

**SKPL-0001**

**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

**Aplikasi Jasa Titip Online**

**(JasTip)**

untuk:

masyarakat

Dipersiapkan oleh:

DECKY FAJAR SIDIQ 1301160784

YUDITYA ANDRIADI F. 1301164673

KEVIN GIOVANNI PRADANA 1301164677


CHRISTIAN BANGARNA S. 1301164692

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 <b>UNIVERSITAS Telkom</b>	<b>Program Studi S1 Teknik Informatika - Fakultas Informatika</b>	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
		<b><i>SKPL-0001</i></b>		<b>19</b>
		<b>Revisi</b>	<b>A</b>	<i>Tanggal :22/10/2018</i>

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

### Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

## Daftar Isi

<b>Daftar Perubahan.....</b>	<b>1</b>
<b>Daftar Halaman Perubahan.....</b>	<b>2</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Pendahuluan .....</b>	<b>4</b>
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen.....	4
1.2 Ruang Lingkup Dokumen.....	4
1.3 Definisi Akronim dan Singkatan.....	4
1.4 Referensi.....	5
<b>2. Deskripsi Produk.....</b>	<b>5</b>
2.1 Perspektif Produk .....	5
2.2 Functional Requirement dan Non Functional Requirement .....	5
2.3 Arsitektur Aplikasi .....	6
2.4 Fungsi Produk.....	7
2.5 Kelas dan Karakteristik Pengguna .....	7
2.6 Lingkungan Operasional Sistem .....	7
2.7 Batasan Perancangan dan Implementasi .....	7
2.8 Asumsi dan Dependensi .....	8
<b>3. Kebutuhan Spesifik (Antar muka) .....</b>	<b>8</b>
3.1 Antarmuka Pengguna.....	8
3.2 Antarmuka Perangkat Keras .....	8
Kebutuhan perangkat keras minimum yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, yaitu : .....	8
Kebutuhan perangkat keras untuk PC.....	8
• Prosesor : intel i3 atau AMD FX-6300 .....	8
• RAM : 2GB .....	8
• RAM : Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10.....	8
kebutuhan perangkat keras untuk smartphone .....	8
• Proses : snapdragon RAM : 2GB .....	8
• Sistem Operasi : JellyBean .....	8
3.3 Antarmuka Perangkat Lunak .....	9
3.4 Antarmuka Komunikasi .....	9
<b>4. Kebutuhan Fungsional.....</b>	<b>9</b>
4.1 Use Case 1 .....	10
4.2 Use Case 2 .....	10
4.3 Use Case 3 .....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Use Case 4 .....	Error! Bookmark not defined.
4.5 Use Case 5 .....	Error! Bookmark not defined.
4.6 Use case 6 .....	11
<b>5. Kebutuhan Struktural Sistem .....</b>	<b>12</b>
5.1 Object dan Class Sistem .....	12
5.2 Class Diagram .....	12
<b>6. Kebutuhan Basis Data .....</b>	<b>13</b>
6.1 Identifikasi Entitas yang terlibat pada problem domain. ....	13
6.2 Gambarkan ER Diagram.....	13
6.3 Buatlah Tabel Deskripsi Relasi Antar Entitas .....	13
6.3.1 Tabel Admin .....	13
6.3.2 Tabel Penyedia jasa.....	Error! Bookmark not defined.
6.3.3 Tabel Transaksi.....	13
6.3.4 Tabel Pelanggan.....	13
6.3.5 Tabel Registrasi .....	Error! Bookmark not defined.

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya. Tujuan dari dibuatnya aplikasi ini adalah, untuk memudahkan pelanggan dalam menitipkan barang agar lebih aman. memudahkan pelanggan untuk membayar barang titipan dengan berbagai macam metode pembayaran. Serta memberi kemudahan bagi para penyedia jasa barang titip untuk memajukan usaha mereka.

### 1.2 Ruang Lingkup Dokumen

Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk membantu manusia mengolah data, termasuk memproses, menyusun, menyimpan, menyebarkan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Dengan kemajuan teknologi informasi setiap tahunnya semakin banyak kemudahan bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan primer, kebutuhan sekunder, dan kebutuhan tersier. Tiap kebutuhan itu dapat berupa barang dan jasa, terutama jasa pada jaman sekarang memiliki peranan penting dalam kehidupan seseorang mulai dari jasa penitipan barang, jasa perawatan untuk wanita, jasa antar makanan, dan lain sebagainya.

Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap jasa yang mereka butuhkan adalah dengan cara membuat sebuah sistem. Melihat peluang saat ini banyak orang yang sebenarnya membutuhkan tempat penitipan barang untuk berbagai jenis barang, secara aman dan terpercaya. Selain keamanan, harga dan lokasi juga menjadi faktor utama.

