

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SISTEM APLIKASI PENYIMPANAN OBAT (GUDANG APOTEK)


**UNTUK
PharmaCare**


Dipersiapkan Oleh:

Kelompok 3

Cahya Kamila Wilujeng	2110631250034
Ihsan Budhi Nugroho	2110631250043
Laila Puspita Sari	2110631250046

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SINGAPERBANGSA KARAWANG
2023**

	Rekayasa Perangkat Lunak Program Studi Sistem Informasi Universitas Singaperbangsa Karawang	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-X		1/x
		Revisi :	1	Tanggal: 26 Juni 2023

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	

INDEX TGL	A	B	C	D	E
Ditulis oleh	•	•	•	•	•
Diperiksa oleh	Nailufar Farha Afifah				


	SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

Disetujui oleh	Nama dan ttd Stake Holder				
-------------------	---------------------------------	--	--	--	--

	SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi


	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

DAFTAR ISI

DAFTAR PERUBAHAN	1
DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR DIAGRAM.....	6
BAB I PENDAHULUAN	7
1.1. Tujuan Penulisan Dokumen	7
1.2. Lingkup Masalah	7
1.3. Definisi, Istilah dan Singkatan	8
1.4. Aturan Penomoran.....	9
1.5. Referensi.....	9
1.6. Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar)	10
BAB II KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK.....	11
2.1. Deskripsi Umum Sistem.....	11
2.2. Fungsi Utama Perangkat Lunak	11
2.2.1. Kebutuhan Fungsional	13
2.2.2. Kebutuhan Non Fungsional.....	14
2.2.3. Kebutuhan Informasi.....	15
2.3. Karakteristik Pengguna	16
2.4. Batasan Sistem	17
2.5. Lingkungan Operasi	18
BAB III MODEL DESKRIPSI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK.....	19
3.1. Pendekatan Object-Oriented.....	19
3.2. Kebutuhan antarmuka eksternal	19
3.2.1. Antarmuka pemakai	20
3.2.2. Antarmuka perangkat keras.....	23
3.2.3. Antarmuka perangkat lunak	24
3.2.4. Antarmuka komunikasi	26

	<p align="center">SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK</p>	<p align="center">Nomor Dokumen Revisi : -</p>
---	--	---

3.3.	Use Case Diagram	26
3.3.1.	Scenario Use Case.....	27
3.4.	Class Diagram	31

	<p style="text-align: center;">SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK</p>	<p style="text-align: center;">Nomor Dokumen</p> <p style="text-align: center;">Revisi : -</p>
---	---	--

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar definisi, istilah dan singkatan.....	8
Tabel 2. Aturan penomoran perangkat lunak.....	9
Tabel 3. Daftar kebutuhan fungsional untuk pengguna administrator.....	13
Tabel 4. Daftar kebutuhan fungsional untuk user	13
Tabel 5. Daftar kebutuhan non fungsional.....	14
Tabel 6. Daftar kebutuhan informasi	15
Tabel 7. Karakteristik pengguna administrator.....	16
Tabel 8. Karakteristik pengguna staff	16
Tabel 9. Antarmuka pemakai	20
Tabel 10. Skenario usecase masuk.....	27
Tabel 11. Skenario usecase daftar	27
Tabel 12. Skenario usecase keluar	28
Tabel 13. Skenario usecase menambah data	28
Tabel 14. Skenario usecase mengedit data.....	29
Tabel 15. Skenario usecase menghapus data	29
Tabel 16. Skenario usecase mencari data.....	30
Tabel 17. Skenario usecase melihat	30

DAFTAR DIAGRAM

Gambar 1. Use Case Diagram.....	27
Gambar 2. Class Diagram	31

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen


Dokumen SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) untuk Sistem Aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) memiliki tujuan utama untuk menjelaskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem tersebut. Dokumen ini juga berfungsi sebagai komunikasi antara pihak yang membutuhkan sistem dengan pengembangnya, serta membantu dalam mengidentifikasi batasan dan kendala yang ada. Dengan adanya Dokumen SKPL yang jelas, pengembangan sistem dapat dilakukan secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta memfasilitasi proses evaluasi dan pengujian sistem dengan lebih efektif.

Tujuan pembuatan Sistem Aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) adalah untuk mempermudah pengelolaan dan pengendalian stok obat di dalam gudang apotek. Sistem ini dirancang untuk memastikan ketersediaan obat yang cukup, mengurangi kesalahan dalam pengelolaan inventaris, serta meningkatkan efisiensi dalam proses pencatatan dan pengecekan stok obat. Selain itu, tujuan lainnya adalah memungkinkan pengguna sistem, seperti apoteker atau staf gudang, untuk dengan mudah melakukan pencarian, pembaruan, dan penghapusan data obat. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan akurasi, ketepatan waktu, dan efektivitas dalam manajemen inventaris obat di gudang apotek.

1.2. Lingkup Masalah

Ruang lingkup dari perangkat lunak Sistem Aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) untuk stakeholder PharmaCare mencakup berbagai fitur dan fungsionalitas yang bertujuan untuk meningkatkan pengelolaan stok obat di gudang apotek. Berikut adalah beberapa aspek ruang lingkup yang relevan:

1. Manajemen Stok Obat: dalam memantau dan mengelola stok obat yang tersedia di gudang apotek mereka. Hal ini mencakup informasi detail tentang nama obat, tanggal kedaluwarsa, tanggal produksi, serta deskripsi obat. Dengan fitur ini, PharmaCare dapat mengoptimalkan pengelolaan stok obat mereka dan memastikan ketersediaan yang memadai.

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

2. Monitoring Kedaluwarsa Obat: Sistem ini membantu PharmaCare dalam memantau obat-obat yang akan segera kedaluwarsa. Fitur ini membantu mengurangi risiko kehilangan dan pemborosan obat.


