

# **SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

## **Aplikasi Costumer Service Rumah Sakit ABCD**

Dipersiapkan oleh:

Kelompok 7

Aji Sasongko (1301180406)

Gilang M Rizky (1301180286)


Andhika Candra Prasasti (1301190394)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

<b>Program Studi S1 Teknik Informatika</b>  <b>UNIVERSITAS Telkom</b>	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
	<b>SKPL-07</b>		
	<b>Revisi</b>	<i>&lt;nomor revisi&gt;</i>	<i>Tgl: &lt;isi tanggal&gt;</i>

### Daftar Perubahan

<b>Revisi</b>	DFD Level 2 Registrasi , Kebutuhan Fungsional dan non Fungsional dan Bagian Pendahuluan
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

### Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

## Daftar Isi

Daftar Perubahan	2
Daftar Halaman Perubahan	3
Daftar Isi	4
Daftar Gambar	5
Daftar Tabel	5
Daftar Lampiran	5
1. Pendahuluan	6
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	6
1.2 Lingkup Masalah	6
1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim	6
1.4 Referensi	6
1.5 Deskripsi Umum Dokumen	6
2 Deskripsi Global Perangkat Lunak	6
2.1 Statement of Objective PL	6
2.2 Perspective dan Fungsi PL	6
2.3 Profil dan karakteristik Pengguna	6
2.4 Batasan sistem / aplikasi	6
2.5 Asumsi yang digunakan	6
3 Deskripsi Rinci Perangkat Lunak	6
3.1 Deskripsi Kebutuhan	6
3.1.1 Kebutuhan Fungsional	6
3.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	6
3.2 Pemodelan Analisis	7
3.2.1 Diagram Konteks.	
3.2.2 Diagram Aliran Data	7
3.2.3 Spesifikasi proses	7
3.3 Deskripsi Kebutuhan Data	7
3.3.1 Kamus data mengalir	7
3.3.2 Kamus data store / penyimpanan.....	
3.4 Kebutuhan antar muka eksternal	7
3.4.2 Kebutuhan antar muka pengguna	
3.5 Atribut Kualitas Perangkat Lunak	7
Lampiran	7
Flow Map/Prosedur/Bisnis Proses	7
Lampiran lain yang dianggap perlu	7

## Daftar Gambar

Gambar 1.1 DFD Level 0  
Gambar 1.2 DFD Level 1  
Gambar 1.3 DFD Level 2 Login  
Gambar 1.4 DFD Level 2 Registrasi  
Gambar 1.5 DFD Level 2 diagnosis  
Gambar 1.6 ER Diagram

## Daftar Tabel

tabel 1 arti dan akronim  
tabel 2 karakteristik pengguna  
tabel 3 kebutuhan fungsional  
tabel 4.1 spesifikasi proses 1  
tabel 4.2 spesifikasi proses 1  
tabel 5.1 spesifikasi proses 2  
tabel 5.2 spesifikasi proses 2  
tabel 6.1 spesifikasi proses 3  
tabel 6.2 spesifikasi proses 3  
tabel 6.3 spesifikasi proses 3  
tabel 6.4 spesifikasi proses 3  
tabel 6.5 spesifikasi proses 3  
tabel 7 kamus data  
tabel 8 deskripsi kebutuhan non fungsional

## Daftar Lampiran

Hanya dicantumkan dan diisi jika ada lampiran setelah badan dokumen

## **1. Pendahuluan**

### **1.1 Tujuan Penulisan Dokumen**

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau Software Requirement Specification (SRS) untuk Aplikasi Customer Service RS ABCD. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detail dan menyeluruh.

### **1.2 Lingkup Penulisan Dokumen**

Bab 1 menjelaskan tentang pengertian dokumen, tujuan penulisan dokumen dan ruang lingkup, referensi. Bab 2 mendeskripsikan Program yang kami buat secara singkat, sedangkan Bab 3 menjelaskan Program yang kami buat secara terperinci.

