

ANALISA KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI BAGIAN UMUM DAN RUMAH TAANGGA PADA BALAI MONITOR SPEKTRUM FREKUENSI RADIO

ANALYSIS OF INFORMATION SYSTEM REQUIREMENTS FOR THE GENERAL AFFAIRS AND HOUSEHOLD DIVISION AT THE RADIO FREQUENCY SPECTRUM MONITORING CENTER

Zulbahri¹, Prasetya Wardana², Mirza Purnandi³

Prodi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ubudiyah Indonesia^{1,2,3}

Jl. Alue Naga Desa Tibang Kecamatan Syiah Kuala Banda Aceh, ^{1,2,3}

Email : zulb4hri.rpl23@gmail.com@gmail.com¹, prasetya@uui.ac.id², mirza@uui.ac.id³

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi menuntut instansi pemerintah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penyelenggaraan tugas dan fungsi layanan publik. Salah satu unit penunjang penting adalah Bagian Umum dan Rumah Tangga yang memiliki peran dalam pengelolaan administrasi, logistik, dan fasilitas kantor. Saat ini, proses kerja di bagian tersebut masih dilakukan secara manual dan belum ditunjang oleh sistem informasi yang terintegrasi, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan data, ketidakteraturan pencatatan, dan rendahnya efisiensi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kebutuhan sistem informasi yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan di Bagian Umum dan Rumah Tangga pada Balai Monitor Spektrum Frekuensi Radio. Metode yang digunakan mencakup observasi, wawancara, dan studi dokumentasi guna mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem. Hasil analisa ini diharapkan menjadi dasar dalam perancangan sistem informasi yang mendukung proses kerja secara digital, meningkatkan akurasi data, dan mempercepat pelayanan internal instansi.

Kata kunci: Sistem Informasi, Analisa Kebutuhan, Bagian Umum, Rumah Tangga, Balai Monitor, Efisiensi Kerja, Pengelolaan Administrasi

Abstract

The development of information technology demands government institutions to improve efficiency and effectiveness in carrying out public service functions. One of the essential supporting units is the General Affairs and Household Division, which plays a role in managing administration, logistics, and office facilities. Currently, the work processes in this division are still carried out manually and are not yet supported by an integrated information system, leading to issues such as data delays, disorganized record-keeping, and low work efficiency. This study aims to analyze the information system requirements that align with the characteristics of the tasks in the General Affairs and Household Division at the Radio Frequency Spectrum Monitoring Center. The methods used include observation, interviews, and document analysis to identify the system's functional and non-functional requirements. The results of this analysis are expected to serve as the foundation for designing an information system that supports digital workflows, improves data accuracy, and accelerates internal service delivery within the institution.

Keywords: Information System, Requirements Analysis, General Affairs, Household Division, Monitoring Center, Work Efficiency, Administrative Management

I. PENDAHULUAN

Dalam mendukung kelancaran operasional suatu instansi pemerintah, keberadaan sistem informasi yang handal dan sesuai kebutuhan sangatlah penting. Balai Monitor Spektrum Frekuensi Radio sebagai unit pelaksana teknis di bawah Kementerian Komunikasi dan Informatika memiliki tugas penting dalam pengawasan spektrum frekuensi. Selain tugas teknis tersebut, terdapat bagian penunjang seperti Bagian Umum dan Rumah Tangga yang

memiliki peran strategis dalam menunjang kegiatan administratif, logistik, dan pengelolaan fasilitas kantor. Seiring meningkatnya kompleksitas pekerjaan dan kebutuhan akan efisiensi, maka pemanfaatan teknologi informasi dalam proses kerja bagian ini menjadi suatu keharusan. Namun, hingga saat ini proses kerja di Bagian Umum dan Rumah Tangga masih banyak dilakukan secara manual dan belum didukung oleh sistem informasi yang

terintegrasi. Hal ini menyebabkan berbagai permasalahan seperti duplikasi data, keterlambatan pengolahan informasi, kesalahan pencatatan, serta sulitnya memantau dan mengelola aset atau kegiatan operasional secara real-time. Ketidakteraturan dalam pengelolaan informasi ini dapat berdampak pada menurunnya efisiensi kerja dan meningkatnya beban administrasi yang tidak perlu.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan analisa kebutuhan sistem informasi yang tepat guna dan sesuai dengan karakteristik pekerjaan di Bagian Umum dan Rumah Tangga. Melalui analisa ini, dapat diidentifikasi fungsi-fungsi penting, kebutuhan pengguna, serta alur proses yang perlu diotomatisasi. Pendekatan ini akan membantu dalam merancang sistem informasi yang mampu mengintegrasikan proses kerja, menyederhanakan alur administratif, serta menyediakan data yang akurat dan mudah diakses oleh seluruh pihak terkait.

