

Analisis Manajemen Proyek Sistem Informasi Pengolahan Persediaan Data Obat di Klinik Cirendeu Medika Tangerang

Normah¹, Siti Nurajizah², Rizqitha Maula³, Divika Namastute⁴, Alifia Ramadhanti⁵

Informatika¹, Sistem Informasi Akuntansi Kampus Kabupaten Karawang², Sistem Informasi^{3,4,5}, Universitas Nusa Mandiri, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia
nomah.nor@nusamandiri.ac.id¹, siti.snz@bsi.ac.id², 11220883@nusamandiri.ac.id³,
11220898@nusamandiri.ac.id⁴, 11220882@nusamandiri.ac.id⁵

Diterima	Direvisi	Disetujui
22-07-2024	07-08-2024	13-08-2024

Abstrak - Transformasi digital di bidang kesehatan mulai gencar dilaksanakan. Penyediaan sistem informasi Kesehatan yang terintegrasi coba dicanangkan untuk perbaikan tata kelola kesehatan. Namun, di Klinik Cirendeu Medika Tangerang, belum terdapat perbaikan yang maksimal akan hal tersebut, salah satu contohnya adalah pencatatan obat yang masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama dan rentan akan kesalahan. Dalam mendukung transformasi digital tersebut maka Klinik Cirendeu Medika Tangerang mulai menerapkan digitalisasi dalam menjalankan proses bisnis nya. Pencatatan untuk persediaan obat, penerimaan obat, hingga pengeluaran obat akan dilakukan dengan mengakses website sehingga dapat terdokumentasi dengan baik. Penyusunan untuk kebutuhan tersebut dapat terlaksana apabila tertuang dalam perencanaan yang baik. Perencanaan tersebut dapat diakomodir melalui penyusunan Proyek Sistem Informasi yang terencana, terpadu, sehingga dapat menghasilkan keluaran yang efisien dan tepat sasaran.

Kata Kunci: Transformasi Digital, Tata Kelola, Proyek Sistem Informasi

Abstract - Digital transformation in the health sector is starting to be intensively implemented. The provision of an integrated health information system is being planned to improve health governance. However, at the Cirendeu Medika Tangerang Clinic, there has not been maximum improvement in this matter, one example is medication recording which is still done manually so it takes a long time and is prone to errors. In supporting this digital transformation, the Cirendeu Medika Tangerang Clinic has begun implementing digitalization in carrying out its business processes. Recording of drug supplies, receipt of drugs, and dispensing of drugs will be done by accessing the website so that it can be well documented. Arrangements for these needs can be carried out if they are included in good planning. This planning can be accommodated through the preparation of a planned, integrated Information Systems Project, so that it can produce output that is efficient and on target.

Keywords: Digital Transformation, Governance, Information System Project

PENDAHULUAN

Kementerian Kesehatan RI mulai mengembangkan platform Satu Sehat dengan tujuan terwujudnya transformasi digital di bidang kesehatan. Berdasarkan tujuan tersebut, fokus untuk melakukan perubahan utamanya dalam hal digitalisasi kesehatan mulai gencar dilaksanakan. Dalam hal memperkuat upaya tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 21 Tahun 2020 telah mensyaratkan adanya upaya perubahan tata kelola pembangunan kesehatan yang meliputi integrasi sistem informasi, penelitian, dan pengembangan Kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Mewujudkan transformasi digital penuh dengan tantangan, baik dari sisi sebaran fasilitas kesehatan yang belum menggunakan perkembangan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)

dan hal lainnya yang masih menjadi kendala sendiri. Banyak sekali fasilitas kesehatan yang dalam proses menjalankan bisnis nya menggunakan kertas sehingga sulit untuk terintegrasi secara digital.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka keinginan dari masing-masing fasilitas kesehatan untuk dapat memiliki sistem informasi yang terdigitalisasi makin menguat. Diperlukan suatu sistem informasi yang dapat digunakan untuk mengatur dan mengolah data-data sehingga dapat mempercepat proses dan meminimalisir kesalahan. Selain hal tersebut, penggunaan sistem informasi ini pun dibuat untuk mendukung kinerja pegawai. Uraian penjelasan dan penyelesaian terhadap permasalahan tersebut tertuang dalam Proyek Sistem Informasi Pengolahan Persediaan Data Obat Di Klinik Cirendeu Medika Tangerang.



METODE PENELITIAN

Proses-proses yang terdapat pada manajemen proyek terdiri atas inisiasi proyek (initiating process), perencanaan proyek (planning process), pelaksanaan proyek (executing process), pemantauan dan pengontrolan proyek (controlling process), penutupan proyek (closing process) (Aziz et al., 2022). Rincian penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

1. Proses Inisiasi

Pada tahap ini dilakukan pertemuan awal dengan user untuk mendapatkan informasi proses bisnis yang berjalan di Klinik. Setelah terlaksananya pertemuan awal maka dibuatlah piagam proyek dan penyampaian piagam proyek tersebut ke user untuk menyepakati kebutuhan dan batasan yang akan dikerjakan selama proyek berlangsung. Hal ini untuk memastikan bahwa inisiasi yang diambil dapat memulai melakukan jenis proyek yang tepat dan untuk alasan yang tepat (Santoso, 2023).

