



SISTEM *INVENTORY* BERBASIS WEB PADA UPTD PUSKESMAS JAYAKERTA

Agun gunawan¹, Muhtajuddin Danny², Andriani³

¹Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelitabangsa

¹agun47451@gmail.com, ²utat@pelitabangsa.ac.id, ³andriani@pelitabangsa.ac.id,

Abstract

The UPTD Jayakarta Health Center is an institution in the field of health that is currently growing, and as a result, the existing data is not well-managed, especially in the area of Inventory documentation. The institution requires an Inventory system to minimize errors in the documentation process, particularly in Inventory tracking. This is aimed at making the process of generating Inventory reports more effective and efficient. Therefore, the "Web-Based Inventory System at UPTD Jayakarta Health Center" is developed using Unified Modeling Language (UML) and follows the waterfall development method.

Keywords: *Inventory system, web-based, UML, blackbox, waterfall.*

Abastrak

UPTD Puskesmas Jayakarta merupakan instansi di bidang kesehatan yang tengah berkembang sehingga data-data yang ada belum di kelola dengan baik, terutama dalam bidang pendataan Inventory barang. Instansi ini membutuhkan suatu sistem inentory agar proses kesalahan dalam pendataan barang menjadi lebih minim. Sehingga untuk pembuatan laporan barang menjadi lebih efektif dan efisien. Maka di buatlah "Sistem Inventory Berbasis Web Pada UPTD Puskesmas Jayakarta" menggunakan rancangan UML (Unified Modeling Language) dan Metode Pengembangannya menggunakan waterfall.

Kata kunci: sistem Inventory , berbasis web, UML, blackbox, waterfall

1. Pendahuluan

Sistem informasi merupakan salah satu faktor penting dalam suatu instansi dan dibutuhkan dalam meningkatkan pengawasan terhadap suatu pekerjaan, terutama pada instansi pelayanan masyarakat yang memiliki tingkat rutinitas tinggi dan pengelolaan data yang termanajemen. Sistem informasi yang digunakan untuk mengumpulkan, megelola, dan

menyediakan informasi. Dalam pengembangan ilmu teknologi ini, menjadikan informasi memiliki peranan yang sangat penting dalam usaha menciptakan kemajuan di setiap bidang kehidupan manusia. Dengan adanya teknologi informasi telah banyak dirasakan kemudahan dalam mendapatkan informasi yang cepat, tepat dan akurat

Inventory barang merupakan kegiatan pencatatan barang untuk mengelola persediaan barang yang sedang dimiliki. Perlengkapan Inventory barang mempunyai peranan penting untuk menangani informasi kantor, sehingga di perlukan suatu sistem manajemen untuk menangani peranan tersebut. Adanya sistem informasi sangat membantu dalam memecahkan masalah terutama dalam hal pengolahan data. Pengguna komputer juga dapat di jadikan alat untuk mencapai tujuan dan mencari kemudahan dalam melakukan suatu proses pekerjaan, terutama yang melibatkan banyak data.

Penerapan sistem pada UPTD Puskesmas Jayakarta saat ini masih di katakan kurang. Semua proses pembukuan stok dan laporan keluar atau masuknya barang masih di lakukan dengan menggunakan cara manual mencatat pada form di buku berdasarkan nama barang dan jumlah barang

tersebut. Hal ini timbul permasalahan seperti sering terjadinya kekeliruan perhitungan stock Pencatatan stock fisik dan catatan di manual buku berbeda Maka di butuhkan suatu aplikasi berbasis web agar dapat memberikan kepraktisan ketika akan mengecek langsung ke dalam gudang.

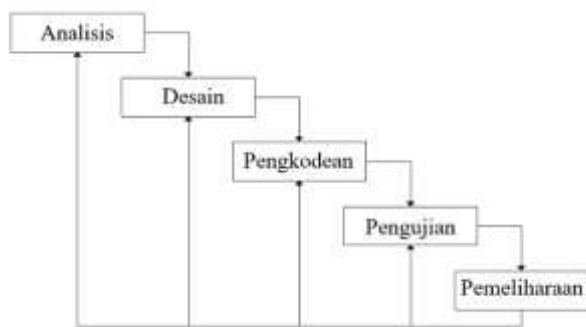
Berdasarkan permasalahan yang muncul di atas, dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mendukung proses pendataan dan pengendalian inventory pada UPTD Puskesmas Jayakarta seperti bagaimana proses pendataan barang masuk dengan mencatat menggunakan sistem berbasis web. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Berdasarkan latar belakang diatas, Maka penulis bermaksud melakukan sebuah penelitian yang disajikan dalam bentuk skripsi dan diharapkan dapat membantu instansi menangani masalah di atas. Adapun judul yang diangkat oleh penulis adalah "Sistem Inventory Berbasis Web Pada UPTD Puskesmas Jayakarta"

