



Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Betuah Kabupaten Banyuasin

Muhammad Iqbal Septiansyah*, Imamulhakim Syahid Putra

**Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia
e-mail korespondensi: septiansyahmuhammadiqbal@gmail.com*

Abstract. *The Mail Filing Management Information System is designed as an effort to improve written administrative management at the Tirta Betuah Regional Drinking Water Company (PDAM) in Banyuasin Regency which is still using conventional techniques and often obstacles are caused by related officials carrying out external services. The solution that can be done is by using an analysis and design approach to information systems. This management information system was formed by applying the Rational Unified Process (RUP) software development life cycle and the Unified Modelling Language (UML) modelling concept in the system design process. The system interface design is designed using website media and programming languages as well as supporting database management, such as HTML and CSS in the front-end design of the system, along with the PHP programming language and MySQL DBMS which are packaged in a website development framework from the back-end side, and tested to find out how good a system is. Until finally able to build a new system in this case focusing on company administration.*

Keywords: *Management Information System; Mail Filing; Tirta Betuah Regional Drinking Water Company; Rational Unified Process (RUP); Unified Modelling Language (UML)*

Abstrak. Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat dirancang sebagai bentuk upaya perbaikan manajemen administrasi tertulis di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Betuah Kabupaten Banyuasin yang selama ini masih menggunakan teknik konvensional dan sering terjadinya hambatan disebabkan pejabat terkait melakukan dinas luar. Adapun solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan pendekatan analisis dan desain sistem informasi. Sistem informasi manajemen ini dibentuk dengan menerapkan siklus hidup pengembangan perangkat lunak *Rational Unified Process (RUP)* dan konsep permodelan *Unified Modelling Language (UML)* dalam proses desain perancangan sistem. Desain antarmuka sistem dirancang menggunakan media situs web dan bahasa pemrograman serta manajemen basis data yang mendukung, seperti HTML dan CSS dalam desain front-end sistem, beserta bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL yang dikemas dalam kerangka kerja (framework) pengembangan situs web dari sisi back-end, dan diuji untuk mengetahui seberapa baik suatu sistem. Hingga akhirnya dapat membangun sistem baru dalam hal ini berfokus pada administrasi perusahaan.

Kata kunci: Sistem Informasi Manajemen; Pengarsipan Surat; PDAM Tirta Betuah; RUP; UML

A. PENDAHULUAN

Pada saat sekarang ini, kebutuhan informasi oleh masyarakat merupakan kebutuhan utama seiring dengan pesatnya digitalisasi teknologi informasi yang mana semakin hari semakin kompleks. Dengan terjadi pesatnya teknologi informasi, maka dibutuhkan teknologi yang memiliki kecepatan, ketepatan, dan keakuratan informasi. Dengan begitu, akan mempermudah kegiatan pengolahan data yang efektif dan efisien menuju transparansi informasi yang berkualitas.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Betuah adalah salah satu instansi di dalam Pemerintah Kabupaten Banyuasin yang bergerak sebagai perusahaan penyedia pelayanan air bersih. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Betuah tentu sama seperti perusahaan lainnya tidak lepas dari administrasi surat-menyurat dan proses pengarsipannya. Adapun mekanisme dari kegiatannya memang sudah ada namun perlu dikembangkan dan diintegrasikan dengan sistem informasi, yang bertujuan untuk mempermudah proses administrasi dan pelaporan kepada pejabat terkait. Adapun yang menjadi hambatan dalam kegiatan surat-menyurat saat ini adalah pimpinan atau pejabat terkait sering tidak ada di kantor dan memiliki kegiatan lain di luar kantor yang menyebabkan administrasi surat-menyurat menjadi terhambat dan mempengaruhi kinerja perusahaan.

Berdasarkan pengamatan di lapangan yang seperti diuraikan diatas, maka perlu dibuat sistem yang mengatur saluran surat masuk dan keluar sesuai dengan tujuan keperluannya, jika suatu hari surat tersebut diperlukan maka dapat dilacak dengan mudah karena tempat penyimpanannya telah diatur sedemikian rapi dan tertata dengan baik. Adapun dalam pengelolaannya dilakukan dengan metode UML (*Unified Modelling Language*) sebagai alat bantu dalam merancang analisis dan perancangan sistem pengelolaan surat di PDAM Tirta Betuah Kabupaten Banyuasin.

B. METODOLOGI PENELITIAN

1. Waktu dan Tempat

Kegiatan dilaksanakan di Kantor Pusat Bagian Administrasi dan Keuangan Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Betuah Kabupaten Banyuasin dimulai sejak tanggal 24 Agustus 2020 sampai 23 Oktober 2020.

2. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi.

Observasi merupakan aktivitas terhadap suatu objek dengan memahami fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sebelumnya telah diketahui, dengan tujuan mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian.

b. Studi Pustaka.

