

APLIKASI PERSEDIAAN OBAT APOTIK BAGINDO FARMA BERBASIS ANDROID

Muhammad Qadafi Hardi¹⁾, Muhammad Sigit Safarudin²⁾
muhammadqadafihardi@gmail.com¹⁾, muhamadsigitsafarudin@gmail.com²⁾

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik, Universitas Batam
Jl. Uniba No. 5, Batam Center, Kota Batam, 29432, Indonesia

Abstrak

Apotek Bangindo Farma merupakan badan usaha yang bergerak di bidang kesehatan, yaitu dalam hal peracikan obat dan penjualan obat. Apotek Bangindo Farma masih menggunakan cara pencatatan manual, yaitu seluruh data dicatat dalam buku atau arsip sehingga menyebabkan informasi dan laporan terlambat dihasilkan sehingga menimbulkan permasalahan timbul seperti lamanya proses pencarian data, dokumen yang hilang dan pembuatannya laporan lama. Maksud dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah penerapan "Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Apotek Bangindo Farma Berbasis Web" sehingga dapat mempermudah pengelolaan persediaan obat, perhitungan obat stok dan membuat laporan penjualan obat baik input maupun output.

Abstract

Bangindo Pharmacy is a business entity that operates in the health sector, namely in terms of compounding medicines and selling medicines. Bangindo Farma Pharmacy still uses the manual recording method, namely all data is recorded in books or archives, causing information and reports to be produced late, giving rise to problems such as the long process of searching for data, lost documents and making old reports. The purpose of preparing this final assignment is the implementation of the "Web-Based Drug Inventory Information System at the Bangindo Farma Pharmacy" so that it can facilitate the management of drug supplies, calculating stock drugs and creating drug sales reports for both input and output.

Keyword : Inventory Information System, reports Pharmacy

1. Pendahuluan

Apotek merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan dalam membantu mewujudkan tercapainya derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Pelayanan kesehatan adalah setiap upaya yang diselenggarakan secara sendirisendiri atau bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok dan atau masyarakat. Selain itu juga sebagai salah satu tempat pengabdian dan praktek profesi apoteker dalam melaksanakan pekerjaan kefarmasian

1. Proses pemesanan untuk pembelian obat masih manual secara offline
2. Ketersediaan obat belum bisa di cek secara *realtime* oleh pelanggan, sehingga pelanggan harus bertanya via telpon kepada penjual.

Meskipun tidak didapati hambatan dalam proses bisnisnya, namun Muhammad Yusuf Redinal mengatakan *demand* dari pelanggan cukup tinggi, banyak dari mereka yang sudah mengunjungi apotik namun kehabisan barang karena sudah *sold out*. Jadi perlu adanya platform yang dapat membantu

untuk mengcover *waiting list* pemesanan yang sudah terotomatisasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan maka kami membuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem yang berjalan pada bisnis Apotik Bagindo Farma?
2. Bagaimana sistem yang akan diusulkan untuk membantu Apotik Bagindo farma menyelesaikan permasalahannya?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, dapat disimpulkan beberapa tujuan diantaranya:

1. Mengetahui dan memahami cara kerja dari proses bisnis yang dilakukan oleh *Apotik Bagindo Farma* Mengidentifikasi dan menganalisis sistem yang akan di buat pada aplikasi nantinya
2. Membuat rancangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan Apotik Bagindo Farma

1.4 Batasan Masalah

Dengan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian yang telah dibuat. Proyek ini memiliki Batasan sebagai berikut:

1. Ruang lingkup untuk proyek ini hanyalah merancang aplikasi berbasis android untuk pemesanan obat dan layanan
2. Proyek ini terbatas oleh waktu yakni terhitung dari 23 Oktober sampai dengan 31 Desember.

2. Pembahasan

2.1 Teori dan Pembahasan

2.1.1 Perencanaan

Perancangan adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Jogiyanto (2005).

2.1.2 Sistem

Istilah sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu : Komponen Sistem, Batasan Sistem, Lingkungan Luar Sistem, Penghubung Sistem, Masukan Sistem, Keluaran Sistem, Pengolahan Sistem dan Sasaran Sistem (Sutanta, 2009).

2.1.3 Aplikasi

Definisi aplikasi menurut Griffin, dkk (2006) “aplikasi merupakan paket software yang ditulis oleh orang lain”. Definisi lain dari aplikasi menurut Kadir (2005) “perangkat lunak aplikasi (*aplication software*) adalah program yang biasa dipakai oleh pemakai untuk melakukan tugas-tugas yang spesifik; misalnya untuk membuat dokumen, memanipulasi foto, atau membuat laporan keuangan”. Berdasarkan definisi di atas, penulis menyimpulkan bahwa aplikasi merupakan *software* yang dibuat oleh orang lain atau programmer yang

memiliki fungsi tertentu untuk melakukan tugas-tugas tertentu.

