

**RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
APOTEK BERBASIS WEB**

Apri Darmawanto¹, Anggi Elanda^{2*}, Asep Samsul Bahri³

Program Studi Teknik Informatika, STMIK ROSMA

Karawang, Indonesia

Email Penulis: apri.darmawanto@mhs.rosma.ac.id, anggi.elanda@dosen.rosma.ac.id,
asep.bahri@dosen.rosma.ac.id

ABSTRAK

Dengan adanya perkembangan dan kemajuan berbagai teknologi era ini .Sangat membantu dan dibutuhkan oleh semua sektor bidang usaha, terutama dalam bidang pelayanan medis. Berdasarkan dari pengamatan dilapangan, saat ini Apotek Mitta Farma masih memakai cara-cara konvensional untuk pengelolaan data-data para supplier dan data customer serta penyimpanan form pencatatan pembelian dan penjualan barang dan juga penyimpanan data riwayat rekam medis resep dokter dari pasien tidak terorganisir dengan baik pula. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya pemborosan waktu, yang dimana setiap kali karyawan apotek mencari data-data para supplier dan customer serta data-data riwayat rekam medis resep dokter, sulit dicari bahkan tidak bisa ditemukan dikarenakan masih menggunakan pencatatan secara manual sehingga harus mencari dan membuka berkas lama yang membutuhkan waktu lumayan panjang dan terkadang sulit ditemukan.Oleh sebab itu untuk menangani problem tersebut diperlukan adanya sebuah perancangan system informasi manajemen Apotek yang bisa mengorganisasi data-data tersebut dengan baik. Adapun model proses pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan aplikasi manajemen apotek ini yaitu model agile dan aplikasi ini berbasis website. Prosedur yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak dimulai dari requestment,plan,design,develop,relese,track end monitor. Hasil yang terstruktur dan terorganisir dengan baik yang dapat memudahkan pengguna dalam pengelolaan data-data di Apotek dan penyimpanan laporan rekam medis resep dokter, serta data-data laporan pembelian dan penjualan bisa tersimpan dan terorganisir dengan baik.

Kata kunci : Apotek,penyimpanan data-data,development,model agile.

ABSTRACT

Along with the advancement of technology that is increasingly advanced at this time. It is very helpful and needed by all business sectors, especially in the field of medical services. Based on observations in the field, currently Mitta Farma Pharmacy is still using manual methods in managing supplier data and customer data as well as storing forms to record the purchase and sale of goods and also storing medical record data of doctors' prescriptions from patients is not well organized. This condition causes a waste of time, where every time pharmacy employees look for the data of suppliers and customers as well as the medical record history data of doctors' prescriptions, it is difficult to find and even cannot be found because it still uses manual recording so that it has to search and open old files which take quite a long time and sometimes difficult to find. Therefore, to overcome these problems, it is necessary to have a pharmacy management information system that can organize the data properly. The software development process model used in the development of this pharmacy management application is an agile model and this application is website-based. The procedures used in software development start from requestment, plan, design, develop, release, track end monitor. Structured and well-organized results that can make it easier for users to manage data in pharmacies and store medical records of doctors' prescriptions, as well as purchase and sales report data can be stored and organized properly.

Keywords: Pharmacy, medical record history, development, agile model

Pendahuluan

saat ini sudah banyak Penggunaan atau pemanfaatan perkembangan-perkembangan teknologi yang ada untuk manajemen atau mengelola berbagai macam aktivitas/kegiatan yang ada di sebuah toko/Perusahaan, baik itu dalam bentuk Aplikasi jadi (Offline) ataupun berbentuk Aplikasi berbasis Website.

Dengan memanfaatkan aplikasi manajemen berbasis website ini, sebuah toko atau perusahaan bisa lebih mudah dalam mengelola dengan baik berbagai macam kegiatan pencatatan inventory barang yang ada di Toko atau Perusahaan baik itu dalam pencatatan inventory jumlah stok barang, barang masuk, barang keluar, sistem transaksi penjualan dan sebagainya, yang bisa mempermudah dalam melaksanakan berbagai kegiatan penjualan dan pengelolaan barang-barang dengan lebih mudah dan efisien. Serta dengan adanya aplikasi manajemen system berbasis web ini bisa meminimalisir/mencegah terjadinya kecurang dan kerugian-kerugian dalam sebuah toko atau perusahaan.

