

## Implementasi Metode *Rapid Application Development* dalam Pengembangan SIPERASUK di Bidang Perekonomian Sekretariat Daerah Kabupaten Malaka

Mirja Hoar<sup>a</sup>, Yoseph Pius Kurniawan Kelen<sup>b</sup>, Krisantus Jumarto Tey Seran<sup>c\*</sup>

<sup>a</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU-NTT, Indonesia, email: mirjahoar20@gmail.com

<sup>b</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU-NTT, Indonesia, email: yosepkelen@unimor.ac.id

<sup>c\*</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU-NTT, Indonesia, email: krisantusteyseran@unimor.ac.id

### Article Info

#### Article history:

Received 01 Desember 2022

Received in revised form 04 Desember 2022

Accepted 19 Desember 2022

#### DOI:

<https://doi.org/10.32938/slk.v5i2.1984>

#### Keywords:

Arsip Surat,

Rapid Application Development (RAD),

Penrograman Desktop

### Abstrak

Surat merupakan salah cara berkomunikasi antara dua orang atau lebih, bisa bersifat pribadi atau umum dan di dalam sebuah surat berisi informasi penting. Ada berbagai macam bentuk surat, seperti surat undangan, surat pribadi, dan surat dinas. Di dalam sebuah kantor/instansi surat merupakan bentuk resmi yang formal sehingga memiliki peran yang sangat penting karena merupakan bentuk lain dari komunikasi secara tertulis. Bidang Perekonomian Sekretariat Daerah Kabupaten Malaka memiliki berbagai jenis surat dan masih menggunakan media kertas, hal ini sangat sulit dalam pengelolaan/pengarsipan surat yang masih konvensional ini. Penumpukan, resiko kehilangan, kerusakan, dan persediaan tempat penyimpanan yang bertambah, merupakan dampak dari bentuk pengarsipan saat ini. Dampak lain dari sistem pengarsipan ini adalah pencarian surat yang lama ketika diperlukan. Dalam penelitian ini dikembangkan sebuah sistem informasi terkomputerisasi untuk pengarsipan surat masuk dan keluar (SIPERASUK) berbasis desktop, dengan *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metode pengembangan sistem ini. Sistem ini mampu mengolah informasi data surat masuk dan keluar. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah Bidang Perekonomian Sekretariat Daerah Malaka dalam pengarsipan surat.

### 1. Pendahuluan

Penerapan Teknologi Informasi (TI) dalam segala aspek kehidupan manusia sudah sangat banyak saat ini, terutama di era Industri 4.0 (Fahrizandi, 2020). Hampir setiap pekerjaan manusia diselesaikan dengan bantuan komputer. Alasan ini membuat teknologi tidak bisa lagi terlepas dari kehidupan manusia zaman sekarang, setiap orang diharuskan mengikuti perkembangan teknologi saat ini (Willya Achmad et al., 2019). Pemanfaatan komputer sebagai media digital bukan lagi menjadi hal yang baru, namun sudah menyatu dengan kehidupan kita terutama bagi mereka yang terlahir di generasi Z dan Alpha (Tey Seran & Lekik, 2022).

Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pemerintahan atau yang dikenal *e-government* di Indonesia sudah banyak diimplementasikan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik "good governance" pasca era reformasi (Handayani & Nur, 2019; Putu & Widanti, 2022). Saat ini banyak aplikasi sistem informasi yang dikembangkan untuk membantu penyelesaian pekerjaan di kantor, seperti olah data pegawai, keuangan, absensi, dan surat menyurat. Namun masih banyak juga kantor daerah di kabupaten yang dalam pekerjaannya minim memanfaatkan TIK sebagai alat bantu dalam menyelesaikan tugas. Hal ini juga terjadi di Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam Sekretaris Daerah (Setda) Kabupaten Malaka, khususnya dalam mengelola surat masuk dan keluar. Hal ini sangat penting karena surat merupakan alat komunikasi resmi antara dua belah pihak atau lebih secara tertulis yang berisi informasi (Rizky Asyari & Ramadhani, 2021; Suryadi & Zulaikhah, 2019).