Dengan adanya analisa kebutuhan sistem informasi ini, diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan sistem yang efektif dan efisien di lingkungan Balai Monitor Spektrum Frekuensi Radio. Hasil akhir dari analisa ini akan memberikan gambaran yang jelas mengenai fitur-fitur yang dibutuhkan, potensi peningkatan kinerja, serta arah pengembangan teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Penerapan sistem informasi yang tepat nantinya akan mendorong terciptanya layanan administrasi yang lebih baik, transparan, dan responsif terhadap kebutuhan operasional sehari-hari.

II. STUDI PUSTAKA

A. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang – orang. *Hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [7]. Sistem informasi memiliki fungsi untuk menyediakan informasi yang efektif dan efisien kepada penerima atau pengguna, selain itu sistem informasi memegang peranan penting untuk mengolah data yang dimasukkan untuk meningkatkan aksesibilitas informasi sehingga penerima mudah memahami informasi yang dikeluarkan dari proses pengolahan data melalui perantara sistem informasi.

Konsep sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan blok bangunan (*building blok*) yaitu :

1. Blok masukan (Input Blok)
Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media yang digunakan untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen dasar.
2. Blok Model (Model Blok)
Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan metode matematik yang akan manipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang sudah diinginkan
3. Blok Keluaran
Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan

dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)
Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian diri secara keseluruhan.
5. Blok basis data
6. Blok Kendali.

B. Bagian Umum dan Rumah Tangga

Manajemen adalah suatu proses yang terdiri dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan yang dilakukan untuk menentukan dan mencapai tujuan dengan menggunakan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya. Manajemen meramalkan, merencanakan, mengorganisasi, memberi perintah, mengkoordinasi, dan mengontrol [1].

Unsur Unsur Manajemen [2], tata usaha memiliki beberapa fungsi utama dalam organisasi, yaitu:

1. Manusia (People)
2. Tujuan (Goals/Objectives)
3. Kegiatan (Activities/Process)
4. Sumber daya (Resources)
5. Lingkungan (Environment)

C. Joint Application Description (JAD)

Joint Application Design (JAD) merupakan sebuah teknik atau cara yang berfokus pada keterlibatan dan komitmen pengguna atau pemakai aplikasi dalam menentukan kebutuhan dan merancang (desain) sistem nya, Joint Application Design (JAD) biasanya dilakukan dalam bentuk tim yang merupakan gabungan dari seluruh stakeholder project, yang bekerja dalam bentuk forum diskusi bertemu secara langsung atau dengan virtual [3].

D. Usecase Daigram

Use Case Diagram menurut [10] kegiatan atau urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. *Use case diagram* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipe interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. *Use case diagram* juga digunakan untuk membentuk perilaku (*behaviour*) sistem yang akan dibuat. Sebuah *use case* menggambarkan sebuah interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang ada.

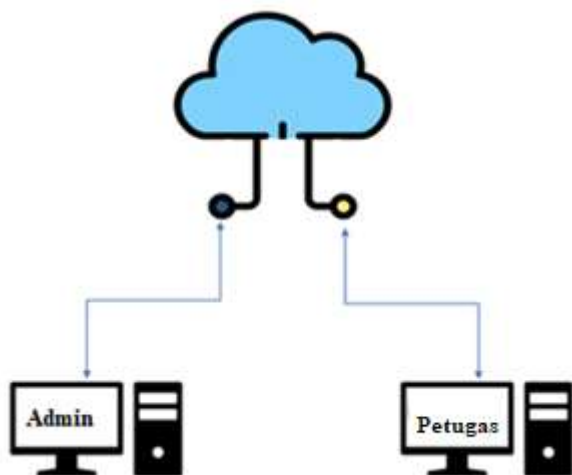
E. Unified Modeling Language (UML)

Pengertian UML (Unified Modeling Language) yang diuraikan oleh Dharwiyanti adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (Object- Oriented) [10].

III. METODE

A. Gambaran Umum Aplikasi

Gambaran umum aplikasi menjelaskan aplikasi yang akan dibangun terdiri dari 2 pengguna yaitu: admin, petugas. Masing masing pengguna mempunyai hak akses yang berbeda disesuaikan dengan kebutuhannya. Hasil kebutuhan pengguna didapatkan pada saat melakukan analisa kebutuhan dengan cara wawancara langsung kepada calon pengguna aplikasi. Gambaran aplikasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Gambaran Umum Sistem

B. Metode Penelitian

Pada penelitian menggunakan beberapa tahapan untuk mendapatkan kebutuhan dari sistem, diantaranya :

