

Terbit : 14 September 2024

# Sistem Pengarsipan Menggunakan Metode UML Berbasis Web Puskesmas Payung Kabupaten Karo

<sup>1</sup>Lisda Juliana Pangaribuan, Enda Riska Sembiring ,  
<sup>1,2</sup> Universitas Mandiri Bina Prestasi  
<sup>1</sup>[lisdajuliana@gmail.com](mailto:lisdajuliana@gmail.com), <sup>2</sup>[Riskasembiring76@gmail.com](mailto:Riskasembiring76@gmail.com)

## ABSTRAK

*Arsip mempunyai peranan yang penting dalam sebuah instansi atau perusahaan dan digunakan dalam mendukung proses administrasi atau kegiatan yang dilakukan instansi. Jika arsip yang dimiliki tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan sulit menemukan informasi yang telah disimpan dan akhirnya dapat menghambat tahapan proses pekerjaan selanjutnya. Karena itu harus arsip dikelola menggunakan sistem pengelolaan yang baik dan benar. Pada penelitian ini dibahas bagaimana merancang, menerapkan sistem serta pemeliharaan dan keamanan dokumen sehingga terhindar dari kerusakan. Sistem dibuat dengan menggunakan aplikasi php mysql dengan tujuan pengarsipan dokumen yang berbasis web ini dilakukan untuk membantu dan mencegah proses yang sangat lama dalam penyimpanan maupun pencarian suatu dokumen yang dibutuhkan di waktu yang cepat, tepat dan terperinci. Oleh karena itu sistem ini sangat membantu pihak Tata Usaha – Payung dalam melakukan pekerjaan dengan efektif dan efisien. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu UML.*

**Kata kunci** –Pengarsipan, UML, web, surat

## ABSTRACT

*Archives have an important role in an agency or company and are used to support administrative processes or activities carried out by the agency. If the archives are not managed properly, it can result in difficulty in finding the information that has been stored and ultimately can hinder the next stage of the work process. Therefore, archives must be managed using a good and correct management system. This research discusses how to design and implement a document maintenance and security system to avoid damage. The system was created using the PHP MySQL application with the aim of archiving web-based documents to help and prevent a very long process in storing and searching for documents that are needed quickly, precisely and in detail. Therefore, this system really helps the Administration - Umbrella in carrying out work effectively and efficiently. The data collection method in this research is UML.*

**Keywords** -- Archiving, UML, web, mail

## PENDAHULUAN

Majunya perkembangan teknologi informasi sekarang ini telah banyak menunjukkan kemajuan yang luar biasa, banyak hal dari sector kehidupan yang telah menggunakan keberadaan dari teknologi itu sendiri. Semua lapisan masyarakat termasuk staf dan Pegawai pada suatu instansi Pemerintahan atau perusahaan juga ikut menggunakannya. Kehadirannya telah memberikan dampak yang cukup besar terhadap kehidupan umat manusia dalam berbagai aspek dan dimensi[1].

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat ini juga menjamah proses dalam ruang lingkup instansi Pemerintahan dan perusahaan, ini dilakukan agar dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi

kerja, khususnya dalam hal penyimpanan data, dokumen dan surat-surat. Pengarsipan surat-surat pada Puskesmas Payung, masih dilakukan dengan cara manual. Penyimpanan manual dapat memungkinkan data hilang, rusak dan menyulitkan dalam melakukan pencarian data jika suatu waktu diperlukan. Surat merupakan rekaman kegiatan ataupun peristiwa dalam suatu instansi yang harus tersimpan dalam jangka waktu tertentu untuk kebutuhan tertentu[2].

Surat masuk dan surat keluar hanya didokumentasikan pada pencatatan di buku, sedangkan untuk pengarsipan surat hanya dengan manual [3]. Arsip merupakan kumpulan dokumen yang berisi informasi penting dan bernilai historis, administratif terekam dalam kertas maupun computer [4]. Arsip yang tersimpan ada beberapa macam seperti surat masuk umum, surat undangan, arsip Pasien dan surat keluar penugasan, surat Rujuk dan lain-lain. Pengarsipan surat masuk dan surat keluar masih dilakukan secara manual dengan mengelompokkan dokumen-dokumen yang sejenis.

Dengan adanya masalah di atas, maka dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu dalam melakukan pengarsipan dokumen tersebut. Sistem informasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan dan keamanan dokumen yang diarsipkan. Diharapkan dengan adanya Sistem Informasi untuk pengarsipan ini dapat merubah sistem kinerja di dalam instansi terkait bagian arsip agar mempermudah dalam pengarsipan surat yang masuk dan keluar, juga dapat memudahkan staff dan Pegawai Puskesmas Payung dalam mengetahui surat masuk dan surat yang akan keluar telah di setujui atau belum tanpa harus bertatap muka dengan bagian arsip.