Dengan ruang lingkup yang mencakup aspek-aspek tersebut, perangkat lunak Sistem Aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) memberikan manfaat yang signifikan bagi stakeholder PharmaCare dalam mengelola dan mengontrol obat di gudang apotek mereka. Jelaskan ruang lingkup dari perangkat lunak yang dibuat.

1.3. Definisi, Istilah dan Singkatan

Daftar definisi, istilah dan singkatan pada aplikasi yang dibuat:

Tabel 1. Daftar definisi, istilah dan singkatan

Istilah dan Akronim	Uraian
User	Adalah orang yang akan langsung menjalankan atau menggunakan produk.
SKPL (<i>Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak</i>)	Adalah spesifikasi dari suatu produk/program yang melakukan suatu fungsi tertentu pada lingkungan tertentu,
Pharmacare	Adalah sistem penyimpanan obat yang bertujuan untuk mengontrol stok obat pada gudang apotek user.
Admin	Adalah orang yang akan langsung menjalankan atau menggunakan produk.

	SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

1.4. Aturan Penomoran


Aturan penomoran yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Aturan penomoran perangkat lunak

Bagian	Aturan Penomoran
SRS_F-PharmaCare-001	Kebutuhan fungsional untuk sistem aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) dalam PharmaCare.
SRS_NF-PharmaCare-001	Nomor Urut representasi Kebutuhan Kebutuhan Non-fungsional untuk sistem aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) dalam PharmaCare.
IRS-PharmaCare-001	Kebutuhan Informasi untuk sistem aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) dalam PharmaCare.

1.5. Referensi

- Fauzi, A., Indriyani, N., & Yanto, A. B. H. (2020). Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Waterfall Pada PT. Musashi Auto Parts Indonesia. *SIGMA - Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, 3(2622–1659).
- Hasan, M. A & Nasution, N. 2018. Rancang Bangun Aplikasi Pembuatan Web Blog Berbasis Web Menggunakan HTML 5. *Jurnal Invotek Polbeng-Seri Informatika* 3(1). Hal, 68-72.
- Nugraha, W., Syarif, M., & Dharmawan, W. S. (2018). Penerapan Metode Sdlc Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 3(1), 22–28. <https://doi.org/10.32767/jusim.v3i1.246>
- Seldiano, A., Ratnasari, D., & Tiadeka P. 2021. Sistem Penyimpanan Obat di Apotek Kimia Farma GKB. *Journal of Herbal, Clinical dan Pharmaceutical Sciences* 2(2), Hal 22-30.

	<p style="text-align: center;">SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK</p>	<p style="text-align: center;">Nomor Dokumen Revisi : -</p>
---	---	--

Sriwana, I. K., Christia, M. L., Ellytasia, E., & Chandiawan, G. (2019).
Perancangan Sistem Informasi Inventory Pt. Abc. Jurnal Ilmiah Teknik
Industri, 6(1), 9–19. <https://doi.org/10.24912/jitiuntar.v6i1.3019>

1.6. Deskripsi Umum Dokumen (Ikhtisar)

1. Bab 1 Pendahuluan merupakan pengantar dokumen SKPL yang menyajikan tujuan penulisan dokumen, cakupan pengembangan perangkat lunak, definisi, akronim, dan istilah yang digunakan. Bab ini juga memberikan deskripsi umum dokumen SKPL sebagai ringkasan dari keseluruhan dokumen.
2. Bab 2 Deskripsi Global Perangkat Lunak, menjelaskan perspektif dan gambaran umum tentang produk perangkat lunak Pharmacare, termasuk asumsi-asumsi yang digunakan dan ketergantungan yang terkait dalam proses pengembangannya. Bab ini memberikan pemahaman menyeluruh tentang struktur dan karakteristik sistem yang akan dikembangkan.
3. Bab 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan, menguraikan secara spesifik kebutuhan yang diperlukan untuk aplikasi Pharmacare. Bab ini mencakup berbagai aspek seperti kebutuhan antarmuka eksternal, fungsionalitas sistem, performansi yang diharapkan, batasan desain, atribut sistem perangkat lunak, dan kebutuhan lain yang terkait dengan Pharmacare. Dalam bab ini, terdapat penjelasan mendalam mengenai fitur-fitur dan persyaratan yang harus dipenuhi oleh sistem.

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

BAB II

KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

2.1. Deskripsi Umum Sistem

Sistem Aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) adalah perangkat lunak yang dikembangkan khusus untuk PharmaCare dalam mengelola dan mengontrol stok obat di gudang apotek mereka. Sistem ini menawarkan solusi yang komprehensif untuk memantau, mengelola, dan melacak semua aspek terkait dengan obat-obatan dalam gudang apotek.

Perangkat lunak ini memberikan fitur-fitur yang penting bagi PharmaCare, termasuk manajemen stok obat yang meliputi informasi rinci tentang jumlah obat, tanggal kedaluwarsa, tanggal produksi, dan deskripsi obat. Dengan fitur ini, mereka dapat dengan mudah memantau ketersediaan obat dan mengoptimalkan pengelolaan stok untuk memastikan pasokan yang memadai.

Sistem ini dilengkapi dengan fitur monitoring kedaluwarsa obat kepada PharmaCare mengenai obat-obat yang akan segera kedaluwarsa. Dengan informasi ini, mereka dapat mengambil tindakan yang diperlukan seperti mengatur ulang stok atau mengurangi harga jual obat tersebut. Fitur ini membantu mengurangi risiko kehilangan dan pemborosan obat.


Secara keseluruhan, Sistem Aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) memberikan solusi yang lengkap dan efisien bagi PharmaCare dalam mengelola stok obat di gudang apotek. Dengan fitur-fitur yang disediakan, mereka dapat meningkatkan pengawasan, efisiensi, dan pengelolaan stok obat, sehingga memastikan pasokan obat yang tepat waktu dan optimal.