Apotek Mitta Farma, merupakan sebuah toko obat-obatan yang bergerak dalam bidang farmasi (Kesehatan), yang berlokasi di Jalan Tuparev No. 280 Karawang Barat, apotek ini

melayani berbagai macam penjualan obat-obatan, penerimaan resep- resep dari dokter dan menyediakan penjualan alat-alat kesehatan walaupun tidak semuanya lengkap. Di apotek mitta farma ini memiliki sebuah masalah, yang dimana dalam apotek ini belum memiliki sebuah aplikasi untuk mengelola dan menyimpan berbagai macam data-data yang ada di sana, seperti data-data para Supplier, data Customer, data riwayat rekam medis resep dokter dan data-data semua barang yang ada. Sehingga ketika data-data tersebut di perlukan tinggal di cari di dalam aplikasi tersebut tanpa harus mencari ke dalam buku manual yang di sediakan yang bisa memperlambat dan membuang waktu.

Pada Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Apotek Berbasis WEB ini, apotek bisa lebih mudah dalam mencari data-data yang dibutuhkan atau diperlukan seperti data-data Supplier, Customer, data barang-barang yang ada, serta riwayat rekam medis resep dokter dengan mencari di dalam aplikasi yang di sediakan tanpa harus membuang-buang waktu untuk mencari di dalam penyimpanan yang manual dan Aplikasi ini juga bisa memudahkan apotek dalam memonitoring barang-barang yang stoknya sudah habis terjual sehingga bisa dilakukan pembelian Kembali.

Materi dan Metode

Sistem

Pengertian sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Pengertian sistem menurut Jogianto mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata adalah suatu obyek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. Pendekatan pertama merupakan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya, yang mendefinisikan suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Manajemen

Manajemen merupakan rangkaian peristiwa yang mengarah kesuatu upaya kerja sama antara dua orang atau lebih untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sedangkan menurut secara umum pengertian manajemen adalah pengendalian dan pemanfaatan daripada semua faktor dan sumber daya yang menurut suatu perencanaan (planning), diperlukan untuk mencapai atau menyelesaikan suatu objective atau tujuan-tujuan tertentu.

Sistem Informasi Manajemen Apotek

Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Apotek adalah kerangka kerja data yang dibuat untuk bekerja dengan penyampaian data tentang toko obat secara luas, memanfaatkan Microsoft Access yang merupakan pemrograman penanganan kumpulan data atau yang disebut sebagai motor kumpulan data atau motor kumpulan data di dalamnya pemanfaatan yang dianggap paling mudah.

Metode

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian DSRM(Design Science Research Method) sebagai panduan standar terkait desain sistem layanan dalam bentuk sistem informasi. DSRM terdiri dari 6 tahapan yakni problem identification and motivation (identifikasi masalah dan motivasi), objective of a solution (mendefinisikan objek dari solusi permasalahan), design and development (perencanaan dan pengembangan), demonstration (demonstrasi), evaluation (evaluasi), serta communication (komunikasi).

Pada tahapan system Requirement, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Kebutuhan fungsional diharapkan dapat meningkatkan kebutuhan fitur-fitur dari sistem aplikasi manajemen apotek berbasis web ini. Serta kebutuhan nonfungsional memiliki fungsi untuk proses implementasi dari sistem aplikasi manajemen apotek berbasis website. Tahapan-tahapan seperti design modeling, berdasarkan hasil identifikasi secara langsung dari kebutuhan fungsional dan nonfungsional dari berbagai tahapan-tahapan sebelumnya, peneliti juga membuat pemodelan menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang meliputi pembuatan Use Case, pembuatan Activity Diagram, pembuatan Sequence Diagram, pembuatan Class Diagram, dan pembuatan Data Flow Diagram, dengan demikian dapat di harapkan pengguna bisa memiliki gambaran secara langsung terhadap sistem yang akan di bangun.