### **1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim**

Kata kunci	Definisi atau akronim
SDLC	Software Development Life Cycle
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
SRS	Software Requirement Specification

### **1.4 Referensi**

- [https://www.academia.edu/11355568/Contoh\\_SKPL\\_SPESIFIKASI\\_KEBUTUHAN\\_PERANGKAT\\_LUNAK\\_](https://www.academia.edu/11355568/Contoh_SKPL_SPESIFIKASI_KEBUTUHAN_PERANGKAT_LUNAK_)
- <https://repository.unikom.ac.id/56231/1/GL01Sample.pdf>

### **1.5 Deskripsi Umum Dokumen**

Dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian pertama (BAB 1) pada dokumen ini berisi penjelasan tentang dokumen SKPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen, ruang lingkup dokumen dan sebagainya. Lalu pada bagian kedua (BAB 2) berisi penjelasan secara umum terkait project yang dilakukan. Penjelasan secara rinci terkait project yang dilakukan dijelaskan pada bagian ketiga (BAB 3).

## 2 Deskripsi Global Perangkat Lunak

### 2.1 Perspektif Produk

Aplikasi Costumer Service untuk RS ABCD ini adalah sebuah aplikasi yang digunakan dalam kegiatan yang dilakukan di Rumah Sakit. Aplikasi ini dapat digunakan oleh Bagian Administrasi, Dokter, Bagian apotik, maupun Pasien. Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan pasien dalam melakukan pendaftaran sebelum melakukan pemeriksaan di Rumah Sakit.

### 2.2 Fungsi Produk

Melalui aplikasi ini, pasien akan terintergerasi dengan bagian Administrasi, Apotik maupun dengan Dokter, sehingga dapat memudahkan pasien dalam melakukan kegiatan di rumah sakit. Aplikasi ini juga menampilkan data pasien dan data Dokter, dan Obat apa yang harus dibeli oleh Pasien di bagian apotik.

### 2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna aplikasi ini diantaranya :

Kategori Pengguna	Aktivitas
Pasien	Mendaftar sebelum melakukan pemeriksaan dan membeli obat di bagian apotik
Dokter	Menginput obat apa yang harus dibeli oleh pasien
Admin	Memproses pendaftaran pasien dan menampilkan data dokter yang dibutuhkan pasien
apotik	Memberikan obat yang dibutuhkan pasien yang di inputkan oleh Dokter

### 2.4 Batasan-Batasan

Pada aplikasi ini, pasien hanya dapat menginputkan data pribadi dalam proses pendaftaran sebelum melakukan pemeriksaan. Dokter hanya dapat menginputkan obat yang dibutuhkan pasien sesuai dengan penyakitnya, dan Admin dapat menentukan siapa dokter yang tepat bagi pasien.

### 2.5 Asumsi Yang Digunakan

Asumsi yang dilakukan adalah, semua user memiliki hp berbasis android / ios dan memiliki jaringan internet yang memadai.

### **3 Deskripsi Rinci Kebutuhan**

#### **3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal**

##### **3.1.1 Antarmuka pengguna**

Pasien sebagai User dapat menggunakan Smartphone dan laptop/pc yang bisa menjalankan web untuk mengakses aplikasi, sedangkan Dokter, Admin dan Apotik dapat menggunakan laptop atau PC Desktop untuk mengakses Aplikasi.

##### **3.1.2 Antarmuka perangkat keras**

Aplikasi ini dapat diakses melalui Smartphone, Laptop maupun PC.

##### **3.1.3 Antarmuka perangkat lunak**

Aplikasi ini membutuhkan Windows untuk pengguna Laptop maupun PC Desktop. Sedangkan untuk pengguna Smartphone, aplikasi ini dapat diakses melalui Smartphone yang memiliki OS Android maupun IOS.

##### **3.1.4 Antarmuka komunikasi**

Aplikasi ini terhubung dengan server yang ada di rumah sakit dengan koneksi jaringan internet, aplikasi tersebut menggunakan protokol TCP/IP, untuk pengujian nya kita menggunakan 1 server localhost untuk diakses oleh banyak system.