2.2. Fungsi Utama Perangkat Lunak


Berikut adalah penjelasan mengenai 5 fitur utama dari perangkat lunak Sistem Aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) untuk stakeholder PharmaCare:

1. Fitur Daftar:

- Input: Informasi pribadi pengguna, seperti nama, email, tipe user dan password.

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

- Proses: Pengguna mengisi formulir registrasi dengan data pribadi yang diperlukan.
 - Output: Pengguna berhasil terdaftar dan memiliki akun di dalam sistem.
2. Fitur Masuk:
- Input: Kombinasi email dan password pengguna yang benar.
 - Proses: Pengguna memasukkan informasi login ke dalam sistem.
 - Output: Pengguna berhasil masuk ke dalam sistem dan memiliki akses ke fitur-fitur yang relevan.
3. Fitur Keluar:
- Input: Tidak ada input.
 - Proses: Pengguna melakukan tindakan logout dari sistem.
 - Output: Pengguna berhasil keluar dari sistem dan tidak memiliki akses ke fitur-fitur sistem.
4. Fitur Tambah Data Obat:
- Input: Informasi detail obat, seperti nama obat, deskripsi obat, tanggal kedaluwarsa, tanggal produksi, dan jumlah stok.
 - Proses: Pengguna mengisi formulir dengan data obat yang ingin ditambahkan ke dalam sistem.
 - Output: Data obat berhasil ditambahkan ke dalam basis data sistem.
5. Fitur Edit Data Obat:
- Input: Informasi yang ingin diperbarui pada data obat yang sudah ada di dalam sistem.
 - Proses: Pengguna memilih data obat yang ingin diedit dan mengubah informasi yang relevan.
 - Output: Data obat berhasil diperbarui dengan informasi yang baru.
6. Fitur Hapus Data Obat:
- Input: Data obat yang ingin dihapus dari sistem.
 - Proses: Pengguna memilih data obat yang tidak relevan atau tidak tersedia lagi dan menghapusnya dari basis data sistem.
 - Output: Data obat berhasil dihapus dari sistem.

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

Aktor yang terlibat dalam fitur-fitur tersebut adalah pengguna (staf apotek atau administrator) yang menggunakan perangkat lunak Sistem Aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) dan sistem itu sendiri yang bertindak sebagai pengelola dan penyimpan informasi obat di gudang apotek.

2.2.1. Kebutuhan Fungsional

A. Pengguna : admin


Tabel 3. Daftar kebutuhan fungsional untuk pengguna administrator

No	Kode Fungsi	Nama Fungsi	Deskripsi
1.	SRS_F-PharmaCare-001	Mengecek stok obat	User dapat melakukan pengecekan obat di gudang melalui pharmacare.

B. Pengguna : admin

Tabel 4. Daftar kebutuhan fungsional untuk user

No	Kode Fungsi	Nama Fungsi	Deskripsi
1.	SRS_F-PharmaCare-003	Pemberian hak akses	Admin dan staff memiliki hak akses yang berbeda. Admin diberi hak akses menambah stok obat, menambah obat terbaru, edit dan hapus informasi obat. Sedangkan staff hanya diberi akses untuk daftar akun, melihat dan mencari data obat.
2.	SRS_F-PharmaCare-004	Menambahkan obat	admin dapat menambahkan stok obat dan obat terbaru di gudang melalui pharmacare.
3.	SRS_F-PharmaCare-005	Menghapus obat	admin dapat menghapus data obat di gudang melalui pharmacare.

	SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---


4.	SRS_F- PharmaCare-006	Update data obat	admin dapat melakukan update data obat di Gudang melalui pharmacare.
----	--------------------------	------------------	--

2.2.2. Kebutuhan Non Fungsional

Daftar kebutuhan non fungsional dari aplikasi yang kalian buat seperti bisa berjalan di platform mana saja, aksinya berapa lama, ketersediannya di mana saja dsb:

Tabel 5. Daftar kebutuhan non fungsional

No	Kode	Parameter	Deskripsi Kebutuhan
1.	SRS_NF- PharmaCare- 001	Performa	Pharmacare merupakan web responsif dalam hal waktu respons yang cepat, waktu pemuatan halaman yang singkat, penggunaan sumber daya yang efisien, dan kemampuan untuk menangani lalu lintas tinggi dengan baik.
2.	SRS_NF- PharmaCare- 002	Keamanan	Pharmacare memiliki mekanisme keamanan seperti enkripsi data dan autentikasi pengguna.
3.	SRS_NF PharmaCare- 003	Ketersediaan	Pharmacare dapat diakses 24 jam
4.	SRS_NF PharmaCare- 004	Usability	Pharmacare memiliki interface yang intuitif sehingga user akan merasa mudah dalam penggunaan website.


	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

2.2.3. Kebutuhan Informasi

Daftar kebutuhan informasi dari aplikasi yang dibuat adalah:

Tabel 6. Daftar kebutuhan informasi

No	Kode	Informasi yang dibutuhkan	Tujuan	Frekuensi	Format
1.	IRS-PharmaCare-001	Data nama obat	Agar admin dan user dapat dengan mudah mengidentifikasi kasi dan membedakan satu obat dari obat lainnya.	Sesuai kebutuhan	Daftar terstruktur
2.	IRS-PharmaCare-002	Deskripsi obat	Penjelasan mendetail mengenai manfaat obat.	Sesuai kebutuhan	Daftar terstruktur
3.	IRS-PharmaCare-003	Tanggal Produksi	memastikan bahwa obat yang digunakan masih dalam jangka waktu yang aman dan berkualitas	Sesuai kebutuhan	Daftar terstruktur

