

**DPPL-xx**

## **DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

### **Pembuatan Aplikasi Toko Sepeda Online**

untuk:

Pak Giyanto (pemilik toko sepeda Yatno's Bike)


Dipersiapkan oleh:

1. Muhammad Ikhsanudin - 1301194053
2. Bagas Wara Surya Kusuma - 1301190421
3. Rifqi Ramadhan - 1301190437
4. Andhika Candra Prasasti - 1301190394
5. Zaky Mahfudz Pasha - 1301194315

Program Studi Teknik Informatika/Sistem dan Teknologi Informasi

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	<b>Prodi S1- Teknik Informatika Universitas Telkom</b>	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
		<b><i>DPPL-xx</i> &lt;xx:no grp&gt;</b>		<b>&lt;#&gt;/&lt;jml #</b>
		<b>Revisi</b>	<b>&lt;nomor revisi&gt;</b>	<b>Tgl: &lt;isi tanggal&gt;</b>



## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

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



## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

# Daftar Isi

1. Pendahuluan	5
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	5
1.2 Lingkup Masalah	5
1.3 Definisi dan Istilah	5
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran	5
1.5 Referensi	5
1.6 Ikhtisar Dokumen	5
2 Deskripsi Perancangan Global	6
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi	6
2.2 Deskripsi Arsitektural	6
2.3 Deskripsi Komponen	6
3 Perancangan Rinci	7
3.1 Realisasi Use Case	7
3.1.1 Use Case <nama use case 1>	7
3.1.1.1 Identifikasi Kelas	7
3.1.1.2 Sequence Diagram	7
3.1.1.3 Diagram Kolaborasi/Komunikasi Kelas	7
3.2 Perancangan Detil Kelas	7
3.2.1 Kelas <nama kelas>	7
3.2.2 Kelas <nama kelas>	8
3.3 Diagram Kelas Keseluruhan	8
3.4 Algoritma/Query	8
3.5 Diagram Statechart	8
3.6 Perancangan Antarmuka	8
3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas	9
4 Matriks Keruntutan	9

Setelah Daftar Isi Boleh ada Daftar Tabel dan Daftar Gambar

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak ini ditujukan untuk memaparkan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibuat yang berupa gambaran umum maupun penjelasan detail mengenai spesifikasi dari aplikasi E-Commerce Yatno's Bike dan juga untuk memenuhi tugas mata kuliah RPL : Desain dan implementasi. Dokumen ini dibuat bertujuan untuk dijadikan bahan acuan bagi kedua belah pihak yang terkait, yaitu pengembang dan pengguna. dari pengembang aplikasi ini digunakan sebagai acuan dalam pembuatan perangkat lunak , lalu dari pengguna dokumen ini digunakan untuk mencatat semua spesifikasi kebutuhan yang dibutuhkan oleh para pengguna. Harapan dari dokumen ini dibuat agar proses pengembangannya berjalan lancar dan menjadi terkoordinasi sehingga dapat meningkatkan keefisienan tenaga, waktu, dan biaya.

## 1.2 Lingkup Masalah

Adapun lingkup masalah terkait perangkat ini adalah sebagai berikut:

- Yatno's Bike dapat digunakan oleh masyarakat umum dari berbagai kalangan, namun terbatas hanya dalam skala nasional.
- Bahasa yang tersedia dalam aplikasi agar dapat digunakan oleh masyarakat adalah Bahasa Indonesia.
- Aplikasi tersedia untuk memudahkan pengguna mencari dan membeli sepeda, sparepart sepeda, dan aksesoris sepeda.

## 1.3 Definisi dan Istilah

Semua definisi dan singkatan yang digunakan dalam dokumen ini dan penjelasannya.