2. Metode Penelitian

2.1. Waterfall

Menurut Rosa A.S. dan M. Shalahuddin mengemukakan bahwa "Waterfall adalah model SDLC paling sederhana. Model ini hanya cocok untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah" (Hidayat, Marlina, dan Utami, 2017). Proses metode waterfall yaitu pada pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan[1].

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan sistem waterfall. Model waterfall adalah model yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Adapun tahapan- tahapan yang di gunakan sebagai berikut:



Gambar 1 Tahapan Metode Waterfall

- a. Analisis (Analysis) Kebutuhan Perangkat Lunak Tahapan ini adalah proses pengumpulan

kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan yang dibutuhkan oleh User dan perangkat lunak yang digunakan untuk pemenuhan kebutuhan tersebut. Dari tahap analisis yang telah dilakukan, analisis tersebut menghasilkan beberapa kendala pada sistem Inventory yang masih berjalan, yaitu: Kurang efektifnya dalam penyimpanan data barang yang sedang di gunakan saat ini

- b. Perancangan (Desain) Tahap ini lebih menekankan pada tahap desain sistem secara menyeluruh, desain sistem dilakukan untuk menindak lanjuti tahap sebelumnya dan sebagai acuan pembuatan program. Pada fase ini penulis melakukan perancangan arsitektur menggunakan Document Flowchart, Data Flow Diagram, desain input dan output, rancangan Database, rancangan kamus data, dan pengkodean. Hal tersebut dilakukan untuk menciptakan gambaran desain sistem mulai dari halaman awal(home), Login, sampai dengan halaman laporan barang keluar
- c. Pembuatan Kode Program Hasil dari tahapan adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat tahap desain. Pada fase ini penulis melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, dan HTML serta perangkat lunak Visual Studio Code, Mysql, dan Xampp.
- d. Pengujian Pada tahap pengujian ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem Inventory sudah berjalan sesuai dengan perencanaan, mulai dari tahapan awal pada menu Home sampai dengan menu laporan
- e. Pemeliharaan (Maintenance) Tahapan pendukung atau pemeliharaan dalam mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru

2.2. Mysql

Pengertian Mysql menurut Anhar (2010:21), Mysql adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (Database management system) atau DBMS dari sekian banyak DBMS, seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dll. Menurut Bunafit (2013:26), Mysql adalah software atau program Database server[2].

2.3. Xampp

Xampp merupakan perangkat lunak berbasis web server yang bersifat open source (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. Xampp digunakan sebagai standalone server atau biasa disebut dengan localhost. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi. Terdapat banyak manfaat dari penggunaan Xampp[3].

2.4. Usecase Diagram

Rosa A. S, M.Shalahuddin (2014 : 155).Use Case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior). Use Case mendiskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu[4].

Menurut (Fathansyah,2012:11) Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu[5].

2.5. Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu[6].

Menurut (Fathansyah,2012:11) Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu[5].

2.6. Invnetory

Menurut Yuhendra, M.T, Dr. Eng (2013), Inventory adalah bagian yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk diproduksi, serta barang jadi yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu yang disimpan dan dirawat menurut aturan tertentu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam Database[7].

2.7. Database

Database merupakan suatu kesatuan yang dibentuk dari gabungan tabel dan file, di mana setiap tabel terdiri dari record yang disusun atas field-field yang ada di dalamnya[8].

