, dan juga baris atau path dan titel istilah file dari semacam data (Nurofik, dkk., 2021).

PHP berasal dari singkatan *Hypertext Pre-processor* yang merupakan salah satu bahasa pemrograman pengembangan suatu situs di dalam jaringan internet. Dalam prosedur menciptakan suatu *web* ataupun situs, sehingga telah mampu ditentukan hendak memerlukan semacam bahasa pemrograman yang bisa memadukan manajemen base data yang dipunyai, dan juga bermacam jenis *resource* yang hendak dipakai. Oleh sebab itu, digunakanlah bahasa pemrograman PHP untuk meningkatkan web (Seliwati, 2022).

Basis data atau *database* yaitu sebuah pengorganisasian sekumpulan data yang silih terpaat akibatnya mempermudah kegiatan untuk memperoleh data (Negara, dkk., 2021)

Extreme Programming (XP) yaitu bagian dari *Agile Development* dan yaitu pengembangan dari prosedur *Rapid Application Development (RAD)* yang berpusat pada koding selaku kegiatan pokok di seluruh fase pada daur pengembangan peranti lunak. Prosedur ini diimplementasikan ataupun mengutamakan metode pengembangan yang lebih responsif pada keperluan pemakai (*Agile*) daripada dengan metode-metode kuno sembari menciptakan sebuah peranti lunak dengan mutu yang lebih bagus (Pressman dalam Sadikin dan Wiranda, 2022).

Usecase diagram merupakan permodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Rosa dan Shalahuddin, 2016)

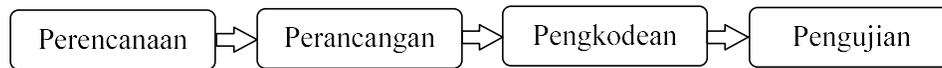
Testing merupakan Pengujian aplikasi (perangkat lunak) dipakai pada peranti lunak yang sudah dibentuk maupun tengah dalam prosedur pembangunan untuk meyakinkan peranti lunak itu bisa berjalan cocok dengan fungsionalitas yang diharapkan maupun tidak (Pertiwi, dkk., 2021)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Pemerintah Daerah Kabupaten Ngawi tepatnya di Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga (DISPAPORA) yang beralamat di Jalan Yos Sudarso No. 63, Margomulyo, Kecamatan Ngawi, Kabupaten Ngawi. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 1 September 2022 sampai dengan 31 Desember 2022.

Metode yang dipilih dalam pengembangan sistem informasi pengelolaan surat masuk dan nomor surat keluar berbasis *web* ini adalah model *Extreme Programming*. Alasan peneliti menggunakan metode *Extreme Programming* adalah waktu yang ringkas dalam pengembangan sistem, dapat diterapkan menggunakan jumlah anggota tim yang

lebih sedikit serta cocok diterapkan pada pengembangan sistem berskala kecil. Metode *Extreme Programming* memiliki fase-fase yang dipakai guna meningkatkan peranti lunak. Tahap-tahap *Extreme Programming* menurut Pressman dalam Sadikin dan Wiranda (2022) dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap-Tahap Metode *Extreme Programming*

(Mentari, Andria dan Mumtahana, 2021)

Berdasarkan gambar 1, masing-masing tahapan metode pengembangan sistem yang dibangun dengan menggunakan metode *Extreme Programming* dapat dijelaskan berikut ini :

1. Perencanaan (*planning*)

Dalam tahap ini peneliti memahami permasalahan – permasalahan yang terjadi dalam proses pengarsipan surat yang ada di Dinas Pariwisata Pemuda dan Olahraga Kabupaten Ngawi yang kemudian menganalisa kebutuhan sistem untuk mencukupi keperluan yang tepat dengan fungsionalitasnya.

2. Perancangan (*design*)

Tahap ini adalah dimana peneliti akan melakukan pembuatan contoh sistem yang akan dibangun, seperti sistem manajemen data surat masuk dan nomor surat keluar. Selain itu juga akan merancang tampilan sebagai gambaran hubungan sistem data dengan tampilan yang dibuat.

3. Pengkodean (*coding*)

Tahap pengkodean yaitu merupakan tahap dimana peneliti akan mulai mengimplementasikan segala sesuatu yang telah dirancang ke dalam sistem. Peneliti akan menggunakan *software* basis data seperti XAMPP dengan dukungan bahasa pemrograman PHP, CSS, HTML serta Javascript.

4. Pengetesan (*testing*)

Sistem yang telah berhasil dibangun akan dilakukan pengujian pada tahap ini. Metode pengujian yang digunakan menggunakan metode *black box* yang menekankan pada fungsionalitas dari sistem data yang dibangun. Proses pengujian akan mencakup mulai

awal hingga akhir proses sistem berjalan untuk memastikan tidak ada error pada sistem yang telah dibangun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan

1. Analisa Sistem Lama

Disparpora Kabupaten Ngawi pada saat ini belum memiliki sistem informasi yang khusus menangani tentang pengelolaan surat masuk dan penomoran surat, sehingga pada pengelolaannya pada saat ini hanya dilakukan pencatatan pada buku manual. Sehingga hal ini dirasa kurang efisien Karena harus melalui proses membuka satu persatu lembar buku yang ukurannya sangat besar dan beresiko pada keamanan data yang sangat rawan sekali terjadi kerusakan pada lembar buku yang sering di bolak-balik. Selain kesulitan pada proses pengelolaan surat tersebut, proses mendapatkan nomor surat juga masih manual dengan cara karyawan bidang datang langsung pada petugas kesekretariatan untuk meminta nomor surat yang diperlukan.