2.1.4 Toko Online

Menurut Sigit (2010), toko dapat diartikan sebagai pasar kecil, yang berisi kegiatan berupa transaksi jual beli antara pedagang dan pembeli. Seiring berjalannya waktu konsep toko selalu berkembang dari waktu ke waktu, mulai dari warung, pasar tradisional, toko kelontong, minimarket, supermarket, hypermart dan toko online. Dengan semakin padatnya ritme dan gaya hidup orang perkotaan dan dengan semakin berkembangnya teknologi internet, maka aktivitas pergi belanja ke toko perlahan-lahan sudah mulai tergantikan dengan aktivitas belanja melalui dunia maya. Toko online merupakan sebuah konsep, ide atau gagasan tentang cara bertransaksi yang praktis dan mudah.

2.1.5 Aplikasi berbasis Android

Menurut O'Brien (2010, p157), android merupakan komponen *software* yang berbasis *framework android* dan standar *object-oriented* dan teknologi untuk penggunaan android yang secara elektronik menghubungkan aplikasi user yang berbeda dan platform yang berbeda. Android dapat menghubungkan fungsi bisnis untuk pertukaran data secara *real time* dalam aplikasi berbasis *android*. Banyak dari perusahaan - perusahaan berkembang yang menggunakan Aplikasi berbasis android dalam merencanakan sumber daya mereka dan untuk mengelola perusahaan mereka. Aplikasi berbasis android ini menggunakan protokol HTTP, aplikasi di sisi *server* berkomunikasi dengan *client* melalui *android*. Aplikasi di sisi *client* umumnya

berupa *aplikasi berbasis android* jadi. Aplikasi berbasis *android(client / server-side script)* berjalan di atas aplikasi berbasis *internet*.

2.1.6 Kelebihan dan Kelemahan Aplikasi berbasis

Kelebihan kompetitif dari Aplikasi berbasis Android :

1. Aplikasi tersebut ringan dan dapat diakses selama ada koneksi internet atau intranet ke server.
2. Dapat diakses dengan menggunakan browser tanpa harus menginstall aplikasi tersebut.

Kekurangan menggunakan Aplikasi berbasis *Android* :

1. Antarmuka yang dapat dibuat terbatas sesuai spesifikasi standar untuk membuat dokumen dan keterbatasan kemampuan Aplikasi Android untuk menampilkannya.
2. Terbatasnya kecepatan internet mungkin membuat respon aplikasi menjadi lambat.
3. Tingkat keamanan yang lebih rentan untuk diakses oleh orang lain atau pihak yang tidak berhak.

Oleh karena itu dapat disimpulkan, user dapat mengakses data atau informasi perusahaan mereka melalui laptop, smartphone, atau bahkan komputer PC dengan mudah tanpa harus menginstal terlebih dahulu aplikasi tersebut.

2.1.7 SDLC (Software Development Life Cycle)

Software Development Life Cycle atau SDLC merupakan sebuah proses pengembangan software yang

digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi. SDLC mencakup kebutuhan (requirement), validasi, pelatihan, kepemilikan (userownership) dari sebuah sistem informasi yang diperoleh melalui investigasi, analisis, desain, implementasi, dan perawatan software. SDLC merupakan pendekatan sistematis untuk memecahkan masalah yang terdiri dari beberapa tahapan. Salah satu jenis SDLC yang paling banyak digunakan adalah *Waterfall*.

Waterfall Model merupakan salah satu model dari *Software Development Life Cycle*. Menurut Sommerville (2011) *waterfall model* merupakan dasar dari aktivitas proses yang terdiri dari spesifikasi, pengembangan, validasi, evolusi dan semua proses itu direpresentasikan dalam tahapan proses yang terpisah seperti spesifikasi kebutuhan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, pemeliharaan dan sebagainya.

Tahapan-tahapan dari *Waterfall Model* mencakup serangkaian kegiatan pengembangan yang mendasar. Tahapan tersebut adalah:

1. Requirements Analysis and Definition

Penentuan layanan sistem, batasan sistem dan juga tujuan ditetapkan setelah melakukan konsultasi dengan pengguna sistem (user). Hasil dari konsultasi tersebut kemudian didefinisikan lebih detil dan digunakan untuk spesifikasi sistem yang akan dibuat.

2. System and Software Design Proses

Perancangan sistem ini membagi kebutuhan sistem menjadi dua bagian yaitu piranti lunak dan perangkat keras. Proses ini bertujuan untuk membangun arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan piranti lunak dilakukan berdasarkan rangkuman identifikasi kebutuhan dan gambaran dasar sistem piranti lunak serta hubungan diantara keduanya yang telah dibahas pada tahap pertama.

lunak dan perangkat keras. Proses ini bertujuan untuk membangun arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan piranti lunak dilakukan berdasarkan rangkuman identifikasi kebutuhan dan gambaran dasar sistem piranti lunak serta hubungan diantara keduanya yang telah dibahas pada tahap pertama.

3. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini, perancangan piranti lunak yang telah dilakukan pada tahap selanjutnya diimplementasikan menjadi sebuah program atau unit program. Pengujian ini berfungsi untuk memastikan apakah setiap unit program sesuai dengan spesifikasi yang telah dibahas pada tahap pertama.