Sistem penitipan barang yang umum digunakan adalah secara manual, penjaga memberikan kartu sebagai tanda bukti penitipan barang, yang keamanannya masih diragukan dengan metode tersebut karena tidak ada peranan user dalam sistem pengamanannya. Apabila tanda bukti hilang atau ditemukan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab maka akibatnya akan fatal. Hal ini dapat di tanggulasi dengan menggunakan teknologi informasi.

Karena sistem penitipan barang secara umum diragukan keamanannya, maka dari itu, penulis muncul ide untuk memudahkan penitipan barang berbasis aplikasi yang diharapkan dapat memberi masyarakat kemudahan untuk menitipkan barang berharga mereka.

### 1.3 Definisi Akronim dan Singkatan

- SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggrisnya sering juga disebut sebagai Software Requirements Specification (SRS), dan merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- ERD adalah Entity Relationship Diagram, diagram dan notasi yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data statis pada perangkat lunak.
- UML adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek.

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-0001	Halaman 4 dari 15
<b>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</b>		

- IEEE adalah Institute of Electrical and Electronics Engineering Standar internasional untuk pengembangan dan perancangan produk.
- OOP (Object Oriented Programming) adalah jenis pemrograman dengan metode enkapsulasi dengan membuat kelas-kelas dalam pendefinisian suatu kasus

## 1.4 Referensi

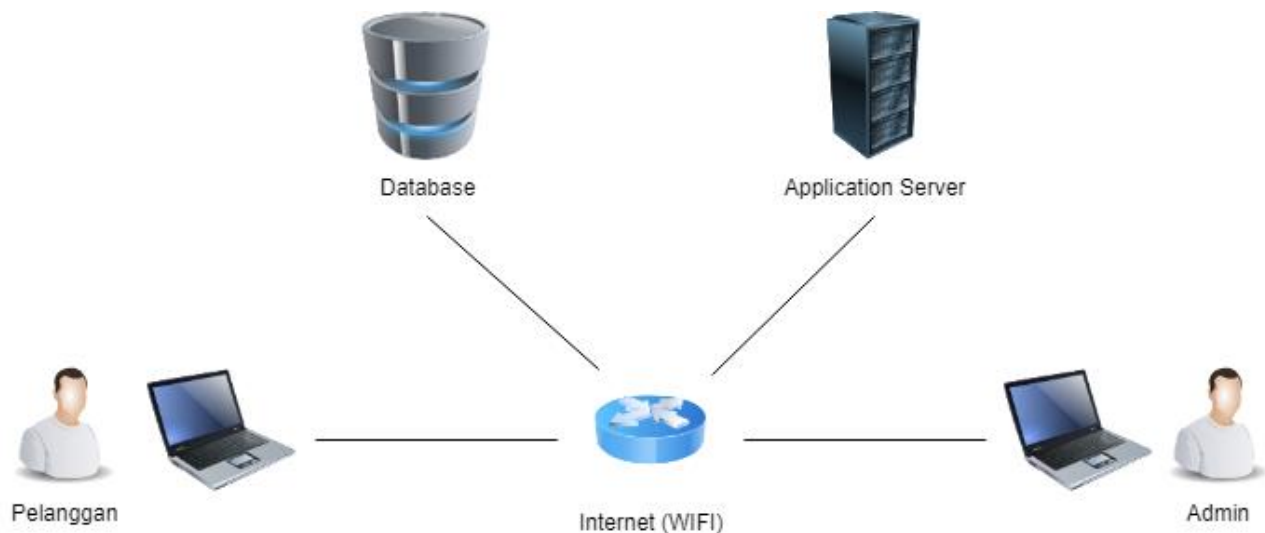
Referensi yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah :

- 1) Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Telkom University.
- 2) Kartono, Schmidt. “contoh SKPL-MK-RKPL-(2017-1)”.  
<https://hanungnp.staff.telkomuniversity.ac.id/files/2017/12/contoh-SKPL-MK-RKPL-2017-1.pdf>

## 2. Deskripsi Produk

### 2.1 Perspektif Produk

Aplikasi yang kami buat adalah aplikasi penitipan barang, dimana aplikasi ini merupakan pengganti system penitipan barang berbasis web, sehingga kami membuat system penitipan barang yang berbasis aplikasi.