2. Analisa Sistem Baru

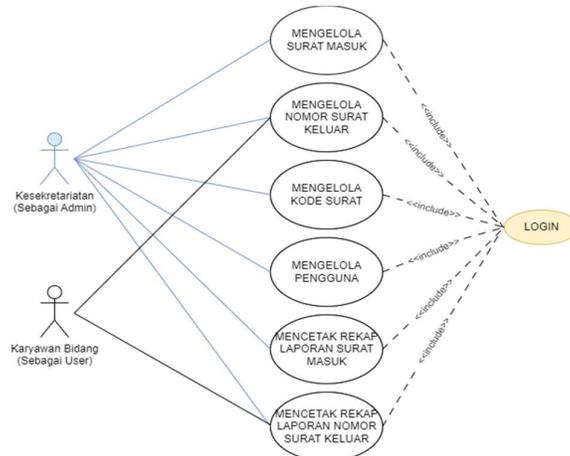
Dari permasalahan yang terjadi, peneliti akan membangun sebuah sistem informasi pengelolaan surat masuk dan nomor surat keluar berbasis *web* di Disparpora kabupaten Ngawi. Sistem baru ini akan menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi dengan pengelolaan surat masuk dan pengotomatisasian nomor surat keluar yang dapat diakses langsung oleh karyawan bidang, sehingga permintaan nomor akan dengan mudah didapat cukup dengan menggunakan komputer yang tersedia di masing – masing bidang.

Dalam menjalankan sistem yang dibuat, terdapat kebutuhan software yang akan digunakan seperti Windows 10 sebagai sistem operasi yang digunakan, XAMPP sebagai aplikasi Basis Data dengan menggunakan MySql sebagai basis data, Google Chrome sebagai Browser untuk running program, Sublime Text dan Microsoft office word sebagai text editor serta dukungan Bahasa pemrograman HTML, CSS dan PHP. selain software, juga diperlukan hardware dengan spesifikasi device Laptop/PC dengan processor Intel Celeron yang di dukung Ram 4 GB dan Hardisk Drive sebesar 500GB.

Perancangan Sistem

1. Usecase Diagram

Usecase Diagram dapat dilihat pada gambar 2 Berikut :



Gambar 2. Use Case diagram sistem informasi pengelolaan surat masuk dan nomor surat keluar

2. Perancangan Antar Muka

Rancangan Tampilan halaman *login* berfungsi untuk memberikan gambaran tampilan form *login* yang akan dibuat.

Gambar 3 Desain tampilan halaman *login*

Rancangan Tampilan halaman menu utama berfungsi untuk memberikan gambaran tampilan menu utama yang akan dibuat.



Gambar 4 Desain tampilan halaman menu utama

Implementasi Sistem

1. Tampilan Halaman *Login*

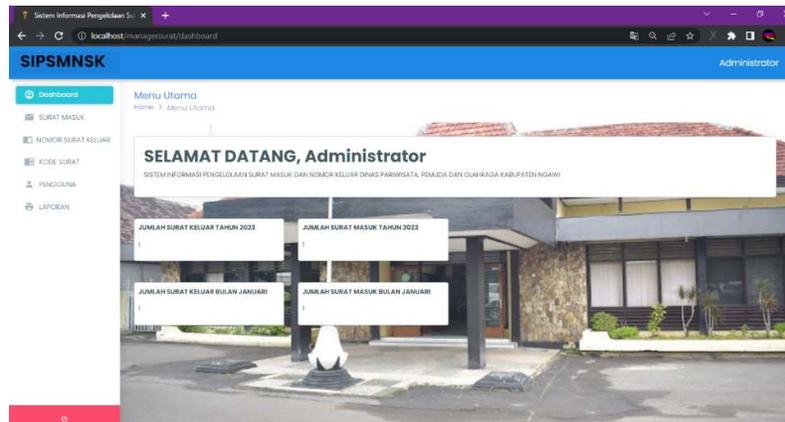
Halaman *login* berfungsi untuk input data *username* dan *password* sebelum masuk pada halaman utama. Form *login* juga berfungsi sebagai filter untuk tampilan kesekretariatan dan karyawan bidang.