## 1. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian Maulana Ashari (2018) dalam jurnalnya dengan Reayasa Perangkat Lunak Sistem Pengarsipan Menggunakan Metode UML Berbasis Web pada Puskesmas Payung Kabupaten Karo. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan pengarsipan surat masuk surat keluar dapat mendukung kinerja arsip local dan puskesmas desa Payung.

### **Pendataan Arsip**

Pendataan pengarsipan surat adalah proses yang melibatkan pencatatan, pengelompokan, dan penyimpanan surat secara sistematis untuk memastikan bahwa surat-surat tersebut mudah diakses dan dikelola dengan baik.

### **Metode UML**

UML, atau Unified Modeling Language, adalah bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Metode UML mencakup berbagai diagram dan teknik yang membantu dalam memahami, merancang, dan mengkomunikasikan struktur serta perilaku sistem. Berikut adalah beberapa metode dan diagram utama dalam UML:

#### 1. Diagram Kelas (Class Diagram)

Fungsi Menyediakan gambaran tentang struktur sistem dengan menunjukkan kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas. Penggunaan Memodelkan struktur data dan hubungan antar objek dalam sistem.

2. Diagram Kasus Penggunaan (Use Case Diagram) Fungsi Menunjukkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem dengan mendefinisikan fungsi-fungsi yang disediakan oleh sistem. Penggunaan Mendefinisikan fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna.

#### 3. Diagram Aktivitas (Activity Diagram)

Fungsi Menggambarkan alur kerja atau proses bisnis dengan menggunakan aktivitas, keputusan, dan alur kontrol. Penggunaan Memodelkan proses atau alur kerja dalam sistem.

#### 4. Diagram Sekuens (Sequence Diagram)

Menunjukkan interaksi antara objek dalam urutan waktu. Penggunaan Memodelkan cara objek berinteraksi dalam skenario tertentu.

#### 5. Diagram Kolaborasi (Collaboration Diagram)

Fungsi Menunjukkan struktur objek dan bagaimana mereka berkolaborasi dalam skenario tertentu.

6. Diagram Status (State Diagram) Fungsi Menggambarkan transisi status yang dialami oleh objek dalam sistem. Penggunaan Memodelkan perubahan status dalam siklus hidup objek.

#### 7. Diagram Komponen (Component Diagram)

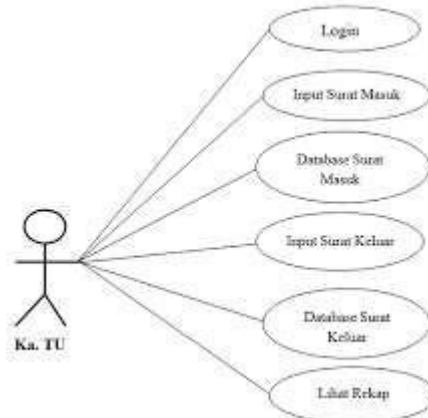
Fungsi Menyediakan gambaran tentang bagaimana komponen perangkat lunak berhubungan satu sama lain. Penggunaan Memodelkan arsitektur sistem dari perspektif perangkat lunak.

8. Diagram Penyebaran (Deployment Diagram) Fungsi Menggambarkan bagaimana perangkat lunak di-deploy ke perangkat keras dan bagaimana perangkat keras berinteraksi. Penggunaan Memodelkan arsitektur fisik dari sistem perangkat lunak.

#### 9. Diagram Paket (Package Diagram)

Fungsi Menyusun model menjadi paket-paket terpisah dan menunjukkan bagaimana paket-paket tersebut saling berhubungan. Penggunaan Memodelkan organisasi dan pengelompokan elemen- elemen sistem.

Setiap diagram dalam UML memiliki tujuan spesifik dan dapat digunakan dalam berbagai tahap pengembangan perangkat lunak, dari analisis kebutuhan hingga desain dan implementasi. Dengan menggunakan metode UML, pengembang dapat menciptakan dokumentasi yang jelas dan komprehensif untuk sistem yang sedang dikembangkan.



Gambar 1 metode UML

## METODE PENELITIAN

### Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam pembuatan Sistem Informasi Pengarsipan Surat-Surat guna memenuhi kriteria yang layak dalam perancangan system[5] adalah sebagai berikut:

#### 1. Observasi

*Observasi* adalah cara pengumpulan data yang dipakai meninjau langsung atau mengamati objek yang diteliti secara langsung. Pengamatan dilakukan pada Sub Bagian Kepegawaian dan Umum.