### 2.2 Functional Requirement dan Non Functional Requirement

- Functional Requirement

NO	KODE	DESKRIPSI
1	FR01	Pelanggan dapat menitipkan barang secara online

2	FR02	Pelanggan dapat melakukan registrasi untuk mengakses sistem
3	FR03	Pelanggan dan admin dapat melihat barang titip secara online
4	FR04	Pelanggan dapat melakukan pembayaran secara online

- Functional Non Requirement

NO	KODE	DESKRIPSI
1	NFR01	Pentipan barang dapat dilakukan selama 2 menit
2	NFR02	Registrasi dapat dilakukan selama 1 menit
3	NFR03	Pelanggan dapat mengetahui keadaan barang secara tepat
4	NFR04	Pelanggan dapat membayar secara aman

## 2.3 Arsitektur Aplikasi

- Spesifikasi kebutuhan Hardware

- Hard Disk  
Untuk menyimpan (backup) segala data- data penting. SQL server membutuhkan storage minimal 8 GB. Kebutuhan storage bergantung pada variasi atau jumlah server yang kami inginkan nantinya.
- RAM  
Untuk mendukung performa aplikasi. Dibutuhkan minimal 8 GB
- Monitor  
SQL server membutuhkan monitor dengan resolusi yang tinggi. Dengan lebar 32 inch
- Router  
Menggunakan WIFI dengan kecepatan internet 10 Mbps
- Processor  
Processor intel i5 gen 7 untuk peforma yang cepat.

- Spesifikasi kebutuhan Software

- OS (Windows 7,8,10)  
Digunakan untuk mengontrol fungsi perangkat keras dan perangkat lunak.
- Oracle DBMS (Versi 11g)  
Digunakan untuk database.

- Java, PHP, Html  
Digunakan untuk membuat program dan desain mockup.
- Development Tools  
Notepad++, Netbeans, XAMPP
- PHPmyAdmin  
Untuk basis data.

## 2.4 Fungsi Produk

Dalam Aplikasi ini pengguna dapat menitipkan barang nya secara cepat dan singkat dengan pemesan secara online sehingga dapat memesan dimana saja, keamanan yang terjamin dengan adanya catatan secara otomatis dalam aplikasi ini dapat meminimalkan hilangnya barang yang dititipkan. Aplikasi ini dapat menyimpan data barang-barang yang telah dititipkan, yang sebelumnya pelanggan harus mendaftarkan terlebih dahulu dengan cara membuat akun. Aplikasi ini sangat mudah dan cepat karena pembayaran dapat dilakukan secara transfer sehingga pelanggan tidak perlu antri yang lama.

## 2.5 Kelas dan Karakteristik Pengguna

Pengguna yang dapat menggunakan aplikasi ini antara lain penyedia jasa dan pelanggan, pelanggan berperan sebagai orang yang ingin menitipkan barang, sedangkan penyedia jasa berperan sebagai orang atau tempat yang dapat menitipkan barang. Kelas pengguna admin tugasnya untuk mengontrol system penitipan tersebut, dari mulai transaksi dan mengecek barang, yang dititipkan kepada penyedia jasa.

## 2.6 Lingkungan Operasional Sistem

Aplikasi penitipan barang online ini merupakan aplikasi yang dapat digunakan pada system operasi Windows untuk PC, Android dan IOS untuk mobile. Membuat aplikasi ini menggunakan pemrograman berbahasa JAVA berbasis OOP.

Perangkat lunak pada untuk user yang harus dibutuhkan adalah :

- OS PC (Windows 7/8/8.1/10)  
OS Mobile (Android dan IOS)
- Prosesor PC : Intel Dual Core keatas.
- Hardisk : 20 GB (recommended)
- RAM : 2 GB (recommended)

## 2.7 Batasan Perancangan dan Implementasi

Karena aplikasi kami dapat diakses secara bebas atau siapa saja, kami masih mengasumsikan bahwa aplikasi ini tidak ada batasan untuk pengguna, Tetapi perangkat harus terhubung dengan internet.

<i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-0001</i>	<i>Halaman 7 dari 15</i>
<b><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></b>		



## 2.8 Asumsi dan Dependensi

- OS (Windows 7,8,10)
- Oracle DBMS (Versi 11g)
- Java, PHP, Html
- Development Tools
- PHPmyAdmin

## 3. Kebutuhan Spesifik (Antar muka)

### 3.1 Antarmuka Pengguna

*User interface* (UI) dibuat berdasarkan desain grafis dan berbasis aplikasi, sehingga pengguna (*user*) dapat menggunakan perangkat ini dengan menggunakan aplikasi. Pengguna yang belum memiliki akun harus membuat akun terlebih melalui proses registrasi atau biasa disebut sign up, setelah pengguna berhasil sing up maka data tersimpan dalam sistem dan pengguna dapat melakukan proses log in dengan username dan password yang telah terdaftar. Jika pengguna sudah melakukan tahap registrasi sebelumnya maka pengguna dapat langsung log in kedalam aplikasi. sehingga pengguna dapat menggunakan aplikasi tersebut.