2. Proses Perencanaan

Pada tahap ini memuat informasi dari detail proyek yang akan dibangun utamanya dalam hal 9 "Knowledge Area" (Santosa, 2009). Perencanaan yang baik mengenai kegiatan-kegiatan proyek merupakan hal yang sangat penting, dimana hal ini berdampak pada hasil, serta waktu dan biaya yang digunakan dalam proyek (Aulia & Aspiranti, 2023).

3. Proses Pelaksanaan

Pada tahap ini akan memuat informasi penjelasan terhadap proses yang dilaksanakan dalam hal pembangunan sistem informasi dimulai dari desain sistem sesuai dengan perencanaan yang telah disepakati.

4. Proses Pengendalian

Pada tahapan ini kadang tim proyek perlu mengambil tindakan korektif untuk mencocokkan kemajuan pelaksanaan proyek dengan rencana yang telah disusun (Utama, 2019). Tahap ini digunakan untuk melihat output pekerjaan dan kesesuaiannya dengan output yang diharapkan. Menggunakan metode pengujian black box.

5. Proses Penutupan

Tahap ini memuat informasi mengenai akhir dari rangkaian proyek berupa pemberian sistem informasi kepada user dan panduan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Proses Inisiasi

Pada tahap ini setelah dilakukan pertemuan awal dengan *user* maka dibuatlah suatu piagam proyek yang dapat dijadikan sebagai dokumen kesepakatan proyek (Firmansyah, 2020) dan pembuatan *Statement of Work* (SOW) yang memuat informasi terkait batasan dan asumsi yang akan dijadikan acuan pada pembangunan proyek.

a. Piagam Proyek

Proses pembuatan piagam proyek dengan merumuskan tujuan, metode dan pendekatan yang digunakan, dan *key performance indicator*. Uraian terhadap piagam proyek yang telah dibuat yaitu:

1) Tujuan

Tujuan proyek ini adalah membuat aplikasi berbasis website. Tujuan lainnya adalah untuk meminimalisir kesalahan pengolahan data oleh pegawai dan dapat mengurangi waktu pekerjaan sehingga pekerjaan dapat lebih cepat dan efisien

2) Metoden dan Pendekatan

- Melakukan pertemuan dan diskusi secara langsung dengan user;
- Mendefinisikan masalah bersama tim proyek;
- Melakukan analisis terhadap masalah bersama tim proyek;
- Melakukan riset studi pustaka untuk mempelajari kebutuhan terhadap analisis masalah yang telah berhasil diidentifikasi;
- Mengembangkan software dengan pendekatan iteratif dan mengumpulkan umpan balik dari user.

3) *Key Performance Indicator*

- Persediaan data obat yang mampu secara realtime membarui datanya;
- Meminimalisir kesalahan dan mempercepat proses penginputan data obat;
- Tersedianya laporan dari pengolahan persediaan data obat secara realtime;
- Meningkatnya tingkat kepuasan pemilik (*owner*) terhadap kinerja dari pegawai terhadap percepatan dalam proses pengolahan persediaan data obat;
- Sistem informasi yang dibangun mudah digunakan dan mampu berintegrasi dengan aplikasi lainnya.

b. *Statement of Work*

1) *Scope of Work*

Pembangunan proyek difokuskan pada pengolahan persediaan data obat yang berjalan di Klinik Cirendeu Medika Tangerang. Pembangunan proyek meliputi desain sistem, koding, dan database, hingga terselesaikannya panduan penggunaan. Proyek sistem informasi ini dapat membantu proses penyimpanan data obat dan percepatan pengolahan data obat sehingga proses kerja pun dapat berjalan efisien dan tidak mengalami kesalahan.

2) *Location of Work*

Dilaksanakan di Klinik Cirendeu Medika, Jalan Ir H Juanda No 21 Rempoa Ciputat Timur, Rempoa, Ciputat Timur, RW.2, Rempoa, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten 15412.

3) *Period of Performance*

Dalam proyek sistem informasi ini, pengerjaan proyek dilaksanakan ± 10 jam/minggu selama 3 (tiga) bulan.