#### **3.2 Kebutuhan Fungsional**

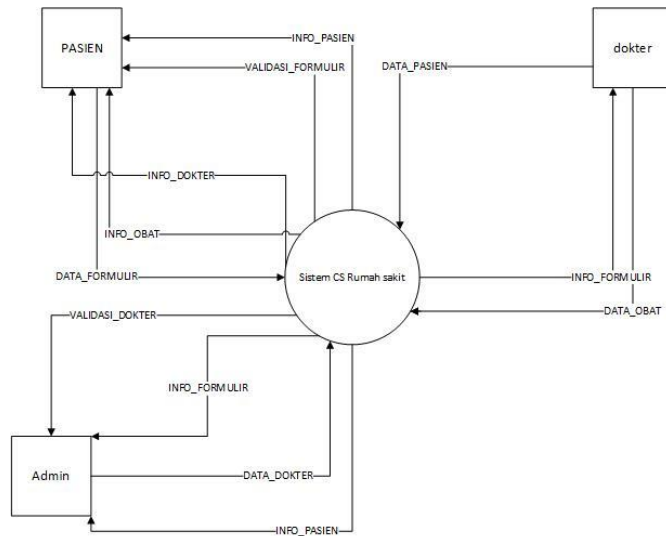
No	Kode Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1.	KF1	User bisa melihat data pasien
2.	KF2	User tanpa melakukan login hanya bisa melihat dan membuat formulir
3.	KF3	User bisa melihat jadwal dokter spesialis yang ada
4.	KF4	Menampilkan kontak dokter yang bisa dihubungi
5.	KF5	Melihat ketersediaan obat (Khusus Dokter dan apoteker)



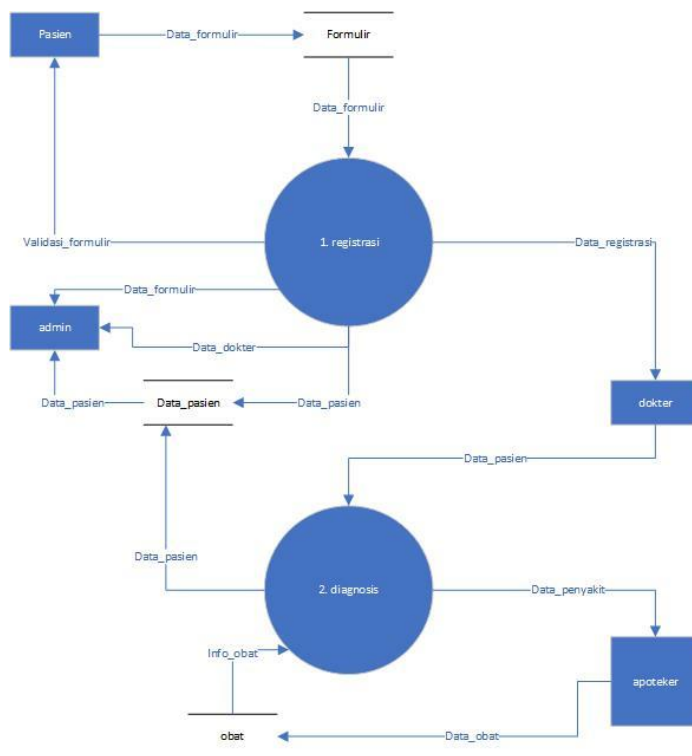
### 3.2.1 Aliran informasi

Bagian ini mencantumkan dan menguraikan DFD level demi level.