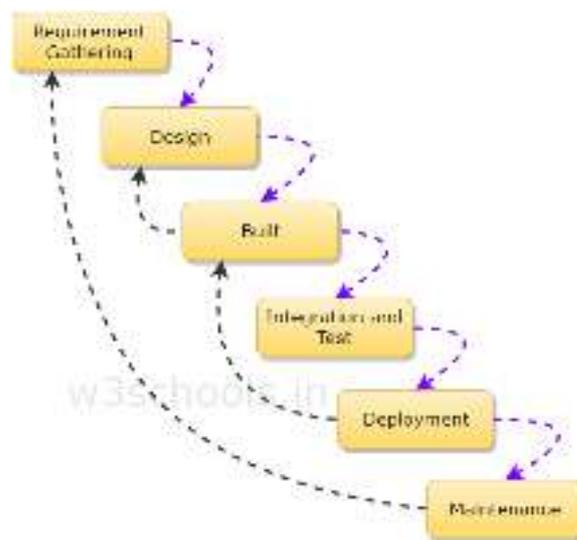


Fig: SDLC Waterfall Model

Gambar 2.1 Model SDLC Waterfall

4. *Integration and System Testing*

Tahap ini adalah penggabungan setiap unit program yang sudah dibuat. Setelah digabungkan menjadi sebuah sistem yang utuh dan lengkap, pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa kebutuhan piranti lunak telah terpenuhi. Setelah pengujian selesai, sistem baru dikirimkan ke user.

5. *Operation and Maintenance*

Secara umum, tahap ini merupakan fase yang paling lama dilakukan. Sistem yang telah dikirimkan kemudian di-install dan digunakan untuk kepentingan yang sebenarnya. Proses maintenance terdiri dari pengkoreksian error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap awal pengembangan, peningkatan implementasi dari unit sistem dan peningkatan layanan yang diberikan oleh sistem seiring ditemukannya kebutuhan-kebutuhan baru.

Model ini pun dikenal sebagai Waterfall Model karena dari satu tahap ke tahap lainnya menurun dari satu fase ke fase lainnya, seperti yang terlihat pada Gambar 2.1. *Waterfall* Model adalah contoh dari sebuah proses yang bersifat *plan-driven* yang harus merencanakan seluruh proses kegiatan terlebih dahulu sebelum mulai melaksanakan pembangunan suatu *software*.

2.1.8 UML (*Unified Modelling Language*)

2.1.9

Unified Modeling Language (UML) tidak menentukan metode untuk sistem-sistem pengembangan, tetapi sudah

diterima luas sebagai standar untuk pemodelan objek. *Object Management Group/OMG*, badan standar industri, mengadopsi UML pada bulan November 1997 dan terus bekerja sama untuk meningkatkannya berdasarkan kebutuhan industri.

Unified Modeling Language (UML) merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek (Whitten L. Jeffery et al, 2004).

Pemodelan menggunakan *Unified Modeling Language* merupakan metode pemodelan berorientasi objek dan berbasis visual. Karenanya pemodelan menggunakan UML merupakan pemodelan objek yang fokus pada pendefinisian struktur statis dan model sistem informasi yang dinamis daripada mendefinisikan data dan model proses yang tujuannya adalah pengembangan tradisional. UML menawarkan diagram yang dikelompokkan menjadi lima perspektif berbeda untuk memodelkan suatu sistem. Seperti satu *set blue print* yang digunakan untuk membangun sebuah rumah.

2.1.10 Diagram UML

Berikut ini adalah penjelasan mengenai berbagai diagram UML :

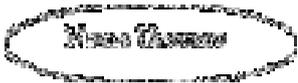
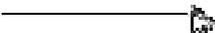
1. Diagram Usecase

Use Case Diagram secara grafis menggambarkan interaksi antara sistem, sistem eksternal, dan pengguna. Dengan kata lain *Use Case* diagram secara grafis mendeskripsikan siapa

yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna (user) mengharapkan interaksi dengan sistem itu. *Use*

Case secara naratif digunakan untuk secara tekstual menggambarkan sekuensi langkah-langkah dari setiap interaksi.