Kemudian tahapan yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan proses development dari sistem aplikasi. Dalam tahapan ini, akan dilakukan pembuatan database dengan tabel-tabel yang akan dibuat pada sistem aplikasi. Pada tahap ini, peneliti menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan JavaScript, dengan databasenya MySQL, dan juga menggunakan kerangka kerja/framework dari Bootstrap.

Setelah melakukan proses development selesai, peneliti melanjutkan tahapan berikutnya yaitu implementasi. Pada tahapan ini peneliti melakukan pengaturan dan konfigurasi pada perangkat keras dan perangkat lunak, sekaligus memastikan aplikasi yang telah dibangun bisa dijalankan di Lokasi pengguna.kemudian di lanjutkan dengan proses testing, yang dimana proses ini menggunakan metode BlackBox testing. Dalam tahapan ini di

harapkan bahwa sistem aplikasi dapat berfungsi dengan baik. Dengan demikian pada tahapan ini, dapat diharapkan ada respon balik dari pengguna, baik berupa perbaikan/kekurangan-kekurangan menurut pengguna untuk sistem aplikasi yang sudah jadi, ataupun masih ada bug/error pada sistem aplikasi sehingga bisa dapat segera mungkin dilakukan perbaikan lagi. Dan sebagai tahapan akhir dari pembuatan aplikasi manajemen apotek berbasis website ini, agar bisa mengelola dengan lebih baik kebutuhan-kebutuhan di dalam sistemnya, sehingga bisa lebih mudah dan efisiensi dalam proses waktu dan pengerjaannya.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Permasalahan (Problem Analysis)

Berdasarkan dari hasil pengumpulan data yang dilakukan di Apotek Mitta Farma, baik pengumpulan data yang dilakukan dengan peninjauan secara langsung maupun dengan melakukan wawancara dengan pihak yang terkait, bahwa peneliti menemukan kendala atau problem yaitu di Apotek Mitta Farma ini belum memiliki sebuah aplikasi atau website sendiri untuk menyimpan data-data yang ada di Apotek, baik dari data para supplier, data para customer, data rekam medis pasien yang menggunakan resep dari dokter dan juga data-data barang yang ada di Apotek, sehingga terkadang sering terjadinya kesulitan dalam mencari beberapa data yang dibutuhkan dan pencarian data ini masih dilakukan secara manual, dikarenakan data-data tersebut masih disimpan secara manual tanpa di input didalam sebuah komputer.

Sehingga pencarian data secara manual ini sering kali memakan waktu yang cukup lama, sehingga metode penyimpanan data seperti ini tidak efisiensi waktu dan membuang tenaga. Dari permasalahan tersebut, sehingga perlunya sebuah aplikasi yang dapat menyimpan data-data tersebut dengan baik dan terstruktur, baik dari penyimpanan data-data para Supplier, Customer, data resep dari Dokter dan sebagainya, sehingga ketika data-data tersebut dibutuhkan dapat dicari dengan lebih mudah dan efisiensi waktu pencarian.

Perancangan Sistem

Dari analisis permasalahan di atas, peneliti menemukan sebuah solusi dari problem atau permasalahan yang terjadi di Apotek Mitta Farma ini. Peneliti merancang atau membuat sebuah Aplikasi manajemen informasi Apotek berbasis website, yang dimana di dalam aplikasi tersebut bisa menyimpan semua data-data yang ada di Apotek Mitta Farma, baik dari penyimpanan data para Supplier, data para Customer, data rekam medis pasien yang menggunakan resep dari dokter dan juga informasi tentang penjualan dan pembelian obat-obatan. Dengan adanya perancangan dan pembuatan aplikasi manajemen informasi apotek