2.8. Unified Modelling Language (UML)

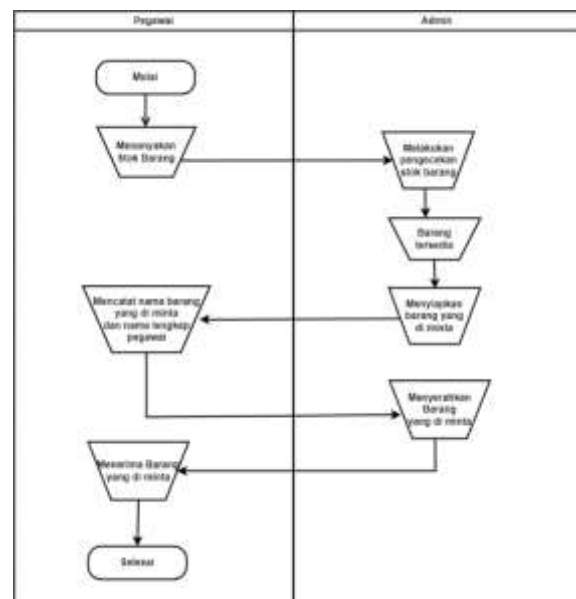
Menurut Rosa A.S, M.Shalahuddin (2014:137). UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan disain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek[4].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Sistem Lama

Prosedur absensi yang sedang berjalan pada praktikum di lab. komputer saat ini adalah sebagai berikut:

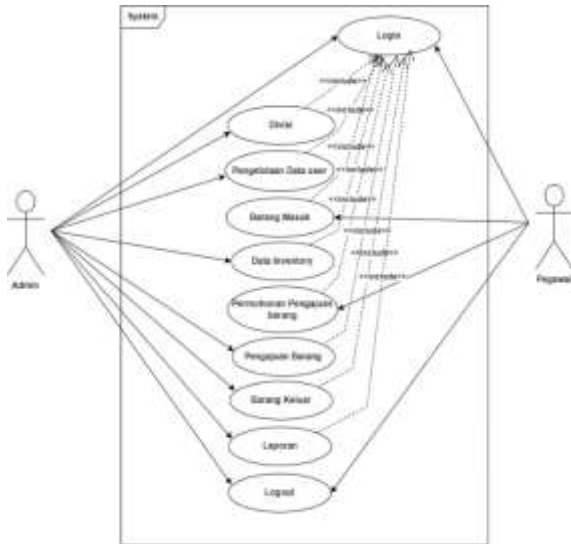
- Pegawai pada UPTD Puskesmas Jayakarta menanyakan stok barang pada admin barang,
- admin barang melakukan pengecekan stok barang dengan melihat barang yang ada di gudang
- setelah barang masih tersedia atau masih ada stok barang maka admin barang akan menyiapkan barang sesuai dengan permintaan dari pegawai
- pegawai UPTD Puskesmas Jayakarta menulis nama lengkap dan nama barang yang diminta.
- admin menyerahkan barang yang di minta kepada pegawai



Gambar 2 Flowmap sistem berjalan

3.2. Analisa Sistem Yang Disarankan

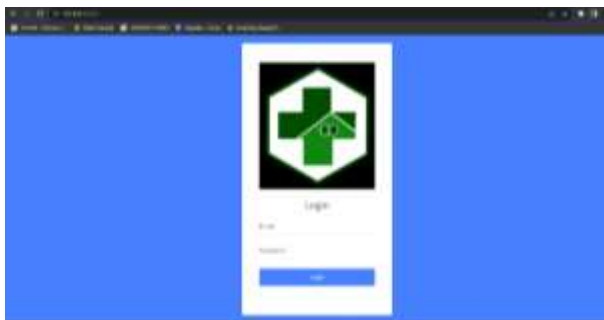
Berikut ini adalah Use Case Diagram Inventory Sistem yang diusulkan untuk UPTD Puskesmas Jayakarta. Use Case Diagram ini menjelaskan interaksi antar aktor dalam suatu sistem