Tabel 2.1 Notasi *usecase*

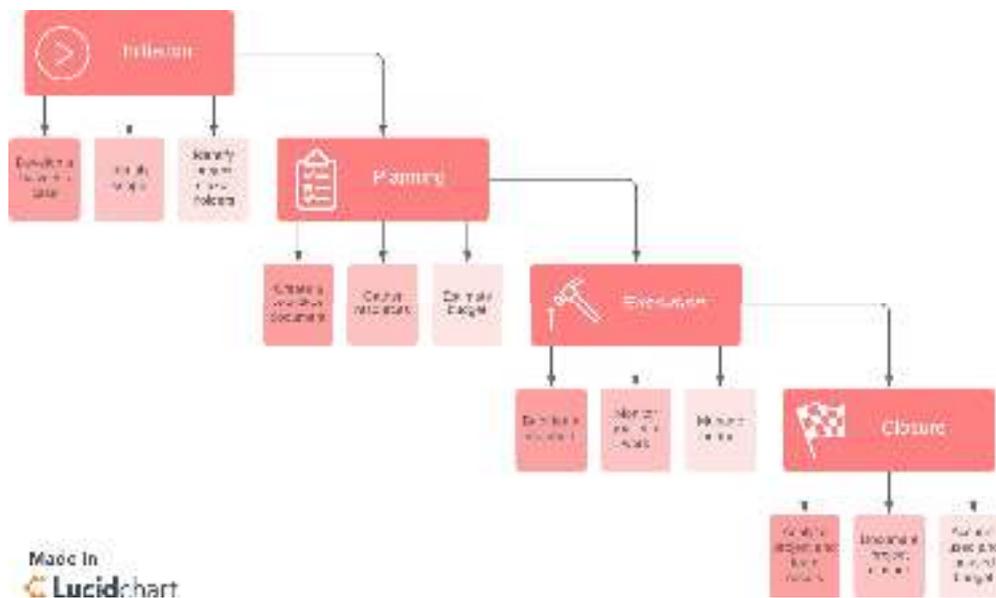
Simbol & Nama Komponen	Deskripsi
Usecase 	Fungsionalitas yang disediakan sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama <i>use case</i>
Aktor/Aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor
Asosiasi / association 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan actor
Ekstensi / extend 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan
	memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan
Generalisasi 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antardua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya

2.1.11 MySQL

MySQL merupakan software yang tergolong sebagai DBMS(*Database Management System*) yang bersifat *Open source*. *Open Source* menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan *source code*(kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mendownload di internet secara gratis.

Menurut Kadir (2008,p2),

2.2 Metodologi Penelitian



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Kerja Proyek

Dalam pengerjaan proyek ini kami menggunakan metode penelitian yang ada pada siklus manajemen proyek secara umum. Siklus hidup manajemen proyek terdiri dari empat fase utama, yaitu:

2.2.1 *Initiation phase*

Pada fase ini diperlukan untuk identifikasi kebutuhan bisnis, identifikasi kebutuhan *stakeholder* dan *project owner*, identifikasi masalah, atau peluang, menentukan batasan proyek, serta bertukar pikiran dengan tim. Selama fase ini, ditentukan tujuan untuk proyek yang akan kerjakan, menentukan apakah proyek tersebut layak, dan mengidentifikasi hasil utama untuk proyek tersebut.

2.2.2 *Planning phase*

Selama fase siklus hidup manajemen proyek ini, Tim memecah proyek menjadi tugas-

tugas yang lebih kecil, dan mempersiapkan jadwal untuk penyelesaian tugas, pastikan masing-masing dapat dicapai dalam kerangka waktu. Pada tahapan ini *project manager* membuat *project timeline*, *work flow diagram*, estimasi biaya proyek, mengumpulkan keperluan yang dibutuhkan oleh tim, dan membuat pertemuan dengan *project owner*.

2.2.3 *Execution phase*

Fase eksekusi mengubah rencana menjadi tindakan. Pekerjaan manajer proyek dalam fase siklus hidup manajemen proyek ini adalah untuk tetap bekerja di jalur, mengatur anggota tim, mengatur jadwal, dan memastikan pekerjaan dilakukan sesuai dengan rencana semula. Langkah-langkah untuk tahap pelaksanaan proyek dapat meliputi yang berikut:

- Membuat tugas dan mengatur alur kerja, menetapkan tugas-tugas yang harus dilakukan kepada anggota tim yang tepat, memastikan anggota tim tidak bekerja terlalu keras.
- Memberi pengarahan kepada anggota tim tentang tugas-tugas, menjelaskan tugas-tugas kepada anggota tim, memberikan panduan yang diperlukan tentang bagaimana mereka harus diselesaikan, dan mengatur pelatihan terkait proses jika perlu.
- Berkomunikasi dengan anggota tim, klien, dan manajemen atas, memberikan pembaruan kepada pemangku kepentingan proyek di semua tingkatan.
- Memantau kualitas pekerjaan, Pastikan anggota tim memenuhi waktu dan sasaran kualitas mereka untuk tugas.
- Mengelola anggaran, Pantau pengeluaran dan pertahankan proyek sesuai jalur dalam hal aset dan sumber daya

2.2.4 Closure

Setelah tim menyelesaikan pekerjaan pada sebuah proyek, dan memasuki fase penutupan. Pada fase penutupan, memberikan hasil akhir, melepaskan sumber daya proyek, dan menentukan keberhasilan proyek. Hanya karena pekerjaan proyek utama selesai, itu tidak berarti pekerjaan manajer proyek selesai — masih ada hal-hal penting yang harus dilakukan, termasuk mengevaluasi apa yang berhasil dan tidak bekerja dengan proyek. Langkah-langkah untuk fase penutupan proyek dapat meliputi:

- Menganalisa kinerja

proyek, tentukan apakah tujuan proyek terpenuhi (tugas selesai, tepat waktu dan sesuai anggaran) dan masalah awal diselesaikan dengan menggunakan daftar periksa yang disiapkan.