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

4.	IRS-PharmaCare-004	Tanggal kedaluwarsa	menandakan batas waktu di mana obat dianggap aman dan berkualitas.	Sesuai kebutuhan	Daftar terstruktur
5.	IRS-PharmaCare-005	Stok obat	Agar admin dan user dapat melihat stok obat yang ada di gudang, pada admin stok bisa diubah sesuai kondisi.	Sesuai kebutuhan	Daftar terstruktur

2.3. Karakteristik Pengguna

Administrator


Tabel 7. Karakteristik pengguna administrator

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke Aplikasi
Admin	Melakukan Update, Penambahan, Edit, Hapus data obat	Daftar, Melihat, Mengedit, Menambah, Menghapus dan Mencari data obat

Staff

Tabel 8. Karakteristik pengguna staff

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke Aplikasi

	SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
Staff	Melakukan cek dan mencari obat	Melihat

2.4. Batasan Sistem

Dalam sistem aplikasi penyimpanan obat untuk PharmaCare, berikut adalah batasan sistem yang dibangun:

A. Pengguna:

- Sistem ini akan digunakan oleh petugas gudang apotek PharmaCare.
- Pengguna harus memiliki akses yang sah dan di autentikasi sebelum dapat menggunakan sistem.
- Setiap pengguna akan memiliki peran dan kewenangan yang ditentukan, seperti pengelola gudang atau petugas penerimaan.

B. Kemampuan:


- Sistem ini akan memiliki kemampuan untuk mengelola stok obat yang ada di gudang apotek PharmaCare.
- Pengguna dapat mencatat obat-obatan yang masuk ke gudang, termasuk informasi seperti tanggal kedaluwarsa, jumlah, dan jumlah stok.
- Sistem dapat mengeluarkan notifikasi atau peringatan ketika obat mendekati tanggal kedaluwarsa atau stok obat menipis.
- Sistem juga akan memiliki fungsi untuk mencari dan mengambil informasi mengenai obat tertentu dalam stok.

C. File data:

- Sistem akan menyimpan data obat yang tersedia di gudang apotek, termasuk informasi tentang setiap obat seperti nama, tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa, dan jumlah stok.
- Data obat akan dikelola dalam basis data yang aman dan terstruktur.

D. Platform:

- Aplikasi ini akan dibangun sebagai aplikasi berbasis web atau mungkin juga dapat diakses melalui aplikasi mobile.

	<p align="center">SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK</p>	<p align="center">Nomor Dokumen Revisi : -</p>
---	--	---

- Platform yang digunakan harus kompatibel dengan perangkat yang umum digunakan, seperti komputer desktop, laptop, atau smartphone.
- Aplikasi akan menyediakan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan bagi pengguna.

2.5. Lingkungan Operasi

Dalam lingkup operasi sistem aplikasi penyimpanan obat (gudang apotek) untuk PharmaCare, berikut adalah ruang lingkup operasi yang digunakan baik dari server maupun client:

A. Server:

- Menyediakan infrastruktur dan perangkat keras untuk menjalankan aplikasi penyimpanan obat.
- Menyimpan dan mengelola basis data obat yang tersedia di gudang apotek.
- Menjalankan logika bisnis yang terkait dengan pengelolaan stok obat, termasuk notifikasi, peringatan, dan pencarian informasi obat.
- Menyediakan API (Antarmuka Pemrograman Aplikasi) untuk berkomunikasi dengan client.

B. Client:

- Mengakses aplikasi penyimpanan obat melalui antarmuka pengguna, seperti aplikasi web atau aplikasi seluler.
- Menyediakan informasi yang diperlukan kepada server, seperti permintaan untuk mencatat obat masuk, mencari obat tertentu, atau memperbarui stok obat.
- Menampilkan informasi yang diterima dari server kepada pengguna, seperti stok obat atau hasil pencarian obat.
- Menyediakan fungsi interaksi dengan sistem, seperti mengisi formulir, memilih obat, atau melakukan tindakan terkait pengelolaan stok obat.

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

BAB III

MODEL DESKRIPSI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

3.1. Pendekatan Object-Oriented

Dalam pendekatan Object-Oriented, sistem aplikasi penyimpanan obat (gudang apotek) untuk PharmaCare didesain dengan memanfaatkan konsep-konsep OOP. Objek-objek utama dalam sistem ini meliputi Obat dan Pengguna. Setiap objek Obat memiliki atribut seperti nama, tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa, dan jumlah stok. Objek Pengguna mewakili pengguna sistem dengan atribut seperti nama, peran, dan kewenangan, serta metode seperti pencatatan obat atau pencarian obat. Dalam desain OOP, konsep pewarisan digunakan untuk memperluas kelas Obat dengan kelas Anak Obat yang memiliki atribut tambahan. Polimorfisme dapat diterapkan ketika terdapat operasi yang sama tetapi berbeda implementasinya pada jenis obat yang berbeda. Enkapsulasi digunakan untuk mengatur akses dan perlindungan data serta metode dalam objek. Interaksi antara objek-objek, seperti pengguna yang melakukan operasi pada obat, juga diperhatikan dalam desain. Dengan memanfaatkan konsep-konsep OO ini, sistem aplikasi penyimpanan obat untuk PharmaCare dapat dirancang dan diimplementasikan dengan struktur yang jelas, reusable, dan mudah dipelihara.