#### 3.2.1.1 DFD level 0 & DFD Level 1

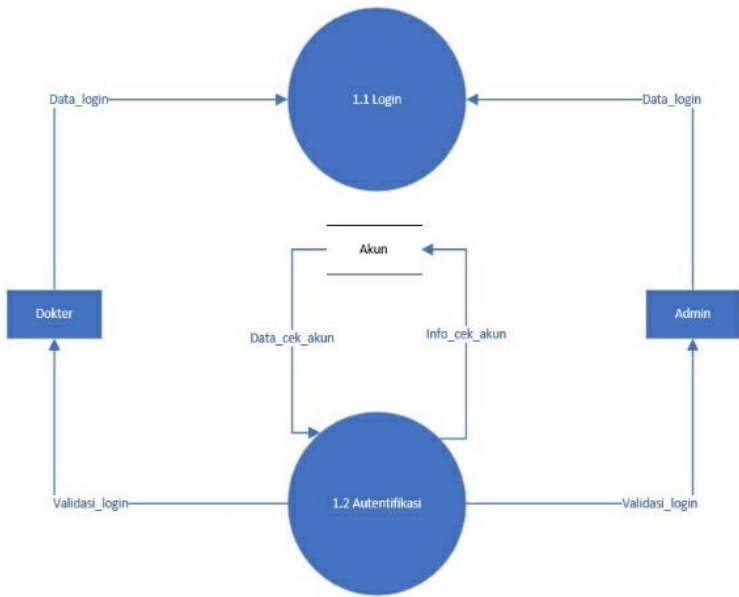


Gambar 1.1 DFD Level 0

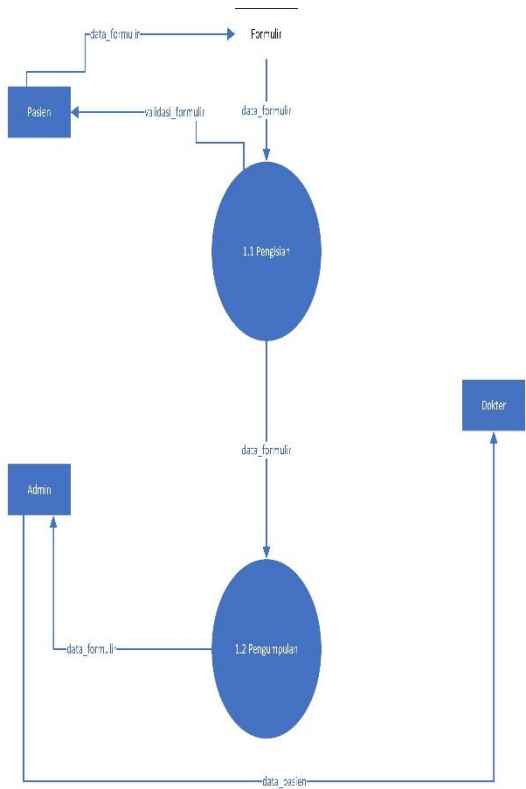


Gambar 1.2 DFD Level 1

3.2.1.2 DFD level 2 dan seterusnya



Gambar 1.3 DFD Level 2 Login



Gambar 1.4 DFD Level 2 Registrasi



Spesifikasi Proses menggambarkan kejadian di dalam setiap bubble pada level terbawah pada data flow diagram. Spesifikasi proses mendefinisikan kegiatan yang harus dilakukan untuk mengubah input menjadi output (Edward Yourdon, *Modern Structured Analysis*, hal. 203). Spesifikasi proses berfungsi untuk nantinya memaparkan proses-proses yang terjadi di dalam DFD level paling dasar. Fungsi yang dimaksud, yaitu mendeksripsikan apa yang dilakukan ketika masukan ditransformasi menjadi keluaran.

No Proses : 1.1	
Nama Proses : Login	
Deskripsi : User melakukan login untuk menggunakan aplikasi	
Source : user	Data : data_login
Destination : admin	Data : data_login
User menginput data berupa username dan password if(data login = found)then menuju ke proses selanjutnya	

No Proses : 1.2 Nama Proses : Autentikasi Deskripsi : admin melakukan autentikasi	
Source : admin	Data : data_cek_akun
Destination : masuk ke proses selanjutnya	Data : validasi_login

No Proses : 1.2
Nama Proses : Autentikasi
Deskripsi : admin melakukan autentikasi
Body : admin melakukan validasi apakah itu memang punya si dokter atau bukan

Uraikan deskripsi proses dengan menggunakan narasi dengan bahasa alami atau dengan pseudo- code. Deskripsi proses harus memberikan gambaran kebutuhan fungsional dengan jelas yang mencakup:

1. Validasi terhadap masukan
2. Urutan pasti dari operasi
3. Tanggapan atas situasi abnormal termasuk *overflow*, fasilitas untuk komunikasi atau penanganan kesalahan (*error handling*) dan pemulihan (*recovery*).
4. Efek dari keberadaan dan nilai parameter
5. Hubungan antara keluaran ke masukan, termasuk urutan masukan/keluaran, atau formula untuk konversi masukan ke keluaran.