Dalam bagian ini terdapat tiga sub bagian yakni: 1) Sub Bagian Badan Usaha Milik Daerah dan Perekonomian Rakyat, 2) Sub Bagian Bina Produksi, dan 3) Sub Bagian Energi Sumber Daya Mineral dan Kehutanan. Dengan demikian akan sangat merepotkan saat proses pembukuan surat masuk dan keluar setiap hari mengingat banyaknya surat yang masuk dan keluar dari dinas atau instansi yang berkaitan erat urusannya dengan tiga sub bagian diatas khususnya di daerah perbatasan RI – Timor Leste. Seorang petugas harus mencatat secara manual surat yang masuk dan keluar, perlu proses pencarian surat yang lama jika diperlukan, hilangnya surat atau salah penyimpanan (tempat), dan diperlukan tempat penyimpanan yang akan bertambah seiring waktu (Masykur et al., 2015; Ridwan Atmala & Ramadhani, 2020). Melihat masalah dalam penelitian ini diusulkan pembuatan sistem informasi aplikasi surat menyurat secara terkomputerisasi.

Sistem Informasi yang diusulkan mampu menangani pengarsipan surat masuk dan keluar (SIPERASUK). Sistem ini digunakan dalam hal penyimpanan, pencarian informasi dokumen surat yang dibutuhkan secara cepat, tepat dan terperinci, sehingga dapat mempercepat tahapan proses pekerjaan selanjutnya (Saifudin & Setiaji, 2019). Aplikasi SIPERASUK dikembangkan berbasis desktop, yakni terinstall/terpasang di salah satu komputer yang digunakan khusus untuk mengolah data surat masuk dan keluar. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah RAD (*Rapid Application Development*). Metode RAD adalah metode yang tepat untuk digunakan dalam pengembangan sistem dalam waktu singkat (Purwanto, 2021). Metode ini terdiri dari tiga tahapan penting yaitu: Perencanaan, Desain Sistem, dan Tahapan.



Gambar 1. Metode RAD (Wijaya, 2020).

Dengan dibangunnya aplikasi SIPERASUK dapat membantu Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam Sekretaris Daerah Kabupaten Malaka dalam mengelola semua informasi mengenai surat masuk dan surat keluar, pekerjaan pengelolaan surat menjadi lebih baik dan sistematis terkhususnya di daerah perbatasan NKRI - RDTL, dapat menyajikan informasi secara cepat ketika dibutuhkan, mempercepat pekerjaan dan lebih efisien (Wicaksana & Manuputy, 2020).

### 2. Metode

Penelitian ini dilakukan di Kantor Bupati Kabupaten Malaka di Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam Sekretaris Daerah Kabupaten Malaka. Penelitian dilaksanakan dari Bulan Juli sampai dengan Agustus Tahun 2022. Pada saat melakukan penelitian, penulis melakukan studi lapangan/observasi langsung ke lokasi dan melakukan wawancara dengan pegawai yang bertugas untuk mengarsipkan surat masuk-keluar. Pengembangan SIPERASUK, melalui tiga tahapan yaitu:

#### a. Requirement (Perencanaan)

Dalam tahap ini peneliti melakukan perencanaan atau persiapan yang berkaitan dengan pengembangan SIPERASUK. Kemudian peneliti melaksanakan tahap-tahapan yang sudah direncanakan seperti melakukan observasi ke tempat penelitian, melihat langsung proses pengarsipan, melakukan tanya jawab dan wawancara dengan pegawai yang bertanggung jawab dalam pengarsipan surat. Selain itu peneliti juga mengambil data yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### b. Design (Desain)

Pada tahap ini penulis melakukan desain SIPERASUK, mulai dari spesifikasi perangkat lunak (fungsionalitas sistem, *use case*, ERD), deskripsi perangkat lunak (Arsitektur sistem, *activity diagram*, *interface* sistem, tabel, relasi antartabel), penggunaan bahasa pemrograman yang tepat sistem. Kemudian dilanjutkan dengan tahap pengkodean bahasa pemrograman (*coding*) untuk SIPERASUK.