<i>Istilah</i>	<i>Definisi</i>
<i>SKPL</i>	Kepanjangan dari spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang digunakan pengembangan perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya.
<i>DPPL</i>	Kepanjangan dari Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak yang merupakan landasan dalam pembangunan kode untuk perangkat lunak.
<i>Perangkat Lunak</i>	Sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer yang tersimpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan dapat melaksanakan perintah.
<i>Html</i>	Sebuah Bahasa markah/pemogramaan yang digunakan untuk membuat sebuah halaman

	web, menampilkan beberapa informasi di dalam sebuah penjelajahan web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi.
Css	Kepanjangan dari Cascading Style Sheet yang berfungsi untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam bahasa markup.
Java	Bahasa Pemrograman tingkat tinggi yang berontasi objek dan program java tersusun dari bagian yang disebut kelas
MySQL	Structured Query Language adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL(bahasa inggris : database management system)
Flowmap	<i>Penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program.</i>

#### 1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

Tuliskan aturan penomoran dan penamaan yang dipakai dalam dokumen ini jika ada (misalnya aturan penomoran Fungsi/CSU, penomoran modul, penamaan file, dsb).

#### 1.5 Referensi

Dokumen acuan yang digunakan dalam penulisan dokumen ini adalah :

1. Template dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)
2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)

#### 1.6 Ikhtisar Dokumen

Terdapat empat bagian yang menyusun dokumen DPPL ini berisi deskripsi kebutuhan pengembangan perangkat lunak secara rinci. Pengorganisasian dokumen dikelompokkan dalam tiga bagian utama, yaitu :

Dalam bagian pertama terdapat penjelasan dari tujuan dari pembuatan dokumen., lingkup permasalahan, aturan penamaan dan penomoran, referensi dan ikhtisar dari dokumen.

Pada bagian kedua terdapat Deskripsi Perancangan Global yang berisi penjelasan secara Global dari sistem yang akan dibuat pada bagian ini terdapat beberapa poin yang mencakup diantaranya Perancangan Lingkungan Implementasi, Deskripsi Arsitektural dan Deskripsi Dokumen.



Pada bagian ketiga yaitu Perancangan Rinci yang memiliki beberapa poin diantaranya Realisasi Use Case yang menjelaskan dari Use Case yang ada, Perancangan Detil Kelas, Diagram Kelas keseluruhan dan Algoritma atau Query dari sistem. Kemudian pada bagian terakhir yaitu Matriks Kerunutan yang berisi tentang mapping dari kelas dan use case yang terkait.

## 2 Deskripsi Perancangan Global

### 2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Sistem Peminjaman	Spesifikasi
Sistem Operasi	Android, IOS, Windows
DBMS	MySql
Development Tools	Visual Studio Code
Bahasa pemrograman	HTML

### 2.2 Deskripsi Arsitektural

Berikan penjelasan singkat tentang arsitektur /L yang akan dibangun. Gambarkan dalam bentuk diagram komponen.

### 2.3 Deskripsi Komponen

Diisi dengan daftar modul. Daftar modul bisa dalam bentuk tabel berikut:

No	Nama Komponen	Keterangan
1	Registrasi Akun	Modul untuk mendaftarkan pengguna baru dengan pengguna berupa pembeli saja yang dapat mengaksesnya.
	View Registrasi Akun	Modul berupa tampilan dari Registrasi
	Login	Modul ini dapat digunakan oleh para pengguna, yaitu pembeli, penjual, dan admin.
	View Login	Modul berupa tampilan dari Login
	User/Pengguna	Modul berupa orang yang menggunakan perangkat lunak ini, yaitu pembeli, penjual, dan admin.
	Profile	Modul berupa tampilan informasi user
	Review	Modul yang dapat digunakan hanya oleh pembeli untuk memberikan ulasan mengenai barang yang sudah dibeli.
	View Review	Modul berupa tampilan dari Review
	Forum	Modul yang dapat digunakan oleh semua jenis User untuk berdiskusi seputar barang yang tersedia
	View Forum	Modul berupa tampilan dari Forum
	Detail Barang	Modul yang hanya bisa digunakan oleh admin untuk melakukan update terhadap informasi barang, stok barang, dll.
	View Detail Barang	Modul berupa tampilan dari Detail Barang
	Search	Modul yang dapat digunakan hanya oleh pembeli untuk mencari barang
	View Search	Modul berupa tampilan dari Search