### 3.2.2.2 Spesifikasi proses 2

No Proses : 2.1	
Nama Proses : pengisian	
Deskripsi : pasien menambahkan formulir	
Source : pasien	Data : data_formulir
Destination : dokter	Data : data_formulir
Body	
pasien menginput data formulir dengan format nama, keluhan, alamat, kontak	
data formulir masuk ke database	
pasien mendapat validasi formulir	
data formulir lalu masuk ke dokter dan diproses ke proses selanjutnya	

No Proses : 2.2	
Nama Proses : pengumpulan	
Deskripsi : admin mendapatkan data_pasien	
Source : proses pengisian	Data : data_formulir
Destination : admin	Data : data_pasien
Setelah pasien mendapatkan validasi, data_formulir langsung menuju ke admin admin lalu memproses dan menjadi data pasien yang siap diberikan kepada dokter	

### 3.2.2.3 Spesifikasi proses 3

No Proses : 3.1 Nama Proses : pemeriksaan Deskripsi : merubah formulir menjadi data pasien	
Source :pasien	Data : formulir
Destination :dokter	Data :data_pasien
Body: pasien melakukan input sebuah formulir data_pasien=formulir data_pasien. Sakit = 0. data_pasien. Id_obat = 0 data_pasien. Status =0 data_pasien. sakit_parah = 0 data_pasien lalu diteruskan ke dokter	

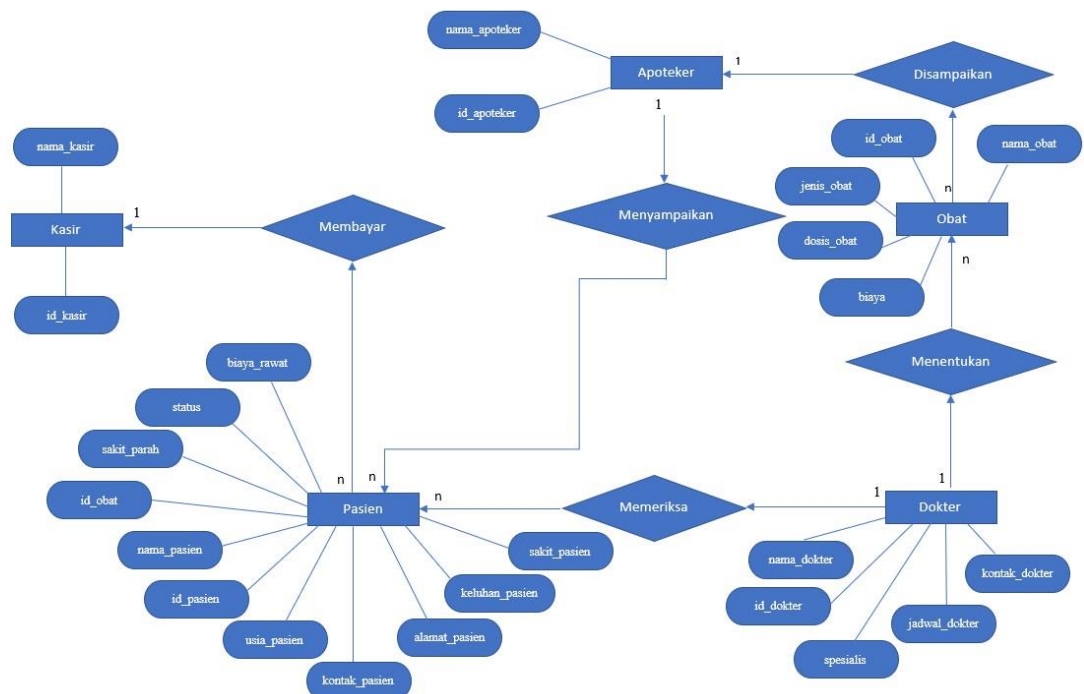
No Proses : 3.2 Nama Proses : rekap pemeriksaan Deskripsi : menentukan apakah harus rawatinap apa rawat jalan	
Source : dokter	Data :data_pasien
Destination : apoteker, proses rawat inap	Data :data_pasien
Dokter melakukan input data_pasien.sakit dokter melakukan input data_pasien.sakit_parah if(sakit_parah ="no")then dokter melakukan input data_pasien.id_obat data_pasien. Status = 1 data_pasien diteruskan ke apoteker else dokter melakukan input data_pasien.id_obat data_pasien. Status = 2 data_pasien diteruskan ke rawat inap	