#### c. Implementation (Implementasi)

Setelah aplikasi sudah selesai dibangun, maka harus dilakukan pengujian untuk menguji kelayakan/kemampuan dari aplikasi ini. Pengujian dilakukan oleh peneliti dan juga beberapa teman dengan metode pengujian *blackbox*. Kemudian setelah melewati tahap testing, langkah selanjutnya adalah implementasi SIPERASUK ke tempat penelitian, agar bisa diuji coba dan mendapat masukan. Jika sudah sesuai dengan keinginan pengguna maka aplikasi sudah bisa digunakan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Analisis Sistem

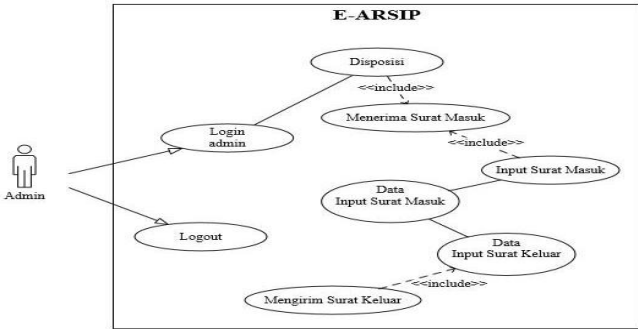
Analisis sistem merupakan langkah yang paling awal dilakukan dalam mengembangkan sebuah sistem informasi. Dalam proses analisis dipersiapkan

semua kebutuhan baik dari pemodelan sistem, tampilan sistem, *software* dan *hardware* yang digunakan dalam membangun sebuah aplikasi.

### 3.2. Perancangan Sistem

#### a. Use case Diagram

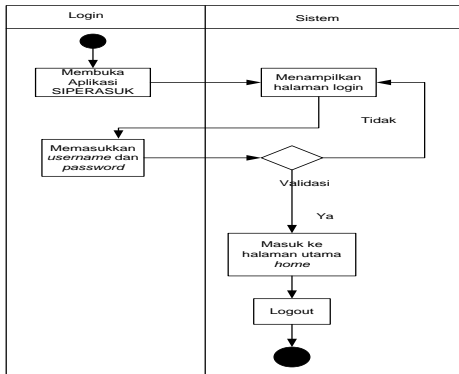
Untuk memudahkan dalam merancang sistem, maka diperlukan suatu pemodelan sistem. Pada penelitian ini menggunakan pemodelan sistem *Unified Modeling Language* (UML), *use case* menjelaskan interaksi yang terjadi antara aktor dengan sistem (Kurniawan, 2018).



Gambar 2. Use Case Diagram

#### b. Activity Diagram Login

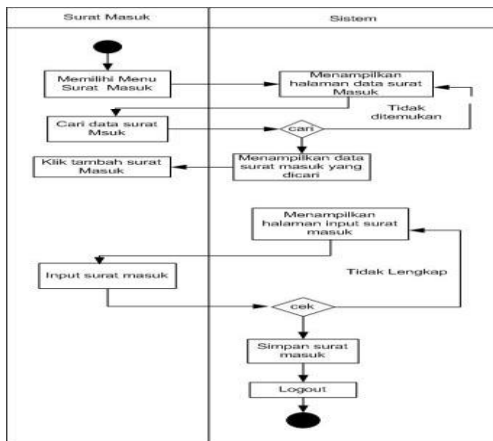
*Activity diagram* merupakan proses bisnis berupa urutan aliran aktivitas yang berjalan pada suatu sistem. Gambar 3 merupakan *activity diagram login* menggambarkan aktivitas yang dilakukan *user* dalam berinteraksi dengan sistem untuk melakukan *login*.



Gambar 3. Activity Diagram Login

#### c. Activity Diagram Surat Masuk

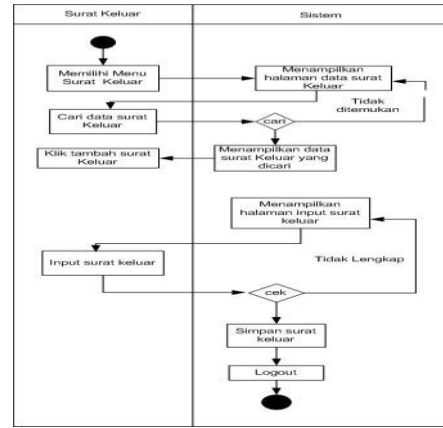
Gambar 4 merupakan *Activitas Diagram* surat masuk yang dimulai dari menampilkan halaman *home* memilih menu surat masuk lalu sistem akan menampilkan halaman data surat-surat masuk. Kemudian pengguna bisa memilih atau mencari informasi mengenai surat masuk yang dibutuhkan.