1. *Requirement Planning* (Perencanaan syarat syarat)
2. Pengumpulan Data
 - a. Observasi
Mengamati secara langsung proses yang berjalan saat ini yaitu berkaitan dengan monitoring dan evaluasi keuangan.
 - b. Wawancara
Mengadakan sesi tanyakan jawab kepada karyawan atau staff yang berhubungan dengan objek yang diteliti
 - c. Studi Pustaka
Mencari informasi pada *e-book*, *e-journal* yang berkaitan dengan penelitian yang diteliti.
3. Desain Aplikasi
 - a. *Usecase Diagram*
Penggunaan *Usecase Diagram* pada penelitian ini untuk menggambarkan fungsionalitas sistem atau aplikasi yang disediakan bagi pengguna.
 - b. *Database*
 - c. *ERD* digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas pada kasus yang dikembangkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Requirement Planning

Analisa Kebutuhan Pengguna Sistem Menggunakan *Metode Joint Application Description (JAD)*

1. Identifikasi Pemangku Kepentingan (Stakeholders) Manajemen Tata Usaha.

Dalam proses JAD, beberapa pihak yang terlibat dalam Sistem Informasi Manajemen Tata Usaha antara lain:

- a. Administrator Sistem: Pengeloa sistem teknis.
 - Manajemen User
 - Backup dan Restore dan monitoring log pengguna
- b. Staf tata usaha: berhubungan dengan kegiatan administratif.
 - Pengelolaan surat masuk dan keluar.
 - Disposisi surat masuk dan keluar.
- c. Kepala Dinas : Pengambilan keputusan dan penanggung jawab akhir.
- d. Pegawai Unit: Penerima disposisi dan pelaksana tindak lanjut.
- e. Petugas Arsip : pengelola arsip digital dan fisik

2. Sesi JAD untuk Identifikasi Kebutuhan Identifikasi Kebutuihan Fungsional.

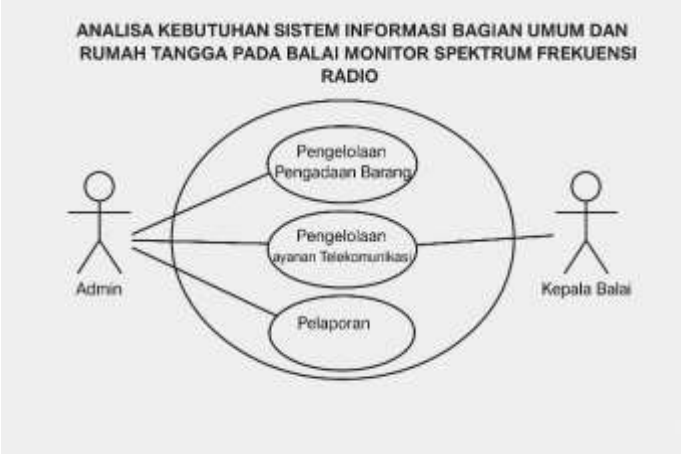
Fitur-fitur utama yang diharapkan dari sistem:

1. Manajemen Pengguna
 - Hak akses pengguna.
 - Pengaturan akun pengguna.
2. Manajemen Barang
 - Pencatatan barang.
 - Pengadaan Barang
 - Permintaan Barang
 - Laporan
 - Pencarian Barang
3. Manajemen Aset
 - Pengelolaan Aset
 - Laporan
4. Manajemen Layanan Telekomunikasi
 - Layanan Telekomunikasi
 - Lpaoran

B. Usecasa Diagram

Usecase Diagram yang dihasilkan dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 :

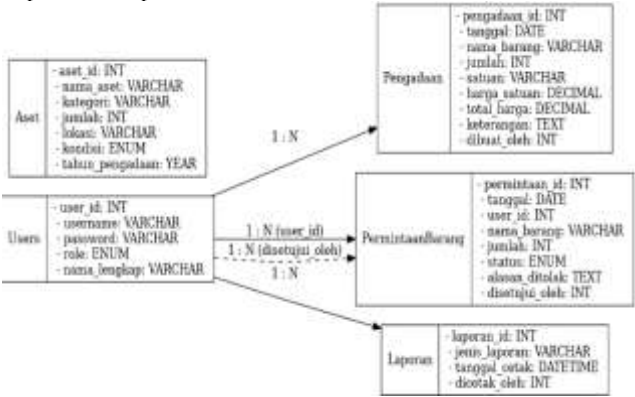
1. *Usecase Diagram* Admin



Gambar . Usecase Diagram Sistem

C. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram berfungsi sebagai untuk menggambarkan hubungan antar entitas. Gambaran ERD dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. ERD Sistem