4) *Deliverable Schedule*

Tim dan *user* telah mendapatkan kesepakatan

dalam hal pengiriman keluaran. Rincian tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Rincian Pengiriman Hasil kepada User

Nama Dokumen	Format Dokumen	Deadline
Proposal	Hardcopy dan pertemuan	Bulan pertama
Laporan pekerjaan bulan 1	Softcopy dan pertemuan	Bulan kedua
Laporan akhir pekerjaan	Softcopy dan pertemuan	Akhir proyek
Sistem Informasi Pengolahan Data Obat dan User Guide	Softcopy dan hardcopy	Akhir proyek

Sumber: hasil analisa, 2023

- 5) *Applicable Standards*
 - a) Studi Kelayakan;
 - b) Desain fungsi;
 - c) Pemrograman;
 - d) Pengujian;
 - e) Pelatihan.
- 6) *Acceptance Criteria*
Proyek sistem informasi dinyatakan dapat diterima apabila telah sesuai dengan ruang lingkup, tujuan, dan requirement lainnya.
- 7) *Spetial Request*
Dalam proyek ini dibutuhkan persyaratan khusus untuk tim proyek yang akan memiliki peran seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Peran dan Tanggung Jawab Tim Proyek

Peran	Tanggung Jawab
Project Manager	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merencanakan dan mengelola jalannya proyek 2. Mengidentifikasi dan mengelola risiko proyek 3. Memastikan proyek selesai sesuai dengan anggaran dan jadwal 4. Berkomunikasi dengan tim dan pemangku kepentingan untuk memastikan pemahaman yang jelas tentang tujuan proyek
System Analyst	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis dan merancang sistem informasi 2. Menentukan kebutuhan sistem dan merinci spesifikasi teknis 3. Berkomunikasi dengan pengguna dan pengembang untuk memastikan pemahaman yang jelas tentang persyaratan sistem
Programmer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerjemahkan spesifikasi desain menjadi kode komputer 2. Menguji dan memperbaiki bug dalam perangkat lunak 3. Berkolaborasi dengan anggota tim pengembangan untuk mengembangkan solusi perangkat lunak 4. Menjaga dan meningkatkan kode sumber

Sumber: hasil analisa, 2023

2. Proses Perencanaan

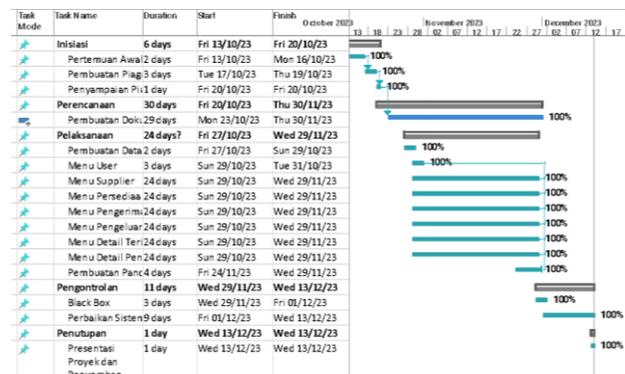
Pada tahap ini memuat informasi dari detail proyek yang akan dibangun utamanya dalam hal 9 “Knowledge Area” (Firmansyah, 2020).

a. Ruang Lingkup Software

Metodologi pengembangan yang digunakan dalam proyek ini adalah Agile Software Development dengan pendekatan Extreme Programming (XP) (Mark C. Layton et al., 2020). Metode ini memiliki kelebihan dapat membangun sistem informasi dengan waktu cepat, dapat diulang di setiap bagian yang berbeda berdasarkan urgensi tujuan pembuatan sistem (Ahmad et al., n.d.). XP adalah salah satu metode tangkas yang paling banyak digunakan dan menjadi pendekatan yang sangat terkenal (Aziz et al., 2022).

b. Waktu Pengerjaan Proyek

Proyek dikerjakan dengan menggunakan strategi penjadwalan Reverse Scheduling yaitu dengan menentukan deadline proyek terlebih dahulu. Penjadwalan digambarkan dalam format Gantt Chart dan Work Breakdown Structure (WBS). Gantt Chart adalah diagram yang terdiri dari batang atau bar yang menggambarkan saat dimulai dan selesai suatu aktivitas sebagai dasar perencanaan kegiatan yang akan dilakukan pengerjaan proyek (Rani, 2016).



Sumber: hasil analisa, 2023

Gambar 1 Gantt Chart Pekerjaan

c. Rencana Anggaran Biaya

Rencana anggaran biaya dibuat menggunakan metode monte carlo dengan rincian yang dapat dilihat pada Tabel 3. Simulasi yang dilakukan dalam penelitian ini didasarkan pada distribusi probabilitas yang terkait dengan factor pendukung proyek (Dini et al., 2023).