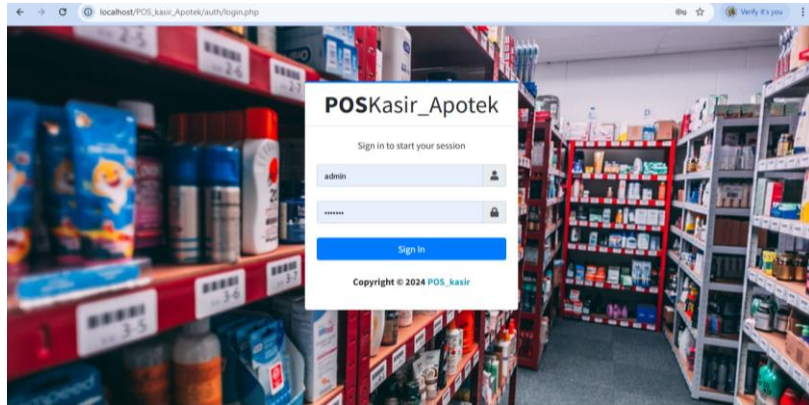
Seminar Nasional : Inovasi & Adopsi Teknologi

“FROM SMART SOCIETY TO SAFE SOCIETY : Masa Depan Manajemen Keamanan Data Pribadi “ - 05 Juli 2025

berbasis website ini bisa memberikan solusi dari masalah yang terjadi di Apotek Mitta Farma ini.

Halaman Login sebagai Admin

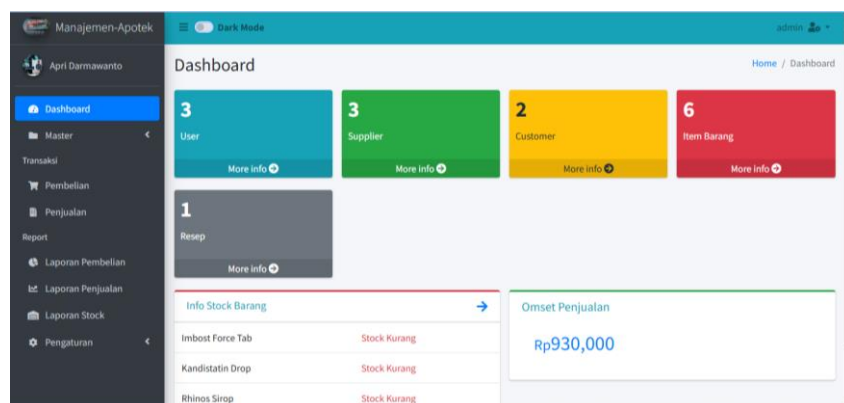
Pertama-tama, sebelum kita masuk ke tampilan awal aplikasi terlebih dahulu kita masuk ke halaman login, yang dimana disini kita akan login dengan menggunakan Username dan Password yang sudah terdaftar didatabase aplikasi web tersebut.



Gambar 1. Halaman Login sebagai admin

Halaman Dashboard untuk Admin

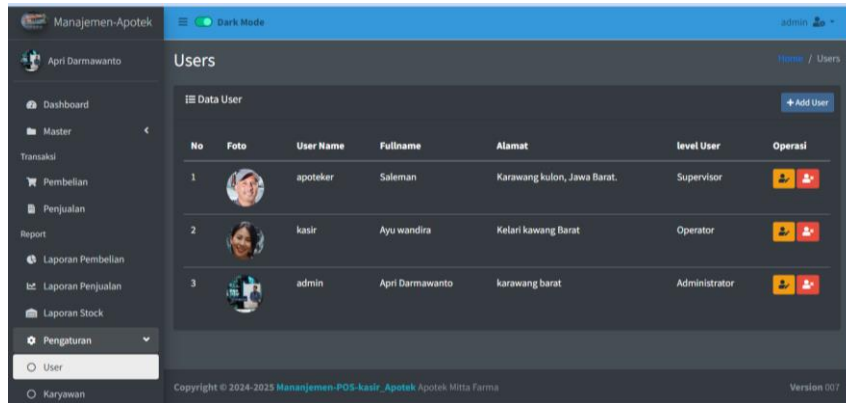
Setelah berhasil Login kita akan masuk ke halaman pertama website, yang dimana pada halaman dashboard Admin ini, menampilkan berbagai macam fitur yang ada didalam aplikasi yang dapat di akses dan dikelola secara langsung oleh admin, yang dimana dalam halaman dashboard ini admin dapat melihat secara langsung data-data dari User, para Supplier, Customer, Item barang dan data resep pasien yang menggunakan resep dari dokter.