Gambar 3 Alur sistem yang di usulkan

3.3. Implementasi

1. Tampilan Login



Gambar 4 Tampilan Login

2. Tampilan Dashboard Admin



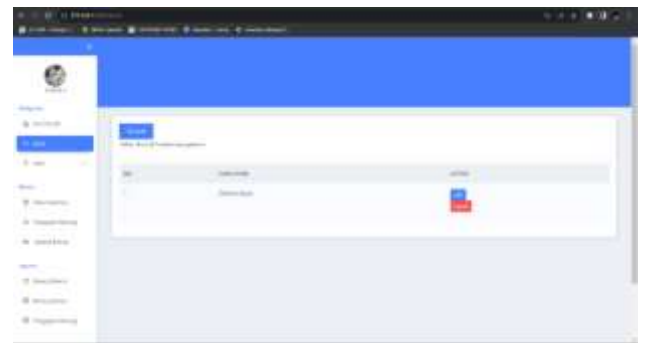
Gambar 5 Tampilan Dashboard Admin

3. Tampilan Dashboard Pegawai



Gambar 6 Tampilan Dashboard Pegawai

4. Tampilan Divisi Admin



Gambar 7 Tampilan Divisi Admin

5. Tampilan Pengelolaan Data User Admin



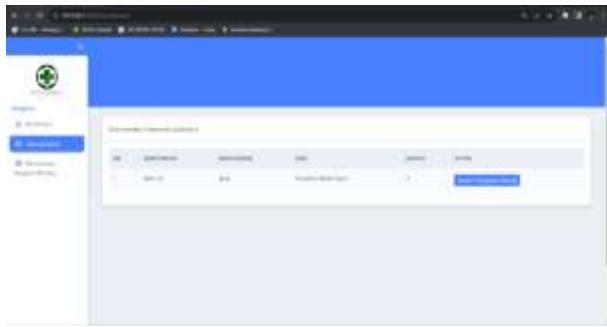
Gambar 8 Tampilan Pengelolaan Data User Admin

6. Tampilan Data Inventory Admin



Gambar 9 Tampilan Data Inventory Admin

7. Tampilan Barang Masuk Pegawai



Gambar 10 Tampilan Barang Masuk Pegawai

8. Tampilan Pengajuan Barang Admin



Gambar 11 Tampilan Pengajuan Barang Admin

9. Tampilan Permohonan Pengajuan Barang Pegawai



Gambar 12 Tampilan Permohonan Pengajuan Barang Pegawai

10. Tampilan Barang keluar Admin



Gambar 13 Tampilan Barang keluar Admin

11. Tampilan Laporan Barang Masuk Admin



Gambar 14 Tampilan Laporan Barang Masuk Admin

12. Tampilan Laporan Barang Keluar Admin



Gambar 15 Tampilan Laporan Barang Keluar Admin

13. Tampilan Laporan Pengajuan Barang admin



Gambar 16 Tampilan Laporan Pengajuan Barang admin

3.4. Pengujian *Blackbox*

Pengujian merupakan bagian peran yang sangat penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak (*software*). Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *blackbok testing* dengan harapan bahwa perancangan yang sudah di buat dapat berjalan dengan baik dan benar.

Tabel 1 Pengujian Sistem Black Box

Halaman	Fungsi	Uji Coba	Hasil
---------	--------	----------	-------

Halaman <i>Login</i>	Tombol <i>Login</i>	Masukan email dan password jika valid maka masuk ke halaman <i>Dashboard</i> , dan jika email dan password salah maka tampilan masih berada di halaman <i>Login</i> dan tidak bisa masuk web	Berfungsi
Halaman <i>Divisi</i>	Tombol Tambah	Klik tambah Untuk menambah <i>Divisi</i> yang baru.	Berfungsi
	Tombol Edit	Klik edit untuk mengubah dat tersimpan pada halaman <i>Divisi</i>	Berfungsi
	Tombol Hapus	Klik hapus untuk menghapus data yang tersimpan pada halaman <i>Divisi</i>	Berfungsi
Halaman <i>User</i>	Tombol Tambah	Klik tambah Untuk menambah <i>User</i> baru.	Berfungsi

	Tombol Edit	Klik edit untuk mengubah dat tersimpan pada halaman <i>User</i>	Berfungsi
	Tombol Hapus	Klik hapus untuk menghapus data yang tersimpan pada halaman <i>User</i>	Berfungsi
Halaman <i>Inventory</i>	Tombol Tambah	Klik tambah Untuk menambahkan stok barang pada halaman <i>Inventory</i> .	Berfungsi
	Tombol Tambah Dengan Excel	Klik tambah dengan excel untuk menambahkan stok barang pada halaman <i>Inventory</i>	Berfungsi
	Tombol Edit	Klik edit untuk mengubah data yang tersimpan pada halaman <i>Inventory</i>	Berfungsi
	Tombol Hapus	Klik hapus untuk menghapus	Berfungsi

		data yang ersimpan pada halaman <i>Inventory</i>	
Halaman Pengajuan Barang	Tombol Konfirm asi	Klik Tombol konfirmasi untuk menyatakan barang yang di minta sudah di setujui	Berfungsi
	Tombol <i>Invoice</i>	Klik tombol <i>Invoice</i> untuk mencetak struk	Berfungsi
Halaman Barang masuk	Tombol ajukan Pengaju an barang	Klik tombol ajukan pengajuan barang untuk, mengajukan barang kepada admin	Berfungsi
Halaman Permohon an Pengajuan barang	Tombol Hapus	Klik hapus untuk menghapus data yang tersimpan pada halaman Permohonan Pengajuan Barang	Berfungsi
	Tombol <i>Invoice</i>	Klik tombol <i>Invoice</i> untuk	Berfungsi

		mencetak struk	
--	--	-------------------	--

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat di ambil beberapa kesimpulan, yaitu :