Tabel 3 Rencana Anggaran Biaya Proyek

Dalam Rupiah	#unit/hrs	cost/ unit/ hrs	Sub total	Wbs lv 1 total	% of total
Item WBS					
Manajemen Proyek				11.722.500	46,8%
Ketua Proyek	300	13.025	3.907.500		
Anggota Tim	600	13.025	7.815.000		
Perangkat Keras				788.304	3,1%
Server	1	788.304	788.304		
Perangkat Lunak				2.681.245	10,7%
Perangkat lunak berlisensi	1	1.100.609	1.100.609		
Pengembangan perangkat lunak	1	1.580.636	1.580.636		
Pengujian (10% dari total biaya perangkat keras dan perangkat lunak)				268.125	1,1%
Pelatihan dan dukungan				5.476.140	21,8%
Biaya pelatihan	15	80.161	1.202.415		
Biaya perjalanan	15	204.754	3.071.310		
Anggota tim proyek	15	80.161	1.202.415		
Cadangan (20% dari perkiraan total)			4.133.637	4.133.637	16,5%
Perkiraan total biaya proyek				25.069.951	100%

Sumber: hasil analisa, 2023

- d. **Manajemen Kualitas**
 Pengolahan manajemen kualitas dibuat untuk setiap WBS yang telah diidentifikasi dengan pembagian sesuai dengan tahapan penelitian. Work Breakdown Structure (WBS) adalah susunan pekerjaan yang lengkap selama pengembangan dan pelaksanaan proyek (Amrulloh, 2023). Biasanya saat proses menilai kualitas pada proyek, disiapkan lembar isian untuk mencatat dan menilai kualitas pada saat dilakukan tinjauan kualitas (Pengantar Konsep Manajemen Proyek Untuk Teknik, 2019).
- e. **Manajemen Sumber Daya (Resource)**
 Sumber daya yang dibutuhkan dalam suatu proyek selain sumber daya manusia, proyek juga membutuhkan sumber daya non manusia yang memiliki pengaruh penting dalam keberhasilan proyek, contohnya adalah sumberdaya material, seperti peralatan konstruksi dan lain sebagainya (Rani, 2016).
- f. **Manajemen Risiko**
 Analisis risiko yang berhasil dipetakan diambil sesuai Analisis Berbasis Risiko (Pengantar Konsep Manajemen Proyek Untuk Teknik, 2019) dengan ISO 31000. Pembagiannya meliputi Identifikasi Risiko, Analisis dan Evaluasi Risiko, Perancangan dan Implementasi Pengendalian Risiko, Monitoring dan Review, dan Dokumentasi (Suyarti et al., 2023).
- g. **Manajemen Perencanaan Komunikasi**

Penyampaian komunikasi kepada user begitu penting agar semua requirement yang disepakati dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang disepakati.

Tabel 4 Perencanaan Komunikasi

Nama Dokumen	Format Dokumen	Jumlah Dokumen	Deadline
Proposal	Hardcopy dan pertemuan	1	Bulan pertama
Laporan pekerjaan bulan 1	Softcopy dan pertemuan	1	Bulan kedua
Laporan akhir pekerjaan	Softcopy dan pertemuan	1	Akhir proyek
User Guide	Softcopy dan hardcopy	1	Akhir proyek

Sumber: hasil analisa, 2023

- h. **Pengadaan**
 Pengadaan ini digunakan untuk memfasilitasi pekerjaan yang dilakukan dan mempermudah proses kerja yang berjalan.

Tabel 5 Perencanaan Pengadaan

Nama Barang	Jumlah Barang	Kebutuhan
Komputer	1 unit	Minimum prosesor intel core i5
Motherboard		Support core i5
LCD		Minimum LCD berukuran 14"
Memori		Minimum memori 4GB
Hard Disk		Minimum 500GB
Printer	1 unit	Dapat mengeluarkan hasil kertas dengan cetakan berwarna
Mouse dan Keyboard	1 unit	

Sumber: hasil analisa, 2023

3. Pelaksanaan Proyek

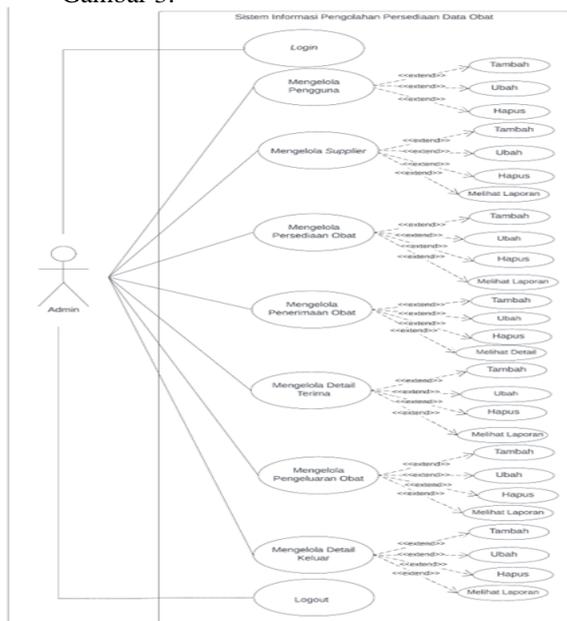
a. Desain Sistem

Pada tahap terdapat pembuatan rancangan desain Unified Modeling Language (UML). UML yaitu bahasa visual berbentuk diagram untuk memodelkan dan menggambarkan komunikasi sebuah sistem yang akan dibangun (Ahmad et al., n.d.). UML yang dibuat meliputi pembuatan Use Case dan Activity Diagram, dan pembuatan rancangan desain database dengan pembuatan Entity Relationship Diagram (ERD), serta pembuatan rancangan desain user interface.