3.2. Kebutuhan antarmuka eksternal

PharmaCare, aplikasi sistem informasi inventaris, telah mengembangkan antarmuka eksternal perangkat lunak yang dirancang untuk memberikan pengalaman interaksi yang mudah dan intuitif bagi penggunanya. Berikut adalah penjelasan mengenai antarmuka eksternal yang terintegrasi dalam perangkat lunak PharmaCare:

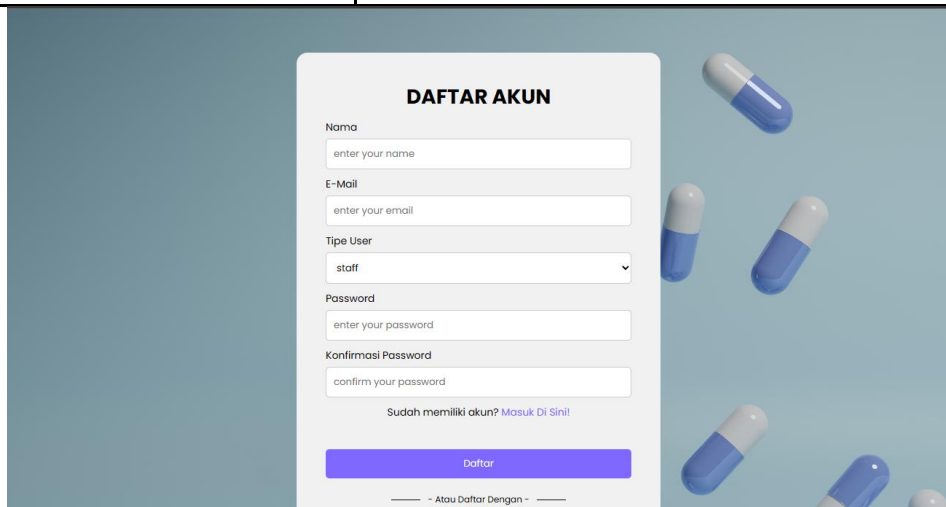
- a. Antarmuka Pengguna (User Interface): Antarmuka pengguna merupakan antarmuka yang digunakan oleh pengguna aplikasi PharmaCare untuk berinteraksi dengan sistem. Ini mencakup elemen-elemen seperti tampilan grafis, tombol, formulir, dan fitur interaktif lainnya yang memungkinkan pengguna mengakses dan menggunakan berbagai fitur dan fungsionalitas aplikasi.

	SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

- b. Antarmuka Basis Data (Database Interface): Antarmuka basis data digunakan untuk menghubungkan aplikasi PharmaCare dengan sistem manajemen basis data (Database Management System/DBMS). Melalui antarmuka ini, aplikasi dapat melakukan operasi seperti melihat, menambah, memperbarui, atau menghapus data dari basis data yang digunakan untuk menyimpan informasi data obat.
- c. Admin :
- Terdapat antarmuka khusus untuk administrator yang memberikan hak akses penuh terhadap pengelolaan data obat, data administrator, dan data user.
 - Fungsi administratif dapat diakses dengan mudah, termasuk kemampuan untuk menambah, memperbarui, atau menghapus data obat dan user.
- d. Staff :
- Fungsi administratif dapat diakses hanya mencakup kemampuan untuk mencari data obat pada table stok obat.

3.2.1. Antarmuka pemakai

Tabel 9. Antarmuka pemakai

Halaman	Fungsi
	

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

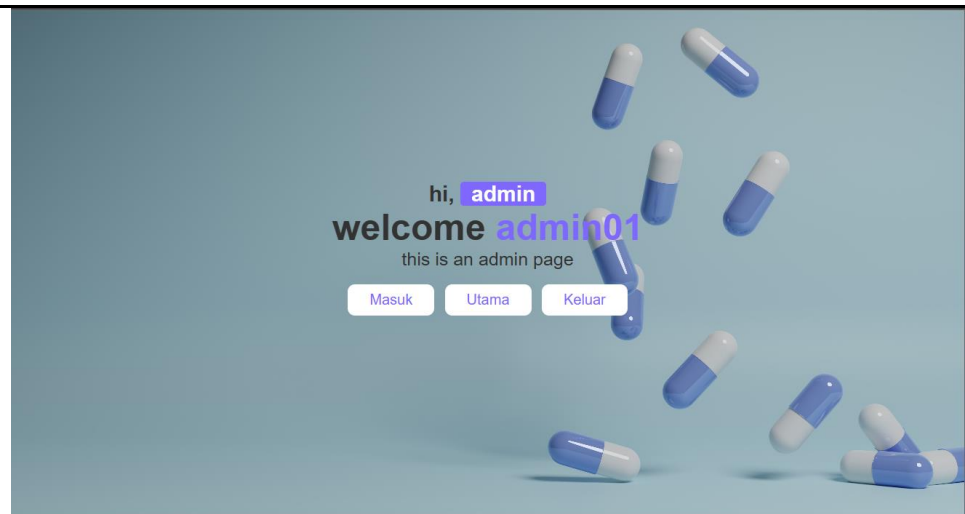
Halaman Daftar	Pengguna melakukan pendaftaran akun sebelum masuk kedalam PharmaCare.
	
Halaman Masuk	Pengguna memasukan email dan password yang telah didaftarkan sebelumnya sehingga dapat mengakses sistem.
	
Halaman Welcome Staff	Pengguna masuk sebagai staff dan dapat memilih melanjutkan masuk ke laman utama, memilih kembali ke halaman login, atau memilih keluar.



SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

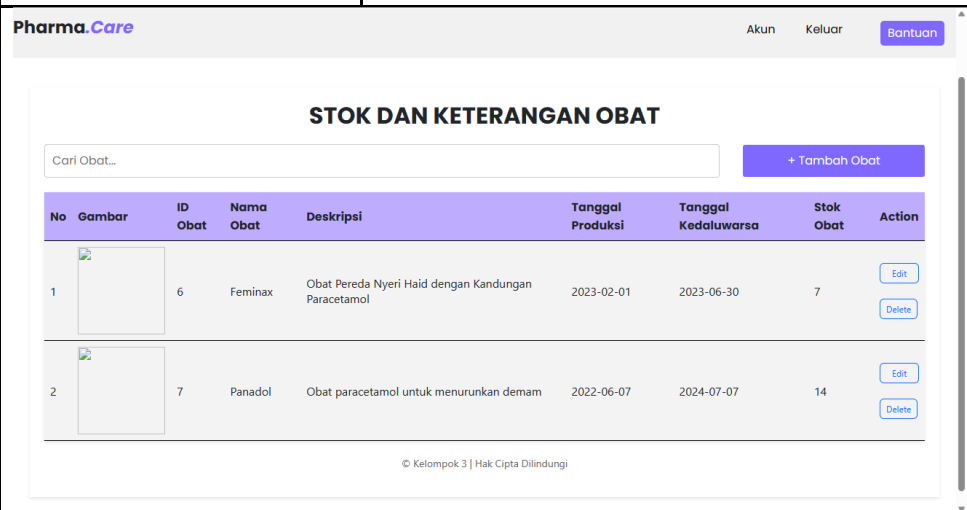
Nomor Dokumen

Revisi : -




Halaman Welcome
Admin

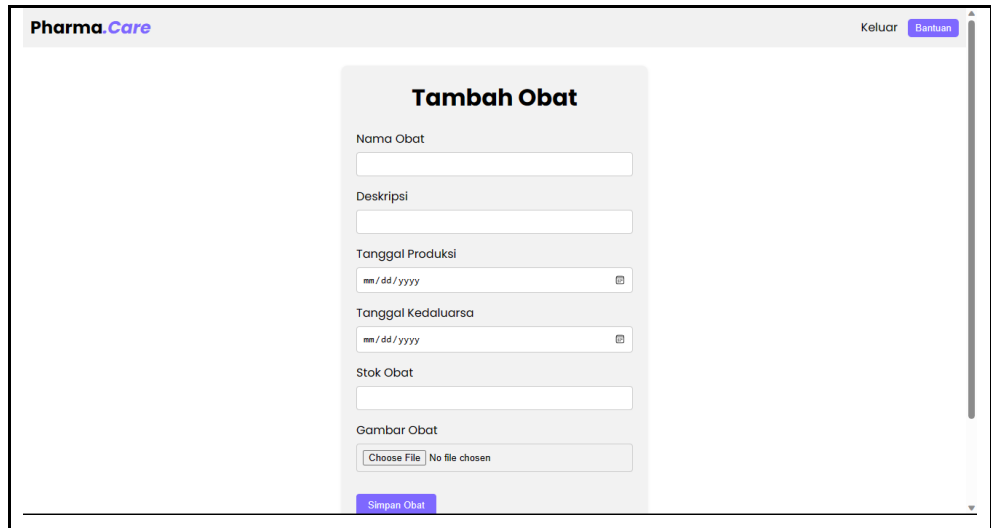
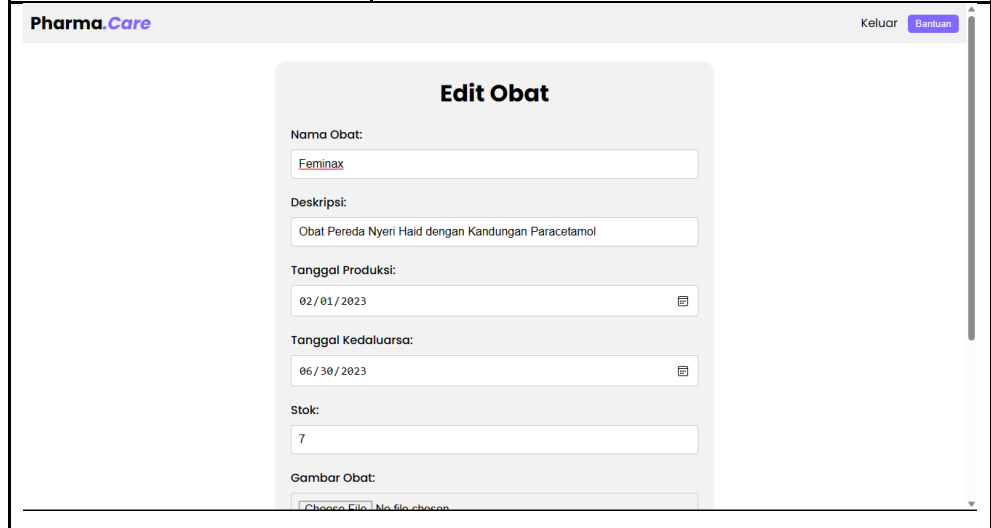
Pengguna masuk sebagai admin dan dapat memilih melanjutkan masuk ke laman utama, memilih kembali ke halaman login, atau memilih keluar.



Halaman Utama

Pengguna dapat melihat informasi mengenai PharmaCare dan dapat mencari obat berdasarkan nama obat.

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

	
Halaman Tambah Obat	Pegguna dapat menambahkan jenis obat baru.
	
Halaman Edit Obat	Pegguna dapat mengedit informasi obat.

3.2.2. Antarmuka perangkat keras

Dalam sistem aplikasi penyimpanan obat (gudang apotek) untuk PharmaCare, antarmuka perangkat keras yang dibutuhkan meliputi:

1. Graphic Card/ VGA Card: Graphic card diperlukan untuk menghasilkan tampilan grafis yang baik pada monitor. Dalam konteks aplikasi penyimpanan obat, tampilan grafis yang jelas dan intuitif dapat memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem.