D. Rancangan Database

Rancangan Database dari Sistem Informasi Manajemen Bagian Umum dan Rumah Tangga, yaitu Entitas User, Pengadaan, Permintaan Barang, Aset, Laporan,. Gambaran Rancangan Database dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. User

kolom	tipe data	keterangan
user_id	int (pk)	id pengguna
username	varchar(50)	nama pengguna
password	varchar(255)	password (terenkripsi)
role	enum	['admin', 'pegawai', 'kepala_bagian']
nama_lengkap	varchar(100)	nama lengkap pengguna

Tabel 2. Pengadaan

Kolom	Tipe data	Keterangan
Pengadaan_id	Int (pk)	Id pengadaan
Tanggal	Date	Tanggal pengadaan
Nama_barang	Varchar(100)	Nama barang
Jumlah	Int	Jumlah barang

Satuan	Varchar(20)	Satuan barang
Harga_satuan	Decimal(12,2)	Harga satuan barang
Total_harga	Decimal(15,2)	Total harga (otomatis)
Keterangan	Text	Keterangan tambahan
Dibuat_oleh	Int (fk)	Referensi ke users

Tabel 3. Permintaan Barang

kolom	tipe data	keterangan
permintaan_id	int (pk)	id permintaan
tanggal	date	tanggal permintaan
user_id	int (fk)	pegawai yang meminta
nama_barang	varchar(100)	nama barang
jumlah	int	jumlah yang diminta
status	enum	['diajukan', 'disetujui', 'ditolak']
alasan_ditolak	text	alasan jika ditolak
disetujui_oleh	int (fk)	kepala bagian yang menyetujui (nullable)

Tabel 4. Aset

kolom	tipe data	keterangan
aset_id	int (pk)	id aset
nama_aset	varchar(100)	nama aset
kategori	varchar(50)	kategori aset
jumlah	int	jumlah
lokasi	varchar(100)	lokasi penyimpanan
kondisi	enum	['baik', 'rusak ringan', 'rusak berat']
tahun_pengadaan	year	tahun pengadaan

Tabel 5. Laporan

kolom	tipe data	keterangan
laporan_id	int (pk)	id laporan
jenis_laporan	varchar(50)	jenis laporan
tanggal_cetak	datetime	tanggal dan waktu dicetak
dicetak_oleh	int (fk)	pengguna yang mencetak

V. KESIMPULAN

Dari sesi JAD yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa sistem yang akan dikembangkan harus memiliki fitur utama seperti Transaksi, Stok Masuk, Stok Keluar, manajemen pengguna, serta pelaporan yang efektif. Selain itu, aspek keamanan, kinerja, dan kemudahan penggunaan juga menjadi prioritas dalam pengembangan sistem.

Dengan menggunakan metode JAD, kebutuhan sistem dapat dianalisis dengan lebih akurat, sehingga sistem yang dirancang dapat membantu pengelolaan bubuk kopi dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan penjualan.

REFERENSI

[1] Rhoni Rodin, Wahyudi Putra, Sujirman, Murni Yanto, Beni Azwar, Ifnaldi
[2] Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam, Vol. 8 No. 1 (2024)

- [3] Admin, (2018) Penerapan JAD (Joint Application Development) Pada Penyusunan Aplikasi Pengaduan Online KP2TSP DIY
- [4] Aldi, Muarie, S (2023). Sistem Informasi Inventaris berbasis Web di PT Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan dan Bangka Belitung.
- [5] EMS, T., 2013, Android All In One, PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- [6] <https://firebase.google.com/docs/database?authuser=0> (diakses tanggal 11 November 2024).
- [7] <https://console.developers.google.com/apis/> (diakses tanggal 1 Agustus 2019).
- [8] Irwansyah, E., 2013, SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS: Prinsip
- [9] Khoerudin, Y., & Hutagalung, D. D. (2019). Web-Based Information System Design For Employee Leave Application At Pt. Batu Sampurna Makmur | Oktal : Jurnal Ilmu Komputer dan Sains. Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains.
- [10] Pratama, A. R. (2019). Belajar UML - Use Case Diagram. Codepolitan
- [11] Padoma, G., Setiyawati, N. 2021. Pembangunan Sistem Informasi Perencanaan Program Kerja Kerja Berbasis Web.
- [12] Ritonga, P. (2018). Pengertian Unified Modeling Language (UML) dan Modelnya Menurut Pakar dan Ahli
- [13] Wibawa M. B., I. M. Wiryana (2018). The Enrichment Methods Viewpoint Oriented Requirements Definition (VORD) with the Capability Model
- [14] Group, T. O. (2020). Togaf introduction. Retrieved from <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf91-doc/arch/>
- [15] O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2009). Management Information Systems (9 ed.). New York: McGraw-Hill Irwin
- [16] Zufria, I., 2013, Pemodelan Berbasis UML (Unified Modeling Language) Dengan Strategi Teknik Orientasi Objek User Centered Design (UCD) Dalam Sistem Administrasi Pendidikan. Researchgate