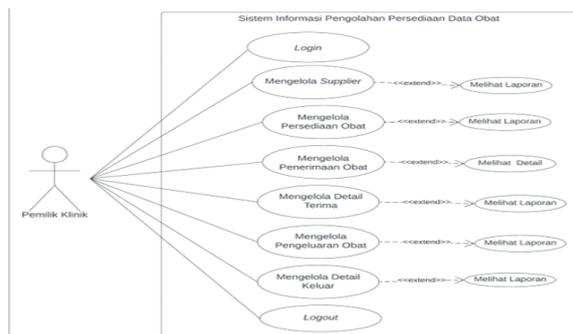
1) Use Case

Dalam sistem yang akan dibuat terdapat dua pengguna yang akan saling berinteraksi dalam lingkungan sistem yaitu admin dan pemilik klinik. Kedua pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan sistem dengan hak akses yang berbeda yang akan menjadi dasar pembuatan use case yang dapat dilihat pada Gambar 2 dan

Gambar 3.



Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 2 Use Case Admin Sistem Informasi Persediaan Data Obat

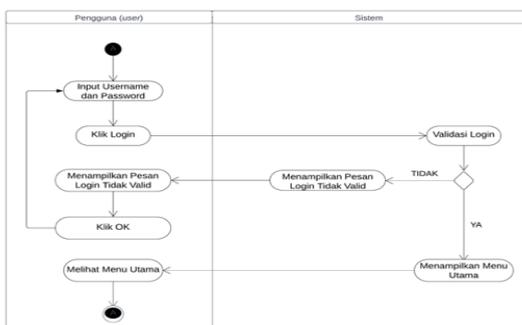


Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 3 Use Case Pemilik Klinik Sistem Informasi Pengolahan Data Obat

2) Activity Diagram

a) Activity Diagram Login

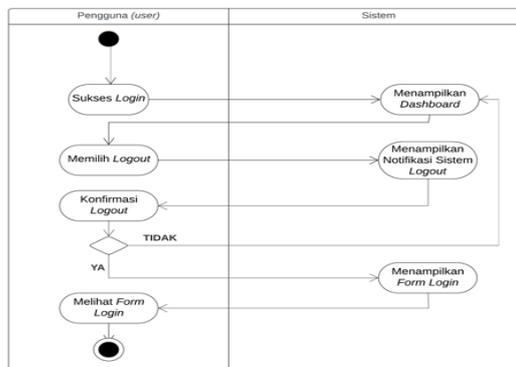
Activity Diagram Login dimulai ketika *user* memasukkan username dan password pada halaman login yang tersedia. Activity ini dapat dilihat pada Gambar 4



Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 4 Activity Diagram Login

b) Activity Diagram Logout

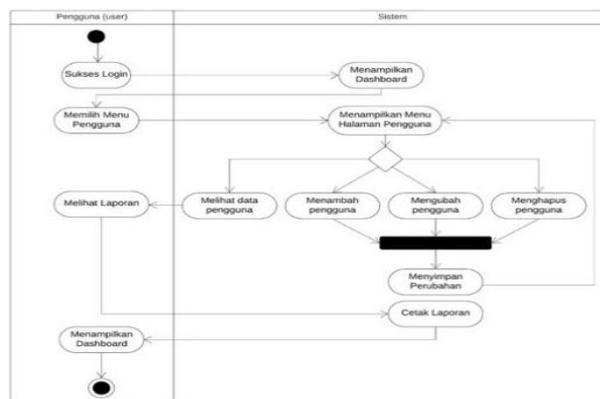
Activity Diagram Logout dapat dilihat pada Gambar 5 dimulai ketika pengguna berada pada sistem. Sistem akan menampilkan notifikasi sistem logout yang di konfirmasi pengguna untuk keluar dari sistem yang sedang berjalan.



Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 5 Activity Diagram Logout

c) Activity Diagram mengelola data pengguna

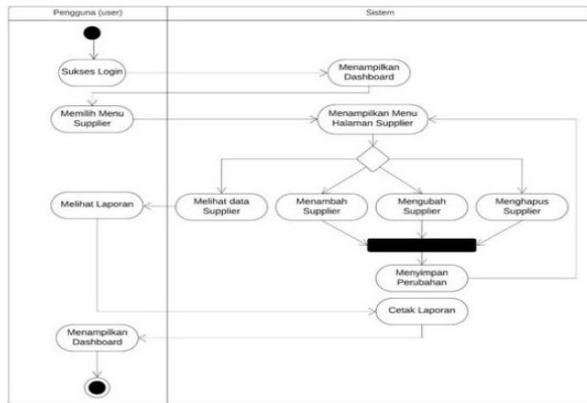
Menu ini dapat dilihat pada Gambar 6 dan berfungsi untuk menyediakan fungsi untuk menambah data pengguna baru, mengubah data pengguna yang telah ada seperti mengubah username atau password, dan menghapus data pengguna.



Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 6 Activity Diagram Mengelola Data Pengguna

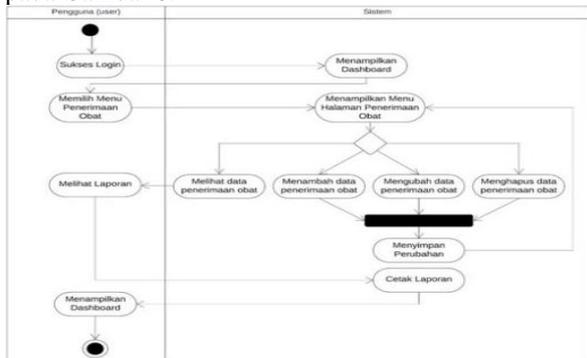
d) Activity Diagram Supplier

Tersedia dua level hak akses hak akses yang diberikan adalah hanya untuk melihat data supplier dan cetak laporan data supplier. Jika pengguna masuk sebagai admin, maka pengguna dapat mengelola data supplier seperti menambah, mengubah, menghapus, dan mencetak laporan data supplier. Gambar dari activity ini dapat dilihat pada Gambar 7.



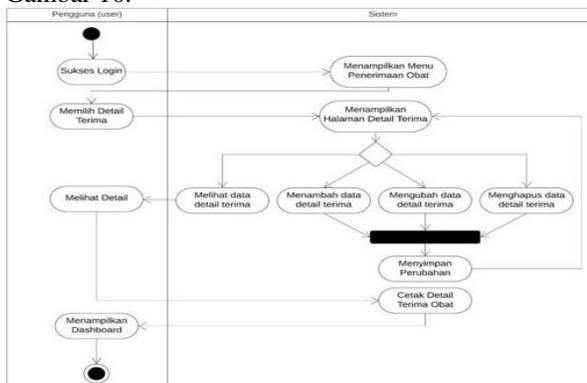
Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 7 Activity Diagram Supplier

- e) **Activity Diagram Mengelola Penerimaan Obat**
Tersedia dua level hak yang diberikan adalah hanya untuk melihat data penerimaan obat dan cetak laporan data penerimaan obat. Activity diagram ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 8 Activity Diagram Mengelola Penerimaan Obat

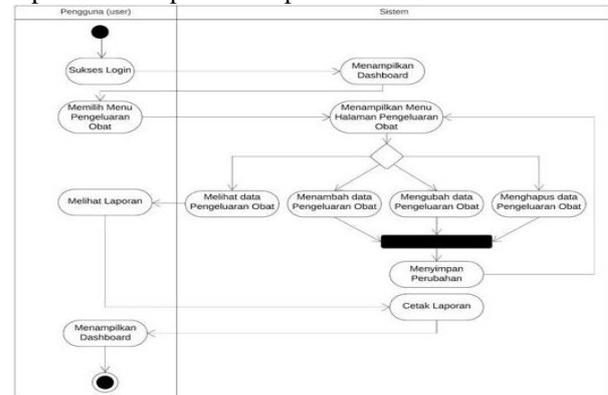
- f) **Activity Diagram Mengelola Detail Terima**
Tersedia dua level hak akses di dalam pengguna, Jika pengguna masuk sebagai admin, maka pengguna dapat melakukan fungsi tambah, ubah, hapus dan melihat data detail terima obat serta mencetak detail terima terhadap penerimaan obat dan dapat dilihat pada Gambar 10.



Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 10 Activity Diagram Mengelola Detail Terima

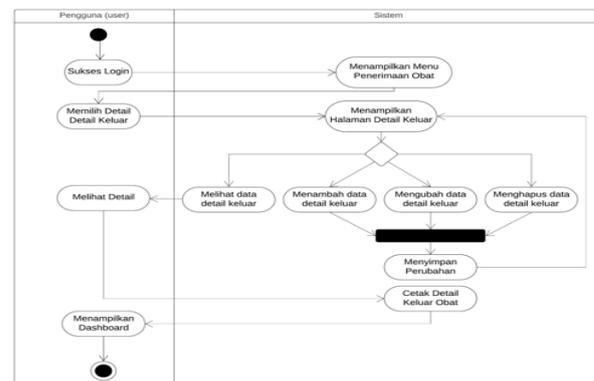
- g) **Activity Diagram Pengeluaran Obat**

Tersedia dua level hak akses di dalam pengguna, saat pengguna masuk sebagai pemilik klinik maka hak akses yang diberikan adalah hanya untuk melihat data pengeluaran obat dan cetak laporan data pengeluaran obat. Jika pengguna masuk sebagai admin, maka pengguna dapat melakukan fungsi tambah, ubah, hapus data pengeluaran obat, dan melihat data serta mencetak laporan dan dapat dilihat pada Gambar 11.