- Menganalisa kinerja tim, mengevaluasi kinerja anggota tim, termasuk apakah mereka memenuhi tujuan mereka bersama dengan ketepatan waktu dan kualitas pekerjaan
- Mendokumentasikan penutupan proyek, pastikan bahwa semua aspek proyek diselesaikan tanpa sisa yang longgar dan memberikan laporan kepada pemangku kepentingan utama
- Melakukan tinjauan pasca-implementasi, melakukan analisis akhir proyek, dengan mempertimbangkan pelajaran yang diperoleh untuk proyek serupa di masa depan
- Akuntansi untuk anggaran yang digunakan dan tidak digunakan, alokasikan sumber daya yang tersisa untuk proyek masa depan. Dengan tetap bertugas meskipun pekerjaan proyek selesai, Anda akan siap untuk mengambil semua yang telah pelajari dan mengimplementasikannya untuk proyek berikutnya.

2.3 Hasil dan Pembahasan

2.3.1 Fase Inisiasi

Pada fase ini tim kami

melakukan identifikasi pada beberapa aspek seperti kebutuhan bisnis, keinginan dari *project owner*, menentukan *stakeholder*, menetapkan batasan, dan *goals* yang ingin dicapai dari proyek yang akan dijalankan.

Identifikasi kebutuhan bisnis

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi kami, untuk permasalahan yang dialami pada *Apotik bagindo farma* pada proses pemesanan produk membutuhkan platform yang bisa melakukan pemesanan dan melihat katalog *online* untuk para pelanggannya.

Keinginan dari *project owner*

Denny Saputra menginginkan aplikasi bisa mudah digunakan oleh dirinya, dan pelanggan. Ia juga menginginkan tampilan yang kekinian dan menampilkan kesan feminim.

Stakeholder apotik bagindo farma

Setelah melakukan observasi pada bisnis proses yang berjalan pada *Apotik bagindo farma stakeholder* yang ada hanyalah antara penjual atau *project owner* dan pelanggan.

2.3.1.1 Uraian Pekerjaan

Berikut ini penjelasan tentang pekerjaan – pekerjaan yang akan dilaksanakan tim proyek sesuai dengan deliverables yang telah didefinisikan, diantaranya :

1. Manajer Proyek, melakukan pekerjaan untuk bertanggung jawab terhadap berlangsungnya proyek, termasuk yang bertanggung jawab terhadap pemilik proyek.
2. Tim Analisis, menganalisa kebutuhan bisnis, permasalahan, proses bisnis, keinginan *project owner*, *requirement* dan untuk *android* yang akan dibuat.
3. *Designer*, membuat rancangan

antarmuka untuk *android* yang akan dibuat.

4. Divisi Pemrograman, melakukan revisi langsung, perbaikan atau perluasan program yang ada untuk meningkatkan efisiensi operasi atau beradaptasi dengan persyaratan baru.

2.3.1.2 Tinjauan Requirement

Aplikasi Apotik Bagindo Farma ini bisa beroperasi pada smartphone berbasis Android, yang terkoneksi dengan internet.

2.3.1.3 Rencana Implementasi

Setelah menguraikan pekerjaan dalam perancangan aplikasi Apotik. Selanjutnya adalah melakukan perencanaan untuk membangun Sistem Informasi, diantaranya :

1. Pihak tim proyek sebelumnya sudah merencanakan bahwasannya aplikasi Apotik ini nantinya akan diimplementasikan kepada pelanggan Apotik
2. Sebelum *aplikasi* yang nantinya akan diimplementasikan oleh pihak konveksi, divisi pemrograman melakukan percobaan terhadap sistem yang telah dibuat.
3. Selain itu tim proyek nantinya juga akan melakukan pelatihan kepada *projectowner*.

2.3.1.4 Wewenang dan Tanggung jawab

Dalam merancang bangun aplikasi *apotik bagindo farmat* ada wewenang dan tanggung jawab tiap posisi dan tim sebagai pelaksana proyek, sebagai berikut :

- 1) Muhammad Yusuf Redinal

Sebagai Pemilik Proyek
 2) Muhammad Qadafi Hardi
 Sebagai Manajer Proyek,

Analisis, dan Desainer
 3) Hengky Sebagai Programmer

Tabel 2.2 Tugas Tim Proyek

NAMA	JABATAN	TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB
Muhammad Yusuf Redinal	Pemilik Proyek	1. Menyetujui atau menolak permintaan tentang proyek. 2. Menandatangani surat perjanjian kontrak. 3. Memberikan semua instruksi kepada Tim Pelaksana Proyek
Muhammad Qadafi Hardi	Manajer Proyek, Analisis, dan Desain	1. Mengatur jalannya proyek. 2. Sebagai penanggung jawab terhadap perancangan aplikasi Apotik. 3. Memperluas atau memodifikasi sistem untuk melayani tujuan baru atau meningkatkan alur kerja. 4. Menguji, memelihara, dan memantau program komputer dan sistem, termasuk koordinasi instalasi program komputer dan sistem 5. Mengembangkan dokumen dan merevisi prosedur desain sistem, prosedur pengujian dan standar kualitas. 6. Membuat desain sistem. Yang terdiri dari proses, database, dan antarmuka pada aplikasi android
Hengky	Programmer	1 Melaksanakan Pengawasan dilapangan ketika proyek sedang berjalan. 2 Mempunyai tanggung jawab sepenuhnya dilapangan. 3 Membuat laporan untuk diberikan kepada Manajer Proyek Perancangan aplikasi Apotik 4

2.3.2 Fase Perencanaan

2.3.2.1 Analisa Sistem

Analisa dari aplikasi Apotik ini, penulis melakukan analisis

kebutuhan aplikasi dan evaluasi dari aplikasi yang nantinya akan digunakan oleh admin.