Gambar 5 Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Menu Utama

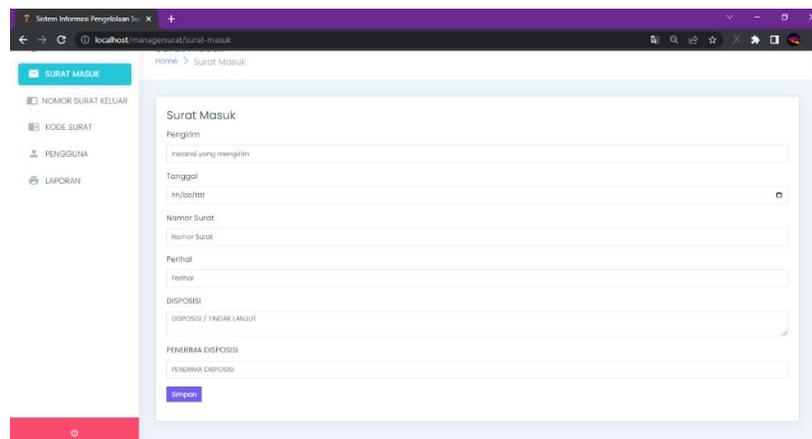
Halaman menu utama berfungsi sebagai tampilan fitur – fitur yang dapat dijalankan oleh pengguna.



Gambar 6 Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Surat Masuk

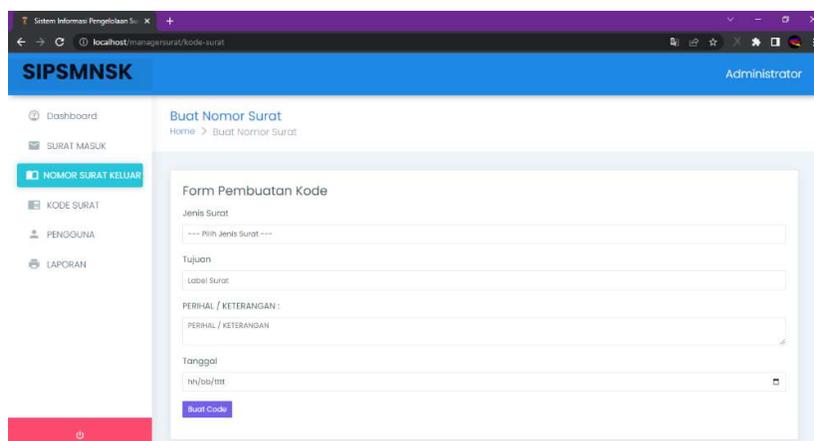
Halaman Surat Masuk memiliki tampilan yang berfungsi untuk memasukkan data – data surat masuk yang akan disimpan dalam *database*.



Gambar 7 Tampilan Halaman Surat Masuk

4. Tampilan Nomor Surat Keluar

Halaman Nomor Surat Keluar memiliki tampilan yang berfungsi untuk membuat nomor surat keluar yang terhubung dengan *database*.



Gambar 8 Tampilan Halaman Nomor Surat Keluar

Pengujian

Pada tahap akhir dalam penelitian ini adalah pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibangun dan siap untuk di implementasikan di instansi Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Ngawi. Dalam pengujian ini peneliti menggunakan metode *black box*. Pengujian ini dilakukan dengan melakukan pengetesan mulai proses login hingga proses akhir yang dilakukan pengguna terhadap sistem informasi yang diibangun.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah berhasil dalam merancang dan membangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Nomor Surat Keluar Berbasis *Web*. Hasil dari penelitian yang dilakukan telah dapat diimplementasikan ke dalam proses pengelolaan surat masuk dan nomor surat keluar di Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Ngawi berbasis *Web*.

Saran untuk penelitian ini adalah Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk dan Nomor Surat Keluar Berbasis *Web* ini perlu dikembangkan lagi dengan penambahan fitur lupa *password* otomatis. Sistem yang dibangun perlu ditingkatkan dalam hal keamanan, sehingga data yang dikelola akan lebih terjamin keamanannya dari kejahatan digital serta perlu dilakukan *maintenance* berkala untuk menanggulangi terjadinya *bug* sistem.

DAFTAR REFERENSI

- Aldo, Dasril., dkk. 2021. *Data Mining*. Solok: Insan Cendekia Mandiri.
- Ekawati, Risma dan Wahyudiarto, Eko. 2021. *Perancangan Strategis Sistem Informasi*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Mentari, Kharisma Ayu., Andria., dan Mumtahana, Hani Atun. 2021. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web Studi Kasus SDN Krajan 02, *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, 3(2), 1-13.
- Negara, Edi Surya, dkk. 2021. *Sistem Informasi Manajemen Bisnis*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Nurofik, Agus., dkk. 2021. *Pengantar Teknologi Informasi*. Cirebon: Insania.
- Pertiwi, Dini Hari, dkk. 2021. *Rekayasa Kualitas Perangkat Lunak (Teori & Praktik)*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Romindo, dkk. 2021. *Sistem Informasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Rosalin, Sovia., Susilowati., Natalia, D. S., dan Ambulani, Nur. 2020. *Komunikasi Bisnis (Pendekatan Praktis)*. Malang: UB Press.
- Sadikin, Ali dan Wiranda, Nuruddin. 2022. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: K-Media.
- Seliwati. 2022. *Pengenalan Teknologi Komputer: Memahami Perkembangan Hardware dan Software Pada Komputer*. Bandung: Indie Press.