	Chat	Modul yang hanya dapat digunakan oleh pembeli dan chat untuk komunikasi personal 2 arah
	View Chat	Modul berupa tampilan dari Chat
	Pengiriman	Modul yang hanya dapat digunakan oleh pembeli untuk memilih opsi pengiriman barang yang dibeli
	View Pengiriman	Modul berupa tampilan dari Pengiriman

### 3 Perancangan Rinci

#### 3.1 Realisasi Use Case

##### 3.1.1 Use Case Login

Use Case Name	Login	
Deskripsi	Aktor melakukan login dengan role pemilik.	
Pre-Condition	Aktor ingin melakukan login	
Post-Condition	Sistem menampilkan main menu application setelah melakukan login	
Skenario Utama		
	Aktor Actions	System Actions
	1. Aktor membuka aplikasi dan memilih login	
		2. Mengembalikan message untuk dimasukkan Username dan Password untuk melakukan login
	3. Aktor masuk kedalam halaman aplikasi	

##### 3.1.2 Use Case Mencari Barang

Use Case Name : **Mencari barang**

Aktor : **Pembeli**

Deskripsi : Mencari barang adalah sebuah fitur yang digunakan pembeli untuk mencari suatu barang yang akan dicari dan dibeli oleh pembeli

Pre-Condition : Pembeli menuju search bar

Post-Condition : System menampilkan barang yang dicari

Normal Flow of Events:

	Aktor Actions	System Actions
--	---------------	----------------

	1. Pembeli melakukan pencarian barang	
		2. System akan menampilkan hasil pencarian pembeli

### 3.1.3 Use Case Mencari Barang

Use Case Name : **Membeli barang**

Aktor : **Pembeli**

Deskripsi : Membeli barang adalah sebuah fitur yang digunakan pembeli untuk membeli suatu barang

Pre-Condition : Pembeli membeli barang

Post-Condition : System menampilkan konfirmasi pembelian

Normal Flow of Events:

Aktor Actions	System Actions
1. Pembeli menekan tombol beli	
	2. Mengkonfirmasi pembelian

#### 3.1.3.1 Identifikasi Kelas

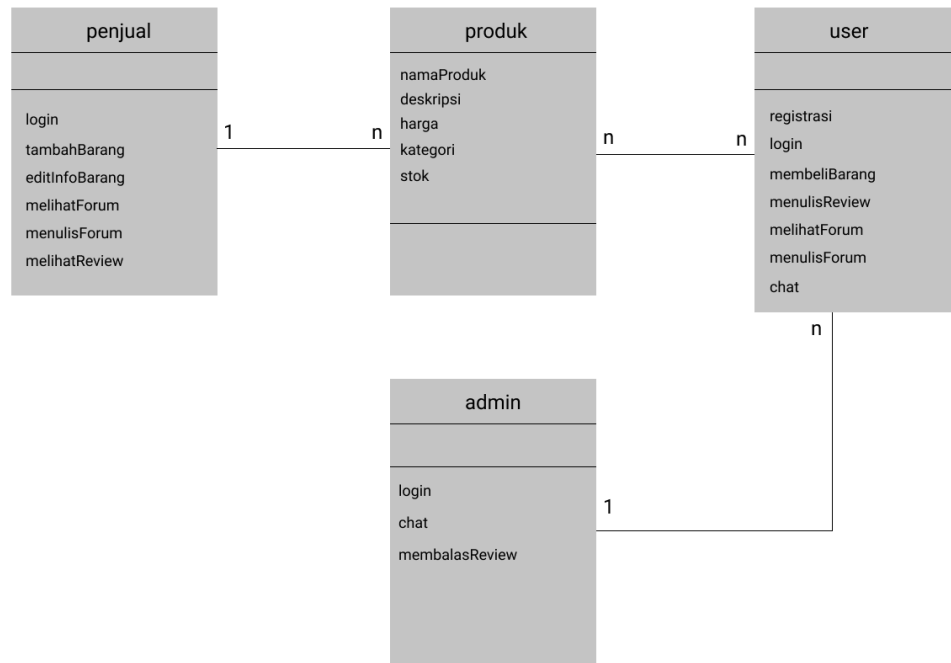
Identifikasi kelas yang terkait dengan use case tersebut. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	Penjual	Penjual
2.	Produk	Produk
3.	User	User
4.	Admin	Admin