## 2. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang dijalankan melalui dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dan mendukung pembuatan sistem. Dalam hal ini adalah seluruh staf yang berada di lingkungan Puskesmas Payung

## 3. Studi Pustaka

Teknik pengumpulan data-data teoritis, dengan cara membaca buku-buku, prosiding, jurnal penelitian dan referensi dari internet dan lain sebagainya yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

## Metode Pengembangan Sistem

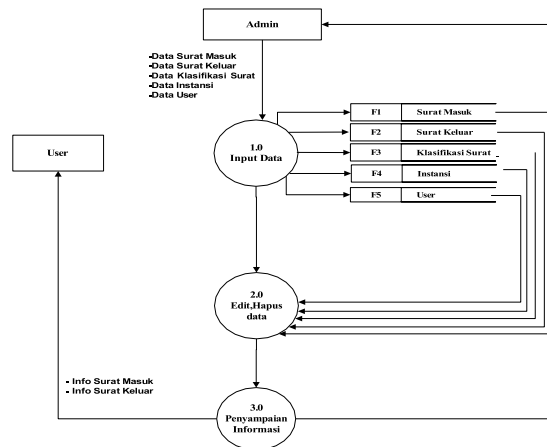
Menurut **Rosa dan Shalahuddin (2014)** Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang umum dipakai dalam industri untuk mendefinisikan persyaratan, melakukan analisis dan desain, serta menyajikan rancangan arsitektural dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

## Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisa terhadap Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menyurat pada Puskesmas Payung, maka dapat digambarkan model diagram aliran data.

### 1. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram menggambarkan tentang proses aliran data dalam bentuk diagram dari suatu system atau perangkat lunak. Entitas dalam penggambaran DFD biasanya digambarkan menggunakan lingkaran lingkaran yang biasa disebut gelembung gelembung [6]. Data Flow Diagram pada system informasi pengarsipan surat-surat Puskesmas Payung dapat Mengacu pada Gambar 2.



Gambar 2. DFD Level 0

2. **Entity Relationship Diagram (ERD)** *Diagram Relasi Entitas (ERD)* merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi biasanya oleh *System Analyst* dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. *Diagram Relasi Entitas (ERD)*.

### 3. Perancangan Basis Data

Rancangan *database* pada sistem informasi pengarsipan surat-surat adalah bertujuan untuk mengetahui *field-field* yang dibutuhkan dalam pembuatan table – table yang saling berelasi dan digunakan untuk menyimpan data yang akan diproses pada sebuah system. Berikut table yang ada pada

database system informasi surat masuk dan surat keluar

#### a. Tabel Surat Masuk

Tabel ini digunakan sebagai penyimpanan data surat masuk, yang terdiri dari beberapa field. Struktur tabel dapat ditemukan pada Tabel 1

Lihat Tabel 1 untuk struktur Tabel

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	id_surat	Int	10	Id surat
2.	no_agenda	Int	10	Nomor Agenda
3.	No_surat	Varchar		Nomor surat
4.	Asal_surat	Varchar	250	Asal surat
6.	Isi	Text	-	Isi
7.	Kode	Varchar	30	Kode
8.	Indeks	Varchar	30	Index
9.	Tgl_surat	Date	-	Tanggal surat

#### b. Tabel Surat Keluar

Tabel ini digunakan sebagai penyimpanan data surat keluar yang terdiri dari beberapa field. Tabel dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Struktur Tabel Surat Keluar

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1.	id_surat	Int	10	Id surat
2.	no_agenda	Int	10	Nomor Agenda
3.	No_surat	Varchar	50	Nomor surat
4.	Isi	Text	-	Isi
5.	Kode	Varchar	30	Kode
6.	Tgl_surat	Date	-	Tanggal surat
7.	Tgl_catat	Date	-	Tanggal catat
8.	File	Varchar	250	File
9.	Keterangan	Varchar	250	Keterangan
10.	Id_user	Int	2	Id user
11.	File	Varchar	250	File
12.	Keterangan	Varchar	250	Keterangan
13.	Id_user	Int	2	Id user

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Halaman Login

Tampilan pertama adalah form login. *Form login* digunakan untuk memvalidasi pengguna yang telah memiliki akun, apakah aplikasi diakses oleh orang yang berwenang atau sebaliknya, terdapat dua kolom validasi yaitu *username* dan *password*. Pada *form login* ini yang bisa mengakses hanya *super admin*, *administrator*, dan petugas disposisi. Jika *login* berhasil maka selanjutnya akan masuk ke *form* menu utama. Gambar 3 menunjukkan

Gambar 3 Laman Login

**Halaman Utama Hak Akses Administrator** Pada form menu utama ini terdapat beberapa menu pilihan yaitu surat masuk, surat keluar dan rekapitulasi. Semua pilihan tersebut mempunyai fungsi masing-masing yang sesuai kebutuhan system yang dapat diakses oleh administrator. Tampilan lihat pada Gambar 4. Halaman Menu Utama Hak Akses administrator sebagai berikut.