Berikut merupakan gambaran jalannya sistem informasi yang penulis buat

pada aplikasi Apotik :

1. Sistem bisa melakukan registrasi member.
2. *User* bisa memilih menu dari button – button yaitu menu *Sign Up*, *Dashboard*, dan *Booking*.
3. Selanjutnya, sistem akan menampilkan form *check out* barang dan *tracking*

pemesanan berdasarkan produk layanan yang dipilih.

2.3.2.2 Estimasi Upaya Proyek

Estimasi penggunaan sumber daya menyertakan kategori-kategori sebagai berikut:

1. Anggota tim proyek
Sumberdaya yang akan digunakan terdapat 2, yaitu sumberdaya manusia dan sumberdaya peralatan kebutuhan. Untuk sumberdaya manusia, dijadwalkan akan melakukan proyek selama kurang lebih 78 hari. Hal

ini dikarenakan scope proyek yang tidak terlalu besar sehingga waktu yang dibutuhkan tidak terlalu lama.

2. Proyek, fasilitas dan peralatan
Untuk sumberdaya manusia selama proyek akan dilaksanakan oleh tim proyek yang sudah dibentuk keorganisasiannya, sedangkan untuk sumberdaya kebutuhan fungsional akan berasal dari dana pribadi tim proyek.
3. Manajemen pengguna akhir

Sumberdaya manusia yang akan menjalankan proyek akan bekerja tidak hanya selama hari kerja. Untuk hari libur seperti sabtu dan minggu juga hari libur Nasional, tim proyek tidak akan meliburkan diri sebagaimana waktu libur tersebut.

2.3.2.3 Estimasi Waktu

Waktu mulai proyek yaitu tanggal 23 Oktober 2023 dan selesai pada tanggal 28 Desember 2023. Proyek berjalan sekitar kurang lebih 70 hari. Berikut daftar milestone proyek pembangunan aplikasi *apotik bagindo farma*:

Tabel 2.3. Milestone proyek

No	Task Name	Initial	Duration	Start Date	Finish Date	Predecessor	Resource Name
1.	Menentukan tim proyek	A	2 hari	24/10/2023	25/10/2023	-	Project Manager
2.	Menyusun proposal proyek	B	5 hari	29/10/2023	2/11/2023	A	Project Manager
3.	Persetujuan dan revisi proposal proyek	C	7 hari	3/11/2023	10/11/2023	B	Project Manager
4.	Mengidentifikasi masalah dan mendiskusikan serta merencanakan solusi terhadap masalah	D	6 hari	11/11/2023	16/11/2023	C	Analyst
5.	Memprioritaskan masalah yang akan diselesaikan	F	5 hari	19/11/2023	23/11/2023	E	Analyst
6.	Menentukan tools yang akan digunakan untuk membangun aplikasi	G	2 hari	25/11/2023	26/11/2023	F	Analyst

8.	Merancang basis data, proses, dan design user interface	H	12 hari	28/11/2023	13/12/2023	G	Designer
9.	Testing aplikasi	I	6 hari	14/12/2023	19/12/2023	H	Programmer
10.	Mengontrol pembuatan (implementasi) aplikasi	J	11 hari	20/11/2023	31/11/2023	I	Programmer

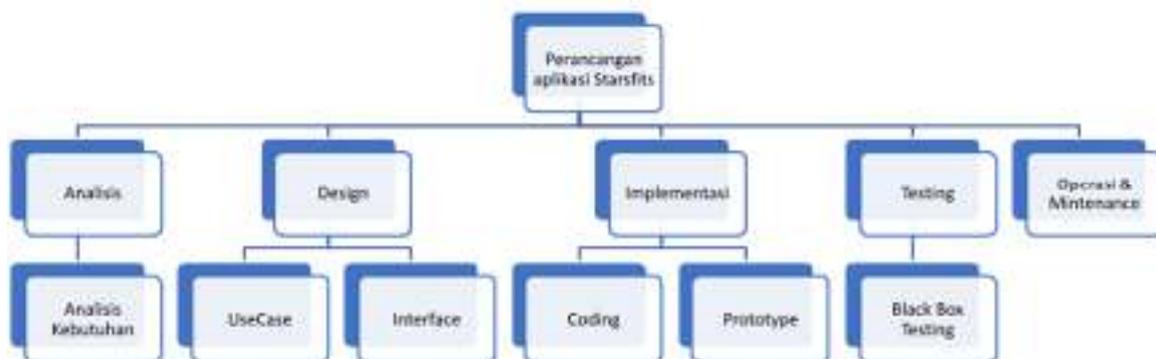
2.3.2.4 Estimasi Biaya

Tabel 2.4 Biaya Proyek

No	Kegiatan	Biaya
1	Analisis Sistem & Desain Sistem	Rp. 0
2	Implementasi	Rp. 0
3	Pengujian	Rp. 0
4	Operasi & Maintenance (biaya Hosting)	Rp. 250.000/thn
Total		Rp. 250.000/thn