Dengan adanya sistem *Inventory* barang ini, maka proses kesalahan dalam pendataan barang menjadi lebih minim. Sehingga untuk pembuatan laporan barang menjadi lebih efektif dan efisien

Adanya Sistem *Inventory* ini akan lebih baik karena pendataan barang tidak lagi menggunakan buku besar.

Ucapan Terima Kasih

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayat dan kemudahan-Nya sehingga laporan Kerja Praktek dengan judul “SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA UPTD PUSKESMAS JAYAKERTA” dapat diselesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari beberapa pihak. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan terima kepada :

1. Bapak Hamzah Muhammad Mardiputra, S.K.M, M.M, D.B.A sebagai Rektor Universitas Pelita Bangsa.
2. Ibu Putri Anggun Sari, S.Pt., M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pelita Bangsa.
3. Bapak Wahyu Hadikristanto, S.Kom., M.Kom sebagai Kepala Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Drs. Muhtajuddin Danny, S.Kom., M.Kom. sebagai Dosen Pembimbing I dan ibu Andriani, S.S.T., M.T., IPM sebagai dosen pembimbing II yang memberikan ide penelitian, memberikan inforasi referensi yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis
5. Direksi dan semua staf UPTD Puskesmas Jayakarta yang telah membeerikan data-data utuk keperluan penyusunan tugas akhir ini hingga terbentuknya sistem aplikasi
6. Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.

7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana mestinya..

Referensi

- [1] R. Hidayat, A. Satriansyah, and M. S. Nurhayati, "Penggunaan Metode Waterfall untuk Rancangan Bangun Aplikasi Penyewaan Lapangan Olahraga," *BIOS J. Teknol. Inf. dan Rekayasa Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 9–16, 2022, doi: 10.37148/bios.v3i1.35.
- [2] A. Toko *et al.*, "IMPLEMENTASI APLIKASI KASIR BERBASIS WEB PADA TOKO GHAFYA FRUITS SHOP Damar," vol. 10, no. 1, 2022.
- [3] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, "Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web," *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.108.
- [4] Yoga Ananda Putra, Sumijan, and Mardison, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Bahasa Pemograman Php dan Database Mysql," *J. Teknol.*, vol. 9, no. 1, pp. 25–40, 2019, doi: 10.35134/jitekin.v9i1.5.
- [5] D. Widiyanto, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ypt Purworejo)," *J. Ekon. dan Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 24–31, 2022.
- [6] R. F. Ahmad and N. Hasti, "Sistem Informasi Penjualan Sandal Berbasis Web," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 67–72, 2018, doi: 10.34010/jati.v8i1.911.
- [7] Renaldy and A. Rustam, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di Pt. Spin Warriors," *J. Homepage*, vol. 4, no. 1, pp. 27–32, 2020, [Online]. Available: <http://jti.aisyahuniversity.ac.id/index.php/AJIEE>
- [8] T. Wulandari and S. Nurmiati, "Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding," *J. Rekasaya Inf.*, vol. 11, no. 69, pp. 79–85, 2022.

Peringatan

Kami sangat menghargai naskah yang dikirimkan, namun banyak kesalahan fatal dari Author adalah tidak membaca dengan baik panduan di TEMPLATE ini, sehingga naskah yang dikirim tidak sesuai aturan template. Untuk beberapa alasan, naskah yang tidak sesuai template terkadang **langsung di REJECT dan/atau minta di perbaiki jika kesalahannya minor. Untuk itu, lebih baik dibaca berulang kali, cek dan ricek sebelum submit naskah. Tujuannya untuk mempercepat proses naskah di Jurnal SIGMA dan secara tidak langsung telah ikut membantu pengelola Jurnal.**

Atas berkenannya, diucapkan terima kasih.