Studi Pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan mengkaji buku, literatur, catatan, dan berbagai laporan berkaitan masalah yang akan dipecahkan.

3. Kajian Pustaka

a. Sistem Informasi Manajemen

Sistem adalah kelompok/komponen apapun baik fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu[1]. Adapun sistem informasi manajemen dapat didefinisikan sebagai berikut[2]:

- 1) Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem, yaitu rangkaian terorganisasi dari sejumlah bagian/komponen yang secara bersama-sama berfungsi atau bergerak menghasilkan informasi untuk digunakan dalam manajemen perusahaan [2], [3].
- 2) Sistem Informasi Manajemen adalah proses komunikasi dimana informasi masukan (input) direkam, disimpan, dan diproses untuk menghasilkan output yang berupa keputusan tentang perencanaan, pengoperasian, dan pengawasan [1], [2].

b. Analisis dan Desain

Analisis sistem merupakan kegiatan untuk melihat sistem yang telah berjalan, bagus tidaknya suatu sistem, dan kemudian mendokumentasikan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru [4]. Desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya dalam melakukan konstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan akan spesifikasi kebutuhan fungsional pemenuhan (target dan kebutuhan secara implisit atau eksplisit baik dari segi performa dan penggunaan sumber daya), kepuasan batasan pada proses perancangan dari berbagai aspek (biaya, waktu, dan perangkat). Kualitas perangkat lunak biasanya dinilai dari segi kepuasan pengguna perangkat lunak terhadap perangkat lunak yang digunakan [4].

c. Pengarsipan Surat

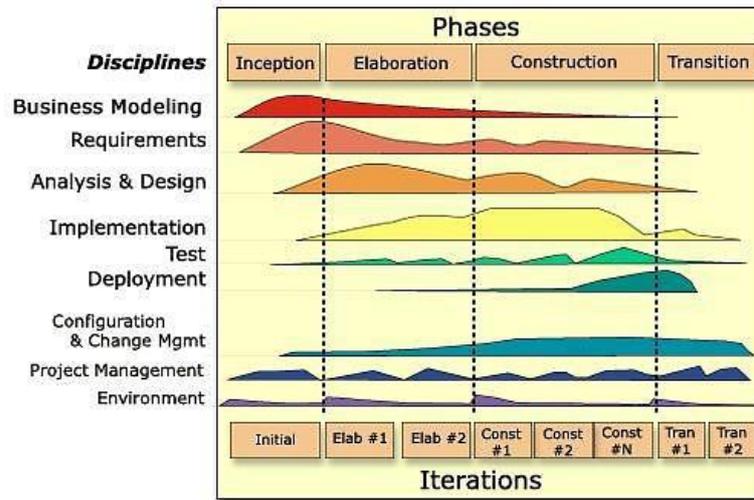
Secara bahasa, arsip berasal dari Yunani dengan kata “*archium*” yang berarti tempat untuk menyimpan ataupun “*archeon*” yang berarti balai kota bermakna tempat penyimpanan dokumen pemerintah [5]. Dalam UU No. 43 tahun 2009 menyatakan bahwa [6]: “Arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintahan daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.”

Surat merupakan sarana komunikasi tertulis yang disampaikan dari salah satu pihak kepada pihak lain. Fungsinya mencakup sebagai sarana pemberitahuan, permintaan, buah pikiran, dan gagasan. Surat merupakan lembaran kertas yang berjumlah satu atau lebih berisi pernyataan maupun pemberitahuan kepada orang lain [7].

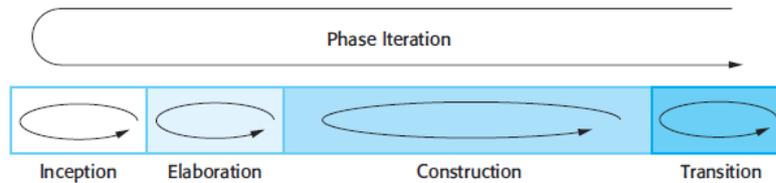
d. Model Rational Unified Process (RUP)

SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut dengan *System Development Life Cycle* adalah proses pengembangan atau perubahan suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya [4]. *Rational Unified Process* (RUP) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang, fokus pada arsitektur. RUP merupakan proses RPL dengan

pendefinisian dan penstrukturan yang baik. RUP memiliki fase sebagai berikut[4]:



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Rational Unified Process (RUP)[8]



Gambar 2. Fase RUP[4], [9]