Gambar 4. Activity Diagram Surat Masuk

#### d. Activity Diagram Surat Keluar

Gambar 5 merupakan *Activitas Diagram* surat keluar dimana sistem akan menampilkan halaman data semua surat keluar. Pengguna bisa mencari informasi mengenai surat keluar yang dibutuhkan.



Gambar 5. Activity Diagram Surat Keluar

### 3.3. Implementasi

Merupakan salah satu tahap akhir dalam perancangan sebuah sistem informasi. Sistem yang sudah jadi kemudian dipasangkan di tempat lokasi penelitian dan siap untuk digunakan. Gambar 6 merupakan tampilan antarmuka implementasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar:

#### a. Tampilan Login

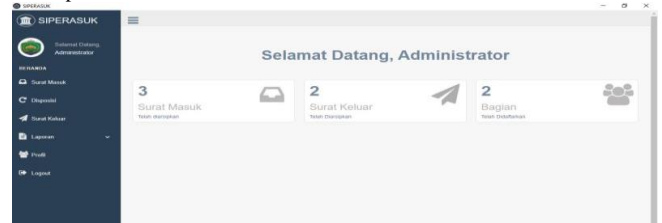
Merupakan halaman awal untuk masuk ke dalam aplikasi SIPERASUK.



Gambar 6. Tampilan Login

#### b. Halaman Beranda

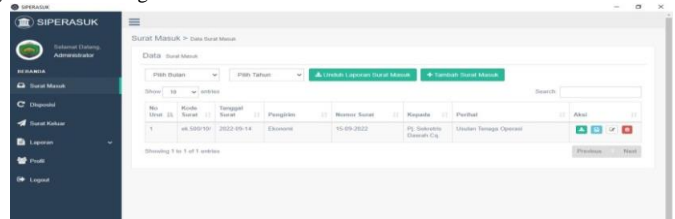
Halaman ini muncul setelah sukses *login* ke dalam sistem, halaman ini merupakan halaman utama dari SIPERASUK.



Gambar 7. Tampilan Beranda

#### c. Tampilan Halaman Surat Masuk

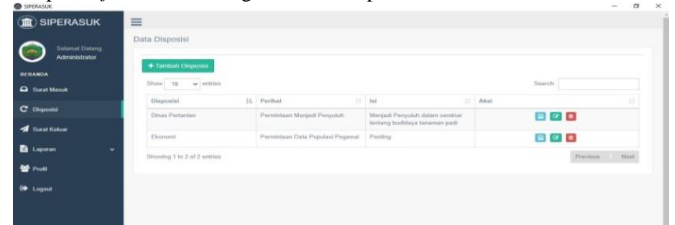
Berikut ini merupakan tampilan halaman surat masuk. Merupakan *form* untuk mengelola data surat masuk.



Gambar 8. Tampilan Surat Masuk

#### d. Tampilan Halaman Disposisi

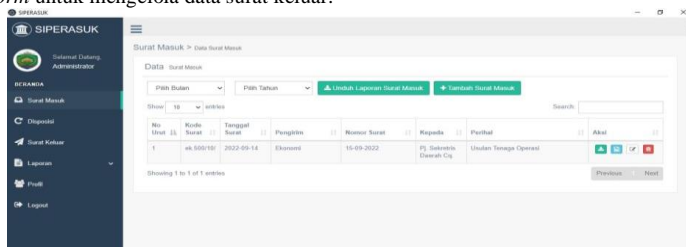
Gambar di bawah ini merupakan tampilan halaman surat masuk. Merupakan *form* untuk mengelola data disposisi surat.



Gambar 9. Tampilan Disposisi

#### e. Tampilan Halaman Surat Keluar

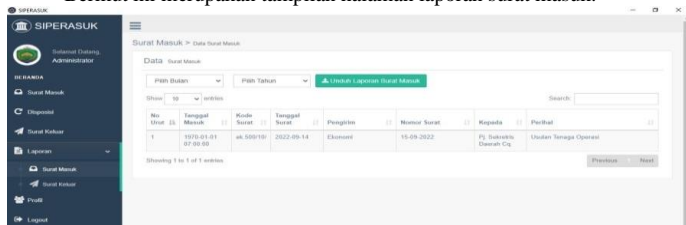
Di bawah ini merupakan tampilan halaman surat masuk. Merupakan form untuk mengelola data surat keluar.