2.3.2.5 WBS dan GanttChart

Berikut di bawah ini WBS dan GanttChart dari aplikasi sistem informasi konveksi monochrome, diantaranya sebagai berikut :



Gambar 2.3. *Word Breakdown Structure*

Gantt Chart

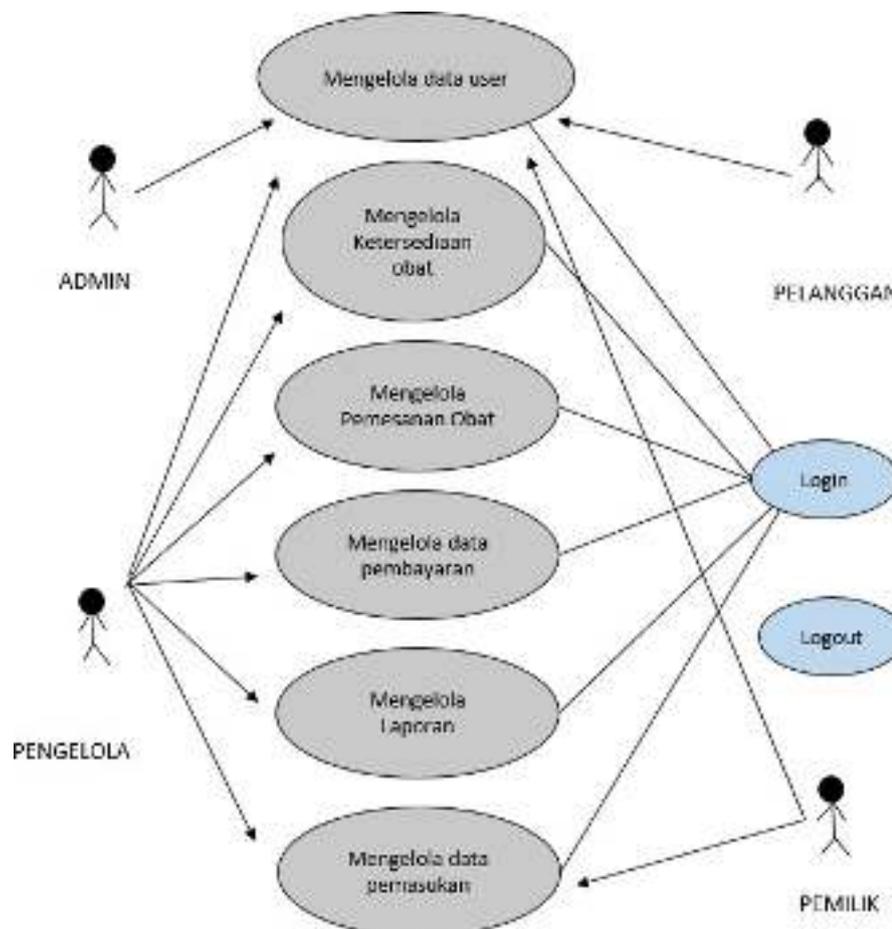


Gambar 2.4. Gantt Chart

2.3.3 Fase Eksekusi

2.3.1 Desain Usecase Diagram

Diagram *use case* memperlihatkan pada hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan *usecase - usecase* dalam sistem. Berikut ini penggambaran use case dalam Aplikasi Apotik, sebagai berikut :