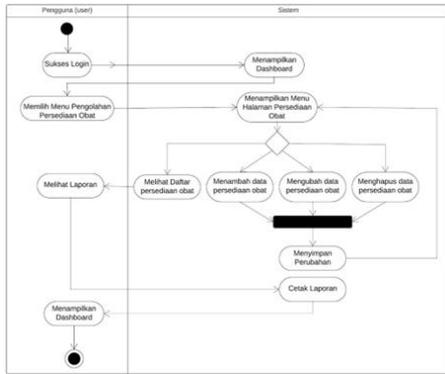
Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 11 Activity Diagram Mengelola Pengeluaran Obat

- h) **Activity Diagram Detail Keluar Obat**
Tersedia dua level hak akses di dalam pengguna, saat pengguna masuk sebagai pemilik klinik maka hak akses yang diberikan adalah hanya untuk melihat data detail keluar obat. Jika pengguna masuk sebagai admin, maka pengguna dapat melakukan fungsi tambah, ubah, hapus dan melihat data detail keluar obat serta mencetak detail keluar terhadap pengeluaran obat dan dapat dilihat pada Gambar 12.



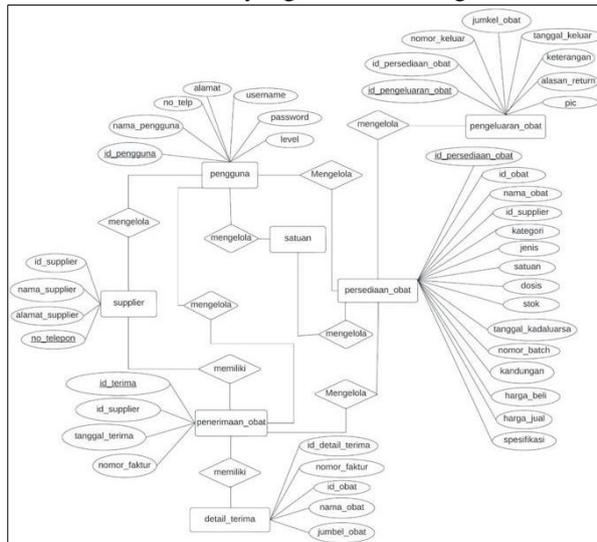
Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 12 Activity Diagram Detail Keluar Obat

- i) **Activity Diagram Persediaan Obat**
Tersedia dua level hak akses di dalam pengguna, pengguna masuk sebagai admin, maka pengguna dapat mengelola pengolahan data persediaan obat seperti menambah data persediaan obat, mengubah data persediaan obat yang ada, menghapus data persediaan obat dan mencetak laporan data persediaan obat.



Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 13 Activity Diagram Persediaan Obat

3) Entity Relationship Diagram (ERD)
Entity Relationship Diagram (ERD) sistem informasi pengolahan persediaan data obat adalah diagram yang digunakan untuk merancang basis data dalam membangun sistem informasi dan dipergunakan untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atributnya. Berikut Gambar ERD yang telah dirancang.



Sumber: hasil analisa, 2023
Gambar 14 ERD Sistem Informasi Pengelolaan Data Obat

4) Antarmuka Sistem
Antarmuka pengguna web dirancang dengan fokus pada tampilan dashboard yang informatif dan mudah dipahami. Antarmuka sistem yang telah berhasil dibuat dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Antarmuka Sistem

Nama Tampilan	Keterangan
Tampilan Form Login	
Tampilan Menu Data Pengguna	
Tampilan Menu Supplier	
Tampilan Menu Data Supplier	
Tampilan Menu Persediaan Data Obat	
Tampilan Menu Penerimaan Obat	
Tampilan Menu Pengeluaran Obat	
Tampilan Menu Laporan	

4. Pengendalian Proyek
Menggunakan metode pengujian *black box* dan untuk rincian pekerjaannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 7. Pengendalian Proyek

No	Fungsi yang diuji	Hasil Pengujian
1	Login	OK
2	Menu Pengguna	OK
3	Menu Supplier	OK
4	Menu Persediaan Obat	OK
5	Menu Penerimaan Obat	OK
6	Menu Detail Terima	OK
7	Menu Pengeluaran Obat	OK
8	Menu Detail Pengeluaran	OK

Sumber: hasil analisa

5. Penutupan Proyek

Tahap ini memuat informasi mengenai akhir dari rangkaian proyek dimana sistem informasi yang dibuat telah berhasil diinstalasi dan siap digunakan.