### 3.2 Antarmuka Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras minimum yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, yaitu :

Kebutuhan perangkat keras untuk PC

- Prosesor : intel i3 atau AMD FX-6300
- RAM : 2GB
- RAM : Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10

kebutuhan perangkat keras untuk smartphone

- Proses : snapdragon RAM : 2GB
- Sistem Operasi : JellyBean

### 3.3 Antarmuka Perangkat Lunak

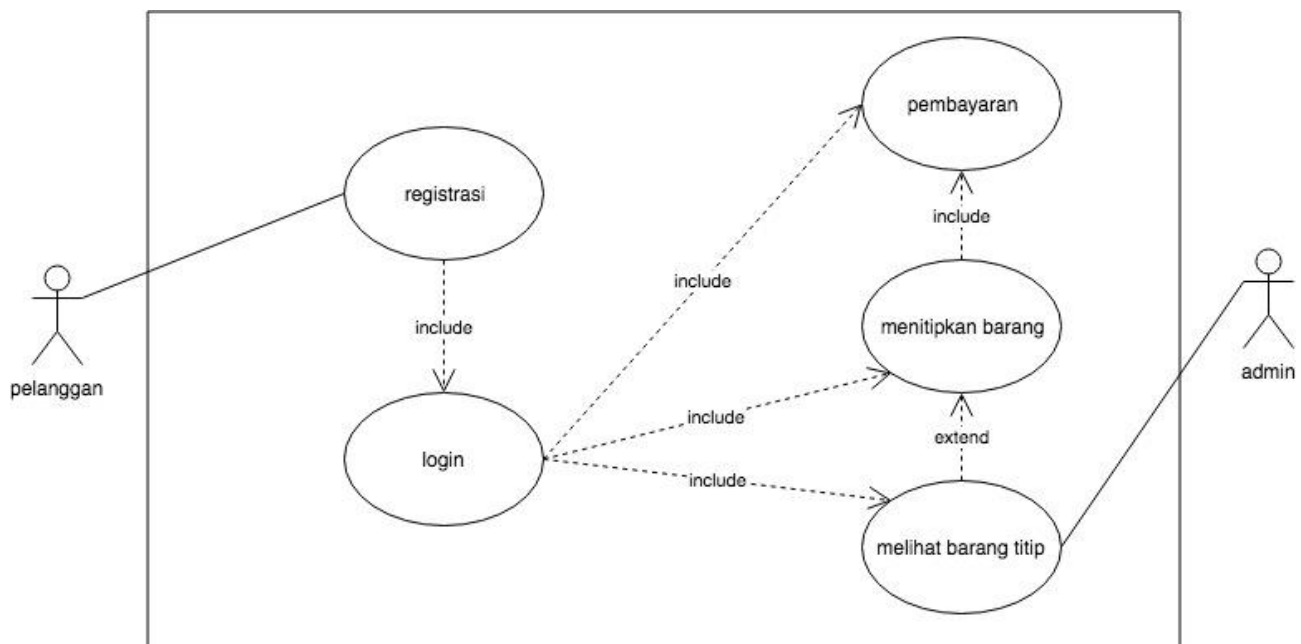
Kebutuhan perangkat lunak digunakan untuk menunjang jalannya aplikasi, yaitu :

- Xampp, digunakan untuk menyimpan data transaksi barang titip

### 3.4 Antarmuka Komunikasi

Dalam aplikasi ini dibutuhkan beberapa media komunikasi untuk keluhan pengguna dan masukan pengguna melalui e-mail. Aplikasi akan membutuhkan sebuah server untuk hubungan antara jaringan dengan performa dari aplikasi.

## 4. Kebutuhan Fungsional



#### 4.1 Use Case 1

*Skenario Use Case #1*

*Deskripsi : proses utama dalam aplikasi kami, untuk menitipkan barang*

*Aktor : pelanggan*

*Precondition :*

- *Pelanggan telah masuk ke menu utama*

*Postconditions*

- *Pelanggan telah menginputkan data barang*

*Primary Flow*

- *Pelanggan memilih menu penitipan*
- *Sistem menampilkan menu penitipan*
- *Pelanggan input data barang, waktu penitipan*

*Alternate Flow*

- *Pelanggan dapat menggagalkan proses penitipan barang dan kembali ke menu utama*

#### 4.2 Use Case 2

*Skenario Use Case #2*

*Deskripsi : untuk melakukan