Gambar 2. Halaman Dashboard untuk Admin

Tampilan Pengelolaan untuk Data User

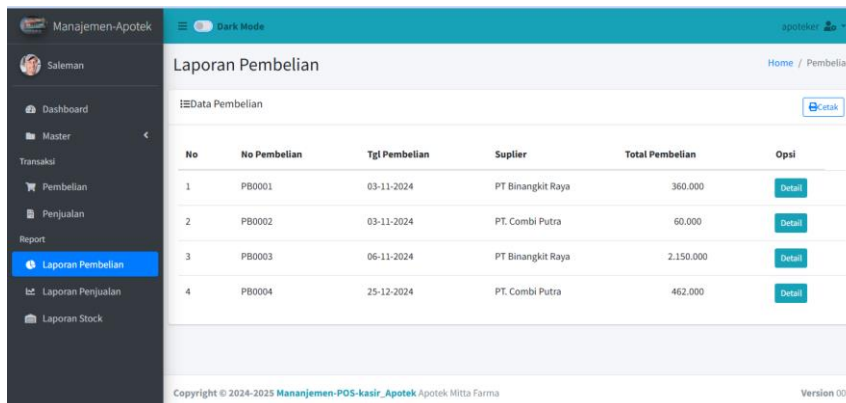
Dalam menu pengaturan, yang dimana terdapat fitur untuk pengelolaan User, yang hanya bisa dapat diakses oleh Admin sendiri. Dimana dalam menu ini admin dapat menambahkan untuk user/pengguna baru untuk bisa login ke dalam aplikasi, dan juga admin dapat mengedit/mengganti dan menghapus user secara langsung.



Gambar 3. Tampilan Pengelolaan untuk Data User

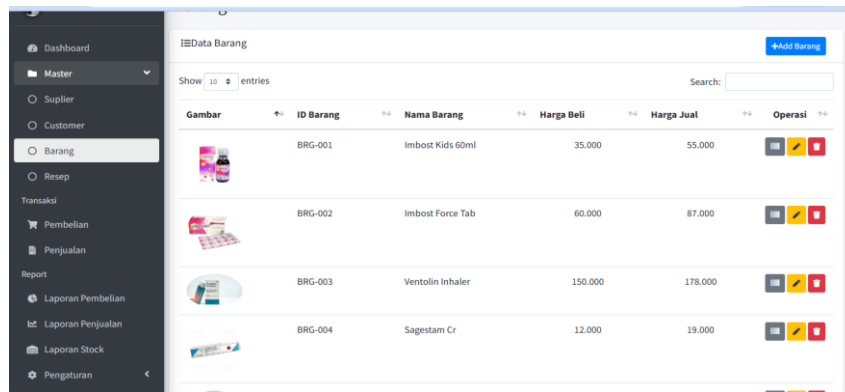
Tampilan Halaman Laporan pembelian

Dalam halaman laporan pembelian ini, apoteker bisa mengecek dan memonitoring secara langsung laporan pembelian obat-obatan yang ada serta bisa mengetahui dengan jelas detail barang apa saja yang dibeli dan jumlah total keseluruhan harga tersebut, sehingga bisa membantu apoteker untuk mengetahui dengan jelas barang apa saja yang sudah dibeli.