- 1) Inception (permulaan)
Tahap ini lebih berfokus pada proses permodelan proses bisnis yang dibutuhkan dan mendefinisikan sistem yang akan dibuat[4]. Tujuan dari fase ini adalah untuk membangun kasus bisnis dalam sistem dengan mengidentifikasi semua entitas eksternal yang akan terhubung dengan sistem[9].
- 2) Elaboration (perluasan/perencanaan)
Tahap ini lebih berfokus pada perencanaan sistem untuk mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan tersebut dapat dibentuk atau tidak[4].
- 3) Construction (pembangunan)
Tahap ini lebih fokus terhadap pengembangan komponen dan fitur-fitur pada sistem yang berarti condong kepada implementasi dan pengujian sistem atau lebih detailnya berfokus pada implementasi perangkat lunak dan kode program.
- 4) Transition (transisi)
Tahap ini lebih ke arah instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh pengguna yang lebih berfokus pada pengujian dan penerapan sistem. Akhir dari keempat fase tersebut ialah produk perangkat lunak yang sudah lengkap. Keempat fase RUP berjalan secara berurutan dan iteratif dan dapat digunakan kembali untuk memperbaiki iterasi berikutnya[9].

e. Unified Modelling Language (UML)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal dalam pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal

ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa permodelan visual yang memungkinkan bagi pengembangan sistem dalam membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk baku, mudah dipahami, serta mekanisme berbagi yang efektif dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. UML berdiri atas model 4+1 view yang didasarkan pada kenyataan bahwa struktur sebuah sistem dideskripsikan dalam 5 view termasuk skenario yang memegang peran khusus untuk mengintegrasikan konten ke view yang lain[10].

f. Basis Data

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara informasi tersedia saat dibutuhkan[4]. Basis data merupakan Himpunan kelompok data yang saling berhubungan satu sama lain yang diorganisir sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah[11], [12]. DBMS atau dalam bahasa Indonesia sering disebut Sistem Manajemen Basis Data adalah suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data. *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan permodelan awal yang banyak digunakan dalam perancangan basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam matematika.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengembangan Sistem dengan RUP

a. Tahap Insepsi

1) Business Model Canvas

Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationships	Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> Pimpinan Perusahaan Pihak terlibat 	<ul style="list-style-type: none"> Pengolahan Surat Pengolahan User 	<ul style="list-style-type: none"> Surat diklasifikasikan menjadi surat masuk dan surat keluar berdasarkan arah surat. Berdasarkan pengiriman surat masuk terdiri dari surat masuk umum dan surat masuk cabang 	<ul style="list-style-type: none"> Surat 	<ul style="list-style-type: none"> Instansi dan Dinas Terkait Cabang/Unit
	Key Resources <ul style="list-style-type: none"> SDM Bidang IT Juru Surat 		Channels <ul style="list-style-type: none"> Sistem Informasi Buku Pendataan Disposisi Nota Dinas 	
Cost Structure		Revenue Streams		
<ul style="list-style-type: none"> Perangkat TIK ATK Gaji Karyawan 		<ul style="list-style-type: none"> APBD Tagihan Pelanggan 		