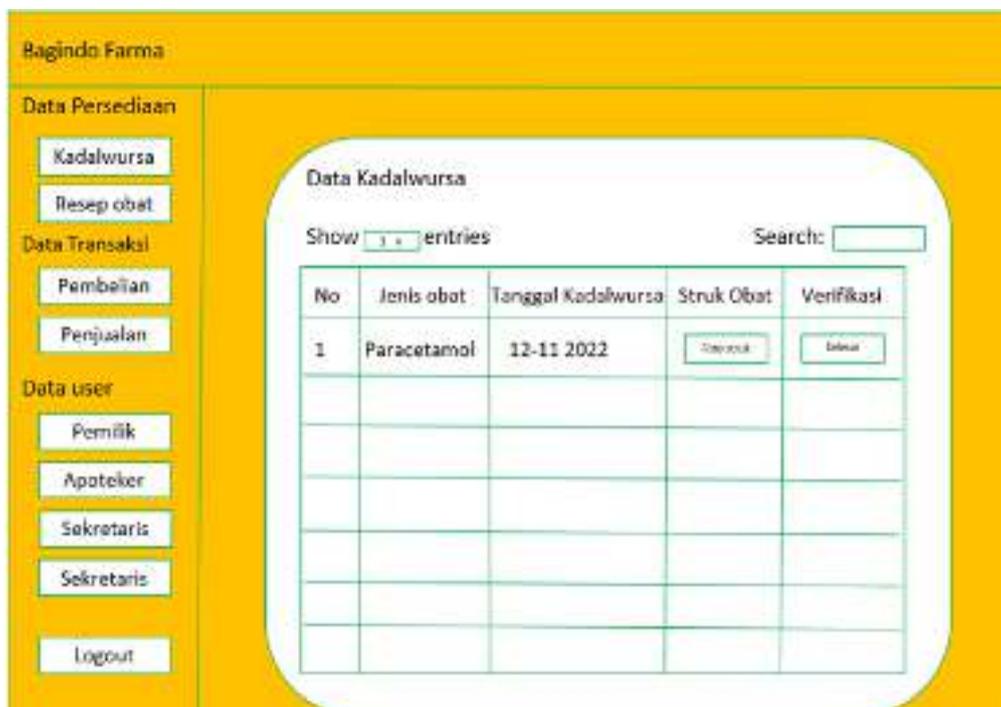


Gambar 2.5. Use Case Diagram

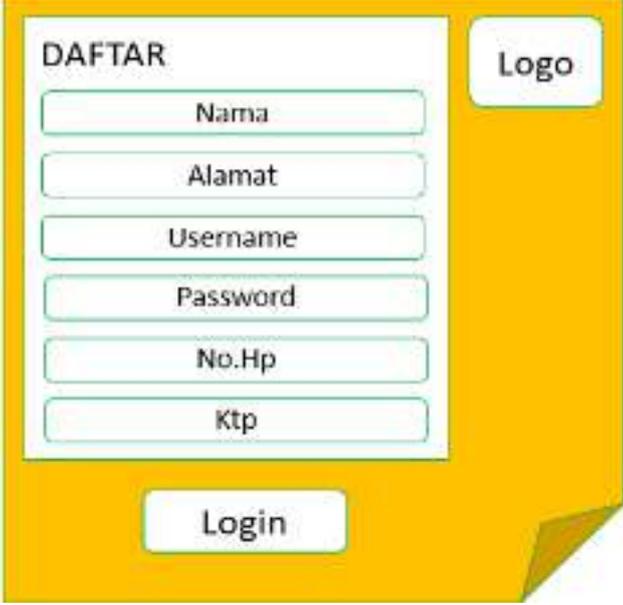
2.3.4 Interface



Gambar 2.6. Interface Login



Gambar 2.7. Interface Home



The image shows a registration form titled "DAFTAR" on a yellow background. The form contains several input fields and a button. The fields are labeled "Nama", "Alamat", "Username", "Password", "No.Hp", and "Ktp". There is a "Logo" button in the top right corner and a "Login" button at the bottom center.

2.3.5 Fase Closure

Pada fase ini hasil kinerja proyek Apotik dianalisis di tentukan apakah tujuan proyek terpenuhi dengan tuntas, dan apakah tepat waktu dan sesuai anggaran. Selain itu kinerja tim juga dianalisis dan di evaluasi apakah pekerjaan mereka berkualitas atau tidak. Setelah itu, proyek didokumentasikan. Pastikan bahwa semua aspek proyek terselesaikan, dan berikan laporan kepada *project owner*. Terakhir, dilakukan analisis akhir proyek, dengan mempertimbangkan pelajaran yang diperoleh untuk proyek serupa di masa depan.

3. KESIMPULAN DAN SARAN

2.1 Kesimpulan

Aplikasi Apotik ini dibuat berdasarkan analisis-analisis sistem yang dibutuhkan oleh proses bisnis yang berjalan di Apotik Dengan dibuatkannya sistem baru, diharapkan dapat membatu proses bisnis pada saat pemesanan data pada sistem lama dapat teratasi.

Fungsi atau kegunaan dari aplikasi Apotik ini yaitu sebagai pengolahan data produk, data transaksi dan daftar order.

2.2 Saran

Diharapkan sistem ini dapat diterapkan oleh Apotik dengan mempertimbangkan keunggulan dan kelebihan yang dimilikinya, dimana perubahan dari sistem lama ke sistem yang baru dapat dilakukan dengan cara bertahap.

DAFTAR PUSTAKA

- Manajemen, B., & Proyek, K. (2012). *Bab 10 Manajemen Komunikasi Proyek*. 1–9.
- Tim, M. (n.d.). *Menentukan Tim Menyusun Proposal Revisi Proposal Identifikasi Masalah Prioritas kerja Menentukan Tools Design Process Coding Testing*. 1–2.
- DevOps*. (n.d.).
- Julianto, V., Si, S., Si, M., Informatika, J. T., & Pengantar, K. (2017). *MAKALAH MANAJEMEN PROYEK TI PROYEK PEMBANGUNAN Sistem Informasi Pengarsipan Surat Keluar dan Surat Masuk Pada Kantor Kecamatan Bajuin Oleh: Yuniska Fithriyyah A1315110 Dosen Pengampu :*
- Putri, N. K. (2019). *MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI Disusun oleh: Universitas Mitra Indonesia*.
- Tantra, R. (2012). *Manajemen Proyek Sistem Informasi. Pengantar_Manajemen_Proyek_Sistem_Informasi*. (n.d.).