	<p style="text-align: center;">SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK</p>	<p style="text-align: center;">Nomor Dokumen Revisi : -</p>
---	---	--

2. Ethernet Card dan Modem: Ethernet card dan modem digunakan untuk menghubungkan sistem aplikasi dengan jaringan komputer atau internet. Hal ini penting jika aplikasi memerlukan akses ke server, basis data obat, atau melakukan komunikasi dengan sistem lain.
3. Perangkat Keyboard: Keyboard digunakan sebagai antarmuka input untuk memasukkan data atau perintah ke dalam sistem. Dalam aplikasi penyimpanan obat, pengguna dapat menggunakan keyboard untuk memasukkan informasi tentang obat yang masuk, melakukan pencarian, atau mengisi formulir terkait dengan pengelolaan stok obat.
4. Perangkat Mouse: Mouse juga digunakan sebagai antarmuka input untuk mengontrol dan menavigasi sistem. Dalam aplikasi penyimpanan obat, pengguna dapat menggunakan mouse untuk memilih opsi, mengklik tombol, atau menggerakkan kursor pada antarmuka aplikasi.
5. Perangkat Monitor: Monitor digunakan untuk menampilkan tampilan grafis dari aplikasi penyimpanan obat. Informasi tentang stok obat, notifikasi, atau hasil pencarian dapat ditampilkan secara visual kepada pengguna melalui monitor.


3.2.3. Antarmuka perangkat lunak

Antarmuka perangkat lunak pada sistem aplikasi penyimpanan obat (gudang apotek) untuk PharmaCare adalah titik interaksi antara pengguna dan perangkat lunak yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sistem. Berikut adalah penjelasan deskriptif tentang beberapa antarmuka perangkat lunak yang dapat ada dalam sistem tersebut:

1. Antarmuka Pengguna (User Interface):
 - Antarmuka pengguna adalah antarmuka visual yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sistem aplikasi penyimpanan obat.
 - Antarmuka ini dapat berbentuk aplikasi web atau aplikasi seluler, dengan tampilan yang intuitif dan mudah digunakan.

	<p align="center">SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK</p>	<p align="center">Nomor Dokumen Revisi : -</p>
---	--	---

- Melalui antarmuka pengguna, pengguna dapat memasukkan data, melakukan pencarian, mengelola stok obat, dan melihat informasi terkait obat.
2. Antarmuka Pencarian (Search Interface):
- Antarmuka pencarian memungkinkan pengguna mencari obat tertentu dalam stok obat yang tersedia di gudang apotek.
 - Pengguna dapat memasukkan kriteria pencarian, seperti nama obat dan sistem akan memberikan hasil pencarian yang sesuai.
 - Antarmuka ini dapat menampilkan daftar obat yang cocok dengan kriteria pencarian serta informasi terkait seperti stok, tanggal kedaluwarsa, dan lainnya.
3. Antarmuka Pencatatan Obat Masuk (Incoming Drug Recording Interface):
- Antarmuka ini memungkinkan pengguna mencatat obat yang masuk ke gudang apotek.
 - Pengguna dapat memasukkan informasi terkait obat, seperti nama obat, tanggal kedaluwarsa, tanggal produksi dan jumlah stok yang masuk.
 - Setelah pencatatan, sistem akan memperbarui stok obat yang ada di gudang apotek.
4. Antarmuka Edit Data Obat :
- Antarmuka ini memungkinkan pengguna mengelola stok obat yang tersedia di gudang apotek.
 - Pengguna dapat melakukan penambahan stok obat, pengurangan stok obat, atau memperbarui informasi terkait obat seperti tanggal kedaluwarsa.
 - Sistem akan memperbarui stok obat secara otomatis setelah pengguna melakukan operasi manajemen stok.

	<p style="text-align: center;">SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK</p>	<p style="text-align: center;">Nomor Dokumen Revisi : -</p>
---	---	--

3.2.4. Antarmuka komunikasi

Dalam Sistem Aplikasi Penyimpanan Obat (Gudang Apotek) untuk PharmaCare, terdapat dua antarmuka komunikasi yang dibutuhkan, yaitu antarmuka komunikasi pada sisi Server dan antarmuka komunikasi pada sisi Client. Berikut adalah penjelasan mengenai kedua antarmuka tersebut:

1. Antarmuka Komunikasi pada Sisi Server:


- Antarmuka ini digunakan untuk menerima permintaan dan mengirimkan respons dari server kepada client.
- Pada sisi server, antarmuka komunikasi ini berfungsi sebagai pintu gerbang untuk menerima permintaan dari client, seperti permintaan untuk memperbarui stok obat, pencatatan obat masuk, atau pencarian obat.
- Antarmuka komunikasi pada sisi server juga bertanggung jawab untuk memproses permintaan dari client, berinteraksi dengan basis data obat, dan mengirimkan respons kembali ke client.

2. Antarmuka Komunikasi pada Sisi Client:

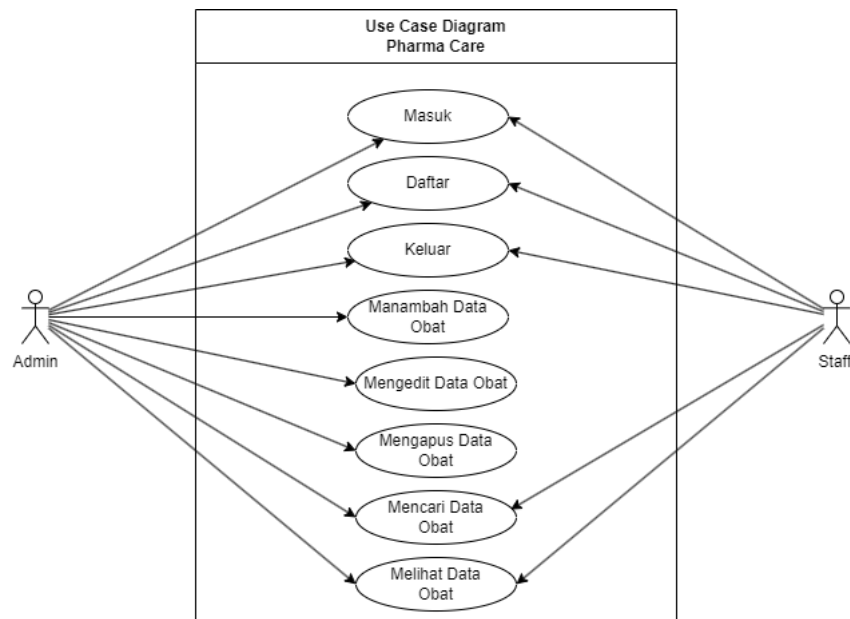
- Antarmuka ini digunakan untuk mengirimkan permintaan dan menerima respons dari server.
- Pada sisi client, antarmuka komunikasi ini memungkinkan pengguna atau aplikasi client untuk berinteraksi dengan server, seperti mengirimkan permintaan untuk melihat stok obat, mencatat obat masuk, atau melakukan pencarian obat.
- Antarmuka komunikasi pada sisi client juga bertanggung jawab untuk menerima respons dari server, seperti menerima hasil pencarian obat, notifikasi stok obat, atau konfirmasi pencatatan obat masuk.