Tabel 8. Penutupan Proyek

No	Uraian	Keterangan
1	Apakah semua kriteria penyelesaian proyek telah dipenuhi?	Semua kriteria pada sistem informasi telah sesuai dengan piagam proyek yang disepakati dengan <i>user</i>
2	Apakah setiap kegiatan dengan risiko atau isu proyek ada yang masih belum selesai?	Setiap identifikasi risiko yang dijelaskan pada sub bab manajemen risiko sudah semaksimal mungkin diberikan solusi nya kepada <i>user</i> dan <i>user</i> menerima setiap solusi tersebut.
3	Apakah semua hasil kerja proyek dan dokumentasi kepada <i>user</i> telah diselesaikan?	Semua hasil kerja proyek beserta dokumentasi pekerjaan telah disampaikan kepada <i>user</i> sesuai dengan manajemen komunikasi yang disepakati bersama.
4	Apakah telah mengkomunikasikan penutupan proyek kepada <i>user</i> ?	Penutupan proyek telah disampaikan kepada <i>user</i> dan <i>user</i> menerima hasil kerja serta sistem informasi siap digunakan.
5	Apakah hasil kerja memenuhi kriteria yang didefinisikan dalam rencana kualitas?	Hasil kerja yang dikomunikasikan kepada <i>user</i> telah diterima dan telah sesuai dengan kriteria yang disepakati
6	Apakah hasil kerja diselesaikan di dalam jadwal yang ditetapkan dalam rencana proyek	Hasil kerja diselesaikan dengan tepat waktu sesuai kesepakatan yang tertuang pada piagam proyek

Sumber: hasil analisa

KESIMPULAN

Secara keseluruhan maka pembuatan proyek sistem informasi pengolahan persediaan data obat dapat digunakan untuk perbaikan manajemen tata Kelola utamanya mengurangi kesalahan dalam proses pencatatan serta mempermudah dalam hal pemantauan data persediaan yang berlangsung di Klinik Cirendeu Medika.

Sistem informasi yang dibuat pun praktis karena memanfaatkan aplikasi web browser dan tidak

memberatkan pihak apotek dalam hal pengadaan perangkat keras. Sistem informasi ini pun memiliki spesifikasi perangkat lunak yang gratis sehingga dapat mempermudah Klinik Cirendeu Medika untuk mengembangkannya.

REFERENSI

- Ahmad, I., Indra Borman, R., Fakhrurozi, J., & Caksana, G. G. (n.d.). *Software Development Dengan Extreme Programming (XP) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android*. 5(2), 2020.
- Amrulloh, M. I. (2023). *Pembuatan Learning Management System 3D Designer di PT. STECHOQ ROBOTIKA INDONESIA*.
- Aulia, N. A., & Aspiranti, T. (2023). Analisis Pengendalian Proyek dengan Menggunakan Metode Critical Path Method (CPM) untuk Meminimumkan Waktu Pengerjaan Proyek. *Bandung Conference Series: Business and Management*, 3(1). <https://doi.org/10.29313/bcsbm.v3i1.7184>
- Aziz, A., Pinem, D., Tubagus, S., Gunaedi Argo, J., Firmansyah, H., Ranggana Putra, A., Tito Permady, Y., Moridu, I., Sembiring Colia, R., Nastiti, H., Hasriany, N., Ngii, E., & Kadir, A. (2022). *Manajemen Proyek (Tinjauan Teori dan Praktis)*. www.penerbitwidina.com
- Dedi Saputra, Weiskhy Steven Dharmawan, Muhammad Syarif, & Deni Risdiansyah. (2023). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*.
- Firmansyah, Y. (2020). *Manajemen Proyek Sistem Informasi*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Cetak Biru Strategi Transformasi Digital Kesehatan 2024*.
- Mark C. Layton, Steven J Ostermiller, & Dean J. Kynaston. (2020). *Agile Project Management. Pengantar Konsep Manajemen Proyek Untuk Teknik*. (2019).
- Rani, H. A. (2016). *Manajemen Proyek Konstruksi*.
- Santosa, B. (2009). *Manajemen Proyek Konsep & Implementasi*.
- Santoso, J. T. (2023). *Manajemen Proyek Teknologi Informasi*.
- Suyarti, S., Savitri, P., Haryati, T., Azhima, T., Siswa, Y., Upik, S., Sulistyawati, S., Sitti, K., Sony, U., Rinda, K., Dewi, F., Suparwi, R., & Abdurohim, I. R. P. (2023). *Sistem Informasi Manajemen Suatu Pengantar*.
- Utama, R. (2019). *Buku Manajemen Operasi Full*. <https://www.researchgate.net/publication/344339931>
- Dini, Yuli Indah Fajar. Defen, Deviana, Jason, Jesty, & Jolin. (2023). *Analisa Manajemen Proyek Terhadap Usaha Lampu Hias dari Batok Kelapa* (Vol. 2, Issue 4). <http://bajangjournal.com/index.php/JEMBA>