Gambar 4. Tampilan Halaman Laporan pembelian

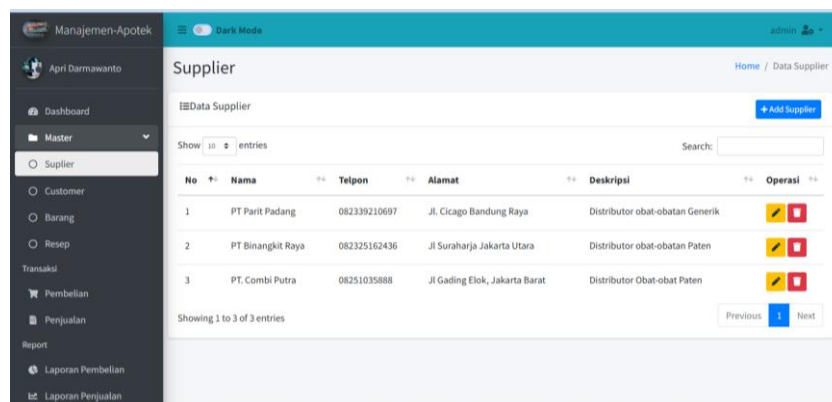
Tampilan untuk penyimpanan Data Barang



Gambar	ID Barang	Nama Barang	Harga Beli	Harga Jual	Operasi
	BRG-001	Imbost Kids 60ml	35.000	55.000	[Edit] [Delete]
	BRG-002	Imbost Force Tab	60.000	87.000	[Edit] [Delete]
	BRG-003	Ventolin Inhaler	150.000	178.000	[Edit] [Delete]
	BRG-004	Sagestam Cr	12.000	19.000	[Edit] [Delete]

Gambar 5. Tampilan untuk penyimpanan Data Barang

Tampilan untuk penyimpanan Data para Supplier



No	Nama	Telp	Alamat	Deskripsi	Operasi
1	PT Parit Padang	082339210697	Jl. Cicago Bandung Raya	Distributor obat-obatan Generik	[Edit] [Delete]
2	PT Binangkit Raya	082325162436	Jl Suraharja Jakarta Utara	Distributor obat-obatan Paten	[Edit] [Delete]
3	PT. Combi Putra	08251035888	Jl Gading Elok, Jakarta Barat	Distributor Obat-obat Paten	[Edit] [Delete]

Gambar 6. Tampilan untuk penyimpanan Data para Supplier

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian dengan judul : RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN APOTEK BERBASIS WEB ini adalah sebagai berikut :

Aplikasi yang dibangun sudah dapat menyimpan data-data yang ada di Apotek, seperti data para Supplier, Customer, Resep dan data obat-obatan yang tersedia di apotek Mita Farma ini sendiri.

Sistem informasi berbasis web ini dapat menunjang efisiensi efektivitas kerja, karena dapat mempermudah dalam pencarian data yang dibutuhkan seperti data para supplier, customer dan data rekam medis pasien yang menggunakan resep dari dokter, tanpa harus membuka berkas lama yang masih disimpan secara manual.

Dengan adanya aplikasi ini bisa lebih memudahkan Apoteker dalam mengakses dan juga melihat data transaksi baik pembelian dan penjualan obat-obatan, sehingga bisa

meminimalisir terjadinya kekosongan/habisnya stok obat-obatan yang ada dan juga mengecek secara langsung transaksi penjualan yang sudah berlangsung.

Daftar Pustaka

- R. V Palit, Y. D. Y. Rindengan, and A. S. M. Lumenta, "Rancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang," E-Journal Tek. Elektro dan Komput. vol, vol. 4, no. 7, pp. 1–7, 2015.
- M. L. Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, "Sistem Informasi Absensi Pada Pt . Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java," J. Tek. Informatika, vol. 5, no. 1, pp. 63–70, 2018.
- R. Pamungkas, "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Administrasi SMK Negeri 1 Jiwan," Intensif, vol. 1, no. 2, p. 129, 2017, doi: 10.29407/intensif.v1i2.799.
- P. E. S. dan L. S. Sudjiman, "KOMPUTER DALAM PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN Paul Eduard Sudjiman dan Lorina Siregar Sudjiman COMPUTER BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM," J. TelKa, vol. 8, pp. 55–67,
- J. Konsep Dasar Sistem InformasiHaposan, "Konsep Dasar Sistem Informasi," Lect. Notes Sist. Inf., pp. 1–10, 2012, [Online].
- S. Y. J. Prasetyo, "Modul Matakuliah Rekayasa Perangkat Lunak," pp. 53–60, 2023.
- R. Nezha, "Linear Sequential Model" merupakan, 2014.