#### 3.1.3.2 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

### 3.1.3.3 Diagram Kelas



## 3.2 Perancangan Detil Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar seluruh kelas dalam tabel berikut:

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	Penjual	Penjual
2.	User	User
3.	Produk	Produk
4.	Admin	Admin

Untuk setiap kelas:

- identifikasi operasi (mengacu pada tanggung-jawab kelas), termasuk visibility-nya
- identifikasi atribut, termasuk visibility-nya

### 3.2.1 Kelas <Penjual>

Nama Kelas : Penjual

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Login()	private	method untuk login
TambahBarang()	public	method untuk menambah barang

<i>editInfoBarang()</i>	<i>public</i>	<i>method untuk mengedit info barang</i>
<i>melihatForum()</i>	<i>public</i>	<i>method untuk melihat forum</i>
<i>MenulisForum()</i>	<i>public</i>	<i>method untuk menulis forum</i>
<i>Melihatreview()</i>	<i>public</i>	<i>method untuk melihat review</i>
<b><i>Nama Atribut</i></b>	<b><i>Visibility (private, public)</i></b>	<b><i>Tipe</i></b>
<i>Diisi dengan nama atribut</i>		<i>Tuliskan tipenya sesuai dengan yang dikenal pada bahasa pemrograman yang digunakan</i>

### 3.2.2 Kelas <nama kelas>

#### 4 Kelas <Produk>

*Nama Kelas : Produk*

<b><i>Nama Operasi</i></b>	<b><i>Visibility (private, public)</i></b>	<b><i>Keterangan</i></b>
<b><i>Nama Atribut</i></b>	<b><i>Visibility (private, public)</i></b>	<b><i>Tipe</i></b>
<i>Namaproduk</i>	<i>private</i>	<i>String</i>
<i>Deskripsi</i>	<i>private</i>	<i>String</i>
<i>harga</i>	<i>privete</i>	<i>Integer</i>
<i>Kategori</i>	<i>privete</i>	<i>String</i>
<i>Stok</i>	<i>Private</i>	<i>Integer</i>

#### 4.1 Diagram Kelas Keseluruhan

*Bagian ini diisi dengan diagram kelas keseluruhan.*

#### 4.2 Algoritma/Query

*Bagian ini hanya diisi untuk kerangka algoritma untuk method-method dari Class yang dianggap cukup penting. Implementasi skeleton code juga sudah dapat dilakukan untuk kelas-kelas yang terdefinisi pada bahasa pemrograman tertentu. Boleh dibuat subbab per kelas.*

Contoh:

*Nama Kelas : Admin, User*

*Nama Operasi : Login*

*Algoritma : (Algo-001)*

```

Username=input
Password=input
If(select*from User where username = Username and password = password != null) then
begin
    session = login_user
    Show HomeUser
end

```

```

Else if(select*from Admin where username = Username and password = password != null) then
begin
    session = login_admin
    Show HomeAdmin
end
Else
    Output("Username atau Password salah")
End if

```

{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah}

Query :

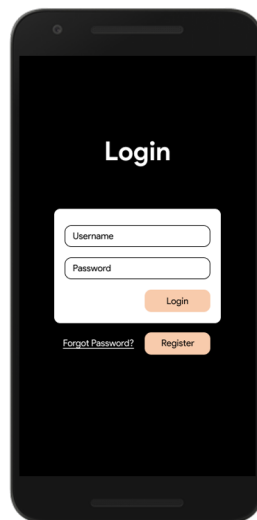
No Query	Query	Keterangan
Q-001	select*from User where username = Username and password = password != null	Mencari username dan password sesuai inputan pengguna yang terdapat di Tabel User
Q-002	select*from Admin where username = Username and password = password != null	Mencari username dan password sesuai inputan pengguna yang terdapat di Tabel Admin

### 4.3 Diagram Statechart

Bagian ini hanya diisi jika ada kelas yang kompleks. Perubahan status kelas tersebut harus digambarkan dalam bentuk diagram statechart. Boleh dibuat subba per kelas.