Bagan 1 Business Model Canvas

2) Requirement

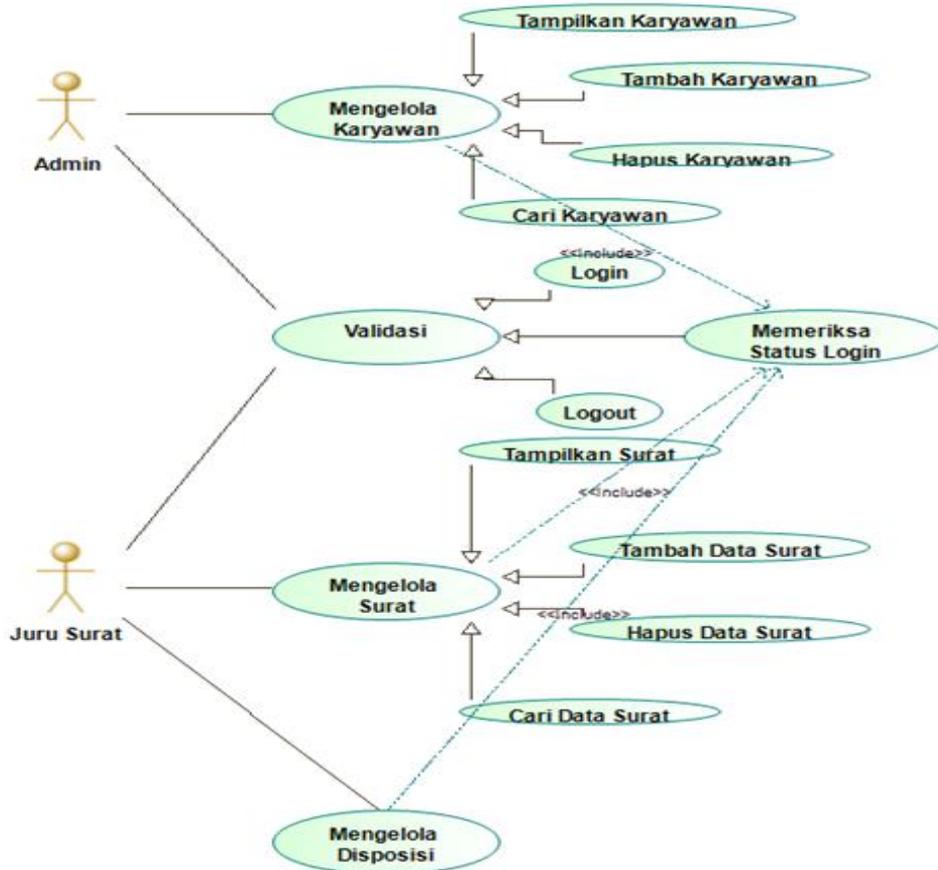
Tabel 1 Requirement

No.	Kebutuhan Fungsional	Aktor
-----	----------------------	-------

1.	Mengelola data karyawan	Admin
2.	Mengelola hak akses karyawan	Admin
3.	Mengelola Surat Masuk	Juru Surat
4.	Mengelola Surat Keluar	Juru Surat
5.	Mengelola Disposisi	Juru Surat

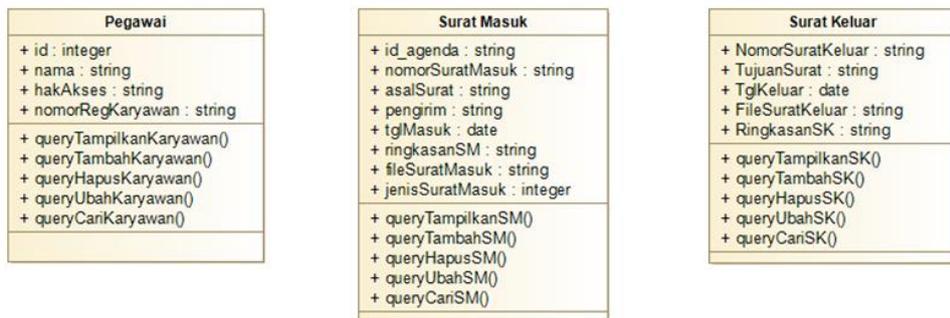
b. Tahap Elaborasi

1) *Use Case Diagram*



Gambar 3 Use Case Diagram

2) *Class Diagram*



Gambar 4 Class Diagram

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Betuah Kabupaten Banyuasin dapat diambil kesimpulan mengenai Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Betuah Kabupaten Banyuasin adalah sebagai berikut:

- 1) Didapat hasil berdasarkan pengamatan dilapangan dengan menggunakan Sketsa Model Bisnis dan Kebutuhan Fungsional (*Requirements*).
- 2) Hasil dari pengamatan tersebut ialah adanya permodelan UML menggunakan *Use Case Diagram* dan *Class Diagram*.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] T. Sutabri, *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: ANDI Offset, 2005.
- [2] G. V. Putri, "Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen Dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Di Sekolah," Padang, West Sumatera, Indonesia, 2020.
- [3] B. Hartono, *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013.
- [4] R. A. Sukanto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, 2th ed. Bandung: Informatika, 2019.
- [5] D. Santi and M. K. Tongkuru, "SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT-SURAT PADA PT SINERGI PERKEBUNAN NUSANTARA," *J. Ilm. Intech Inf. Technol. J. UMUS*, vol. 2, pp. 51–60, 2020.
- [6] Sekretariat Presiden Republik Indonesia, "UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 43 TAHUN 2009 TENTANG KEARSIPAN," 2009.
- [7] W. Witanti, S. Y. Pinasty, and I. V. Saputri, "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Kecamatan Batujajar," *Semin. Nas. Din. Inform. Univ. PGRI Yogyakarta Pelaks.*, pp. 138–142, 2020.
- [8] T. K. Tia, I. Nuryasin, and Maskur, "Model Simulasi Rational Unified Process Pada Pengembangan Perangkat Lunak," *REPOSITOR*, vol. 2, no. 4, pp. 485–494, 2020.
- [9] R. J. Hidayatullah, N. H. Wardani, and A. Rachmadi, "Pengembangan Website Kampung Batik Jetis Dengan Metode Rational Unified Process," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 11, pp. 4347–4356, 2018.
- [10] Munawar, *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language)*. Bandung: Penerbit Informatika, 2018.
- [11] Fathansyah, *Basis Data*, 3rd ed. Bandung: Penerbit Informatika, 2018.
- [12] P. Hidayatullah and J. K. Kawistara, *Pemrograman WEB*. Bandung: Penerbit Informatika, 2017.