3.3. Use Case Diagram

Usecase class digunakan untuk memodelkan dan menyatakan unit fungsi/ layanan yang disediakan oleh sistem. Use case adalah sesuatu yang menyediakan hasil yang dapat diukur ke pemakai atau sistem eksternal.

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

Gambar 1. Use Case Diagram




3.3.1. Scenario Use Case

Usecase scenario adalah instance dari sebuah usecase, untuk sistem aplikasi Pharma Care akan sebagai berikut:

Tabel 10. Skenario usecase masuk

Nama Usecase	Masuk
Kode	SRS_F-PharmaCare-001
Actor	Admin dan Staff
Deskripsi	Admin dan Staff masuk ke dalam sistem
Pre-kondisi	Admin dan staff belum memasukkan email dan password
Main Flow	Admin dan staff memasukkan email dan password
Post-kondisi	Admin dan staff berhasil masuk ke laman utama sesuai dengan rolenya.

Tabel 11. Skenario usecase daftar

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---


Nama Usecase	Daftar
Kode	SRS_F-PharmaCare-002
Actor	Admin dan Staff
Deskripsi	Admin dan Staff mendaftar untuk dapat masuk ke dalam sistem
Pre-kondisi	Admin dan staff belum memiliki akun untuk masuk ke dalam sistem
Main Flow	Admin dan staff memasukkan nama, email, password, role (tipe user), dan konfirmasi password.
Post-kondisi	Admin dan staff berhasil membuat akun.

Tabel 12. Skenario usecase keluar

Nama Usecase	Keluar
Kode	SRS_F-PharmaCare-003
Actor	Admin dan Staff
Deskripsi	Admin dan Staff keluar dari laman utama.
Pre-kondisi	Admin dan staff berada pada laman utama sistem.
Main Flow	Admin dan staff mengklik keluar pada laman utama di bagian navigasi bar.
Post-kondisi	Admin dan staff berhasil keluar dan sistem akan menampilkan laman masuk.

Tabel 13. Skenario usecase menambah data

Nama Usecase	Menambah Data
Kode	SRS_F-PharmaCare-004
Actor	Admin
Deskripsi	Admin menambahkan data obat ke table obat pada laman utama sistem.

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---


Pre-kondisi	Admin berada pada laman utama yang menampilkan data table obat.
Main Flow	Admin memasukkan data obat secara lengkap pada laman tambah obat.
Post-kondisi	Admin berhasil menambahkan data obat dan data obat yang ditambahkan tertampil pada table obat di laman utama.

Tabel 14. Skenario usecase mengedit data

Nama Usecase	Mengedit Data
Kode	SRS_F-PharmaCare-005
Actor	Admin
Deskripsi	Admin melakukan pengeditan data obat.
Pre-kondisi	Admin melihat daftar obat sebelum diedit.
Main Flow	Admin mengganti data obat yang ingin diganti pada laman edit obat.
Post-kondisi	Admin berhasil mengganti detail data obat.

Tabel 15. Skenario usecase menghapus data

Nama Usecase	Menghapus Data
Kode	SRS_F-PharmaCare-006
Actor	Admin
Deskripsi	Admin menghapus data obat yang ingin di hapus dari table laman utama.
Pre-kondisi	Admin berada pada laman utama.
Main Flow	Admin mengklik button hapus pada table data obat yang ingin di hapus dan konfirmasi data apakah benar ingin dihapuskan.
Post-kondisi	Admin berhasil menghapus data obat.


	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

Tabel 16. Skenario usecase mencari data

Nama Usecase	Mencari Data
Kode	SRS_F-PharmaCare-007
Actor	Admin dan staff
Deskripsi	Admin dan Staff mencari data berdasarkan nama obat dengan menekan enter untuk mendapatkan hasil pencariannya.
Pre-kondisi	Admin dan staff berada pada laman utama yang terdapat table data obat secara lengkap.
Main Flow	Admin dan staff memasukkan nama obat pada bar input pencarian.
Post-kondisi	Admin dan staff berhasil mencari data dan data yang dicari tertampil pada laman utama.

Tabel 17. Skenario usecase melihat

Nama Usecase	Daftar
Kode	SRS_F-PharmaCare-008
Actor	Admin dan Staff
Deskripsi	Admin dan Staff melihat dan mengakses laman utama.
Pre-kondisi	Admin dan staff berada pada laman login
Main Flow	Admin dan staff melakukan login.
Post-kondisi	Admin dan staff berhasil masuk ke laman utama.

	SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK	Nomor Dokumen Revisi : -
---	--	---

3.4. Class Diagram

Diagram kelas (class diagram) menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain, serta dimasukkan juga atribut dan Operasi.

Gambar 2. Class Diagram