No Proses : 3.3 Nama Proses : rawat jalan Deskripsi : apoteker memberi data obat dan pasien kepada admin	
Source : apoteker	Data : data_obat, data_pasien
Destination : admin	Data : info_obat
Apoteker mengecek data_obat Apoteker menginput data_obat yang menjadi info_obat yang berisi data_obat dan nama_pasien data_obat diteruskan ke admin	

No Proses : 3.4	
Nama Proses : rawat inap	
Deskripsi : pasien melakukan rawat inap	
Source : dokter	Data : data_pasien, data_obat, info_ruang
Destination : admin, kasir	Data : data_pasien
Body:	
dokter menginputkan data_pasien	
data_pasien. Status = 2	
Admin mengisi data_pasien. biaya_rawat	
data pasien diteruskan ke kasir untuk melakukan proses transaksi	

No Proses : 3.5	
Nama Proses : transaksi	
Deskripsi : pasien melakukan pembayaran	
Source : apoteker	Data : data_obat, data_pasien
Destination : kasir	Data : nota_pembayaran
Apoteker melakukan input data_obat	
transaksi memproses dari data obat menjadi nota pembayaran dengan isi data pasien dan harga data_pasien. harga_rawat = data_pasien. harga_rawat+ data_obat . harga(dengan where data_pasien.id obat = data obat.id obat)	

### 3.3 Deskripsi Data



**Gambar 1.6 ER Diagram**

### 3.3.1 Kamus data

No.	Komponen	Keterangan
1.	Nama	Data Dokter
	Alias	data dokter
	Deskripsi	id_dokter = {(0...9)} nama_dokter = {(A...Z   a...z)} spesialis = {(A...Z   a...z)} jadwal = {(00... 23)} kontak_dokter = {(0...9)}
	Penggunaan	Menampilkan identitas dokter.
2.	Nama	Data Pasien
	Alias	data pasien
	Deskripsi	nama_pasien = {(A...Z   a..z)} id_pasien = {(0...9)} usia_pasien = {0...9} alamat_pasien = {(A...Z   a...z)} knta_pasien = {(0...9)} keluhan_pasien = {(A...Z   a...z)} sakit_pasien = {(A...Z   a...z)} id_obat = {(A...Z   a...z)} sakit_parah = {(0...1)} status = {(0...1)} biaya_rawat = {(0...9)}
	Penggunaan	Menampilkan identitas pasien.
3.	Nama	Data Obat
	Alias	data obat
	Deskripsi	nama_obat = {(A...Z)} id_obat = {(0...9)} jenis_obat = {(A...Z   a...z)} dosis_obat = {(0...9   A...Z   a...z)} biaya = {(0...9)}
	Penggunaan	Menampilkan <i>list</i> obat.
4.	Nama	Data Apoteker
	Alias	data apoteker
	Deskripsi	Nama_apoteker{(A..Z) (a..z)} id_apoteker{(0..9)}
	Penggunaan	Menampilkan identitas apoteker
5.	Nama	Data Kasir
	Alias	data kasir
	Deskripsi	Nama_kasir{(A..Z) (a..z)} id_kasir{(0..9)}
	Penggunaan	Menampilkan identitas kasir

### **3.4 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional**

No	Kode Kebutuhan	Quality Attribute	Deskripsi
1	KNF1	Usability	Dapat diakses oleh pasien, dokter, dan admin.
2	KNF2	Cost	Menampilkan dosis obat yang harus dibeli pasien beserta total biaya.
3	KNF3	Performance	Pasien hanya bisa mengisi formulir pada batas waktu tertentu sesuai hari-hari yang ditentukan.
4	KNF4	Security	Hanya dokter yang menginput data pasien.
5	KNF5	Security	Hanya admin yang bisa mengedit data pasien.

### **3.5 Batasan Perancangan**

<Batasan - batasan yang digunakan seperti arsitektur hardware, arsitektur database, bahasa pemrograman,dll>

- Bahasa pemrograman yang akan kami gunakan untuk client sebagai calon/pasien yaitu bahasa pemrograman yang digunakan untuk web dengan PHP berframework CodeIgniter. dan, untuk dokter, apoteker dan admin menggunakan aplikasi dengan bahasa Java