### 4.4 Perancangan Antarmuka

Antarmuka : Login



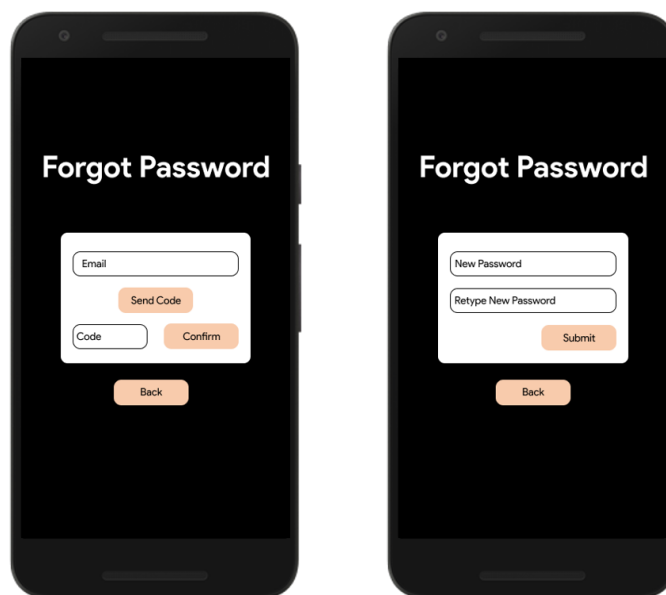
<b>ID Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
Textfield_login1	SingleText	username	Menerima input pada bagian login username.
Textfield_login2	SingleText	password	Menerima input pada bagian login password..



<i>Button_login1</i>	<i>Button</i>	<i>Input</i>	<i>Jika diklik akan menginput data dan login kehalaman web.</i>
<i>Button_login2</i>	<i>Button</i>	<i>Register</i>	<i>Jika diklik akan langsung di pindahkan ke halaman register.</i>
<i>Button_login3</i>	<i>Button</i>	<i>Forget Password</i>	<i>Jika diklik akan langsung dipindahkan ke halaman forget password.</i>

*Jika objek dikaitkan ke File lain (misalnya file gambar, file teks), berikan nama file terkait dan deskripsi ringkas dalam kolom keterangan*

*Antarmuka : Tampilan forgot password*



<b>Id Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Nama</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Textfield_email</i>	<i>SingleText</i>	<i>Email</i>	<i>Menerima input pada bagian login email.</i>
<i>Button_saved</i>	<i>Button</i>	<i>Save Code</i>	<i>Menerima input Pada bagian SavedCode.</i>
<i>Button_code</i>	<i>Button</i>	<i>Code</i>	<i>Menerima input pada bagian Code.</i>
<i>Button_confirm</i>	<i>Button</i>	<i>Confirm</i>	<i>Menerima input pada bagian confirm untuk melanjutkan halaman</i>
<i>Button_back</i>	<i>Button</i>	<i>Back</i>	<i>Menerima input pada bagian back untuk kembali ke halaman</i>
<i>Textfield_newpassword</i>	<i>SingleText</i>	<i>New Password</i>	<i>Menerima input bagian New Password</i>
<i>Textfield_Retype</i>	<i>SingleText</i>	<i>Retype New Password</i>	<i>Menerima input pada bagian</i>

#### 4.5 Perancangan Representasi Persistensi Kelas

Bagian ini diisi dengan rancangan skema basisdata dan traceability-nya terhadap kelas entity.

### 5 Matriks Kerunutan

Mapping use case dengan kelas-kelas terkait

Kelas	Use Case Terkait