Gambar 4 Laman Hak Akses Administrator

### Halaman *Input Data Surat Masuk*

Form ini digunakan untuk memasukkan data surat masuk. Selain dapat menambah (input) form ini juga berfungsi untuk menyimpan, mengubah, menghapus, mencetak dan mengexport data surat masuk. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 5



Gambar 5 Laman data surat masuk

### Halaman *Input Data Surat Keluar*

Form ini digunakan untuk memasukkan informasi surat keluar. Selain dapat menambah (input) form ini juga berfungsi untuk menyimpan, mengubah, menghapus, mencetak dan mengexport data



surat keluar. Tampilan Tersaji pada Gambar 6.



Gambar 6 Laman data surat keluar

### KESIMPULAN

Berdasarkan Proses tahapan pengembangan sistem yang telah dilakukan mulai dari awal proses perancangan hingga implementasi dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pengarsipan surat-surat sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dan dibutuhkan oleh Puskesmas Payung. Dengan adanya sistem ini memudahkan karyawan untuk pengelolaan surat-surat termasuk pencarian surat, disposisi surat serta pendokumentasian dan pengarsipan surat-surat yang tersimpan.

### Ucapan Terima Kasih

Saya Mengucapkan banyak terima kasih Pada Pusesmas Payung yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dan Universitas Mandiri Bina Prestasi yang telah mempublikasi naskah penelitian ini serta pihak-pihak yang terlibat dalam perancangan sistem pendataan arsip ijazah

### DAFTAR PUSTAKA

- Hamizan, A., et all., 2020, Sistem Informasi Penggajian di PT.Perkebunan Nusantara IV, *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, No.1 Vol.10, pp. 29-38, [online] available at: <https://search.unikom.ac.id/index.php/jamika/article/view/2656/1827>
- Mahmudah, S., Widiastuti, L., Ernawati, S., 2019, Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar (Studi Kasus: Ma Darul Ihya Bogor), *Jurnal Media Informatika Budidarma*, No.3 Vol.3, pp.225-227, [online] available at: <https://www.ejournal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/mib/article/view/1215/1076>
- Elyana, I., Kholil, I., Schaduw, F.E., 2019, Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Surat Menyurat Disposisi dengan Metode RAD (Rapid Application Development), *Jurnal Riset Informatika* No.2 Vol.1, pp. 107-112, [online] available at: <http://ejournal.kresnamediapublisher.com/index.php/jri/article/view/37/18>
- Puspasari, D., Nikmah, C., 2018, Effectiveness of Archive Management on Record System in National Zakat Agency in Indonesia, *Proceedings dalam Konferensi ke-2 Ilmu Sosial, Humaniora, dan Pendidikan: Pembentukan Identitas Melalui Bahasa, Budaya, dan Pendidikan (SOSHEC 2018)* pp.283-288, [online] available at: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/soshec-18/25903368>
- Jubilee. (2014). *MySQL*. Jakarta: elex media.
- Christian, A., Hesinto, S., Agustina., 2018, Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan

- 
- Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih), *Jurnal Sisfokom – Sistem Informasi dan Komputer*, No.1 Vol.7, pp.22-27. [online] available at: <http://jurnal.atmaluhur.ac.id/index.php/sisfokom/article/view/00004/229>
- Akbar, I., Marisa, F., Wijaya, I.D., 2019, Sistem Informasi Bonus Upah dan Penjadwalan Karyawan Berbasis Algoritma Genetika, *Jurnal Teknologi Informasi: Teori, Konsep dan Implementasi*, No.1 Vol.10, [online] available at: <http://ejournal.stimata.ac.id/index.php/TI/article/view/349>
- Ashari, M. (2018). *Rekayasa perangkat lunak sistem pengarsipan*. [Rekayasa Perangkat Lunak Sistem Pengarsipan], [Isu], 2018.
- Fowler, Martin, and Kendall Scott. *UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language*. Addison-Wesley, 1997.
- Fowler, M., & Scott, K. (1997). *UML distilled: A brief guide to the standard object modeling language*. Addison-Wesley. <https://publication/220690280> UML distilled a brief guide to the Standard Object Modeling Language 2 ed
- A.S. Rosa, M. Shalahuddin, (2011), Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek), MODULA : Bandung. [https://ejournal.lppmunsera.org/index.php/PROSIS\\_KO/article/view/750](https://ejournal.lppmunsera.org/index.php/PROSIS_KO/article/view/750)