Gambar 10. Tampilan Surat keluar

f. Tampilan Halaman Laporan Surat Masuk

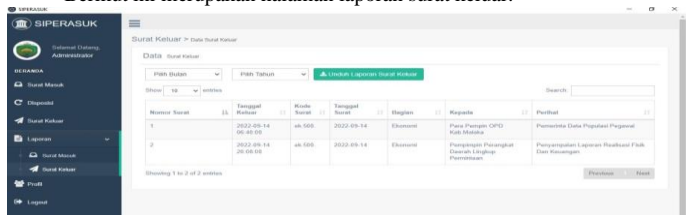
Berikut ini merupakan tampilan halaman laporan surat masuk.



Gambar 11. Tampilan Laporan Surat Masuk

g. Tampilan Halaman Laporan Surat Keluar

Berikut ini merupakan tampilan halaman laporan surat keluar.



Gambar 12. Tampilan Laporan Surat Keluar.

#### 4. Simpulan

Aplikasi SIPERASUK berhasil dibangun dengan mengimplementasikan metode RAD dalam pengembangan sistem. Aplikasi ini berbasis *desktop (stand-alone)*, hanya terpasang di satu komputer saja yang digunakan dalam mengelola surat. Sistem ini sangat membantu dalam mengelola surat masuk dan surat keluar di kabupaten perbatasan RI – RDTL yakni pada Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam Sekretaris Daerah Kabupaten Malaka. Model pengarsipan surat secara digital ini sangat mempermudah, mempercepat proses pencarian surat saat dibutuhkan, memiliki tempat penyimpanan yang cukup besar, tidak membutuhkan gudang untuk pengarsipan, data surat yang tersimpan menjadi lebih rapi, terdokumentasi dengan baik, dan tersimpan lebih lama.

#### Pustaka

Handayani, F. A., & Nur, M. I. N. (2019). Implementasi Good Governance di Indonesia. *Pemikiran Administrasi Negara*, 11(1), 1–11.

Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 77. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>

Masykur, F., Makruf, I., & Atmaja, P. (2015). Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(3), 2354–6654.

Purwanto, F. A. (2021). Sistem Informasi Arsip Surat dengan Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 3(3), 84–88.

Putu, N., & Widanti, T. (2022). Konsep Good Governance dalam Perspektif Pelayanan Publik: Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 73–85.

Ridwan Atmala, A., & Ramadhani, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Menyurat di Kementerian Agama Kabupaten Kampar. *Intra Tech*, 4(1), 27–38.

Rizky Asyari, M., & Ramadhani, S. (2021). Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat. *Teknologi Dan Informasi Bisnis*, 3(1), 31–2021. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.172>

Saifudin, & Setiaji, A. Y. (2019). Sistem Informasi Arsip Surat (Sinau) Berbasis Web Pada Kantor Desa Karangsalam Kecamatan Baturraden. *Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(2), 15–21.

Suryadi, A., & Zulaikhah, Y. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi kasus: Kantor Desa Karangrau Banyumas). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, VII(1).

Tey Seran, K. J., & Lekik, O. K. (2022). Penguatan Literasi Digital Untuk Anak Pesisir Inklusif di Lapak Baca Komunitas OKL Street Library. *JPKMN*, 3(2), 669–6675.

Wicaksana, A. F., & Manuputty, A. D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persuratan Berbasis Desktop di Bagian Sekretariat Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang. *Jurnal Bina Komputer*, 2(2), 29–38.

Wijaya, Y. D. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Data Toko. *Sistem Informasi Dan Teknologi*, 3(2), 95–102. <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>

Willya Achmad, R. W., Vincentius Poluakan, M., Dikayuana, D., & Wibowo dan Santoso Tri Raharjo, H. (2019). Potret Generasi Milenial Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pekerjaan Sosial*, 2(2), 187–197. <https://teknokompas.com/read/2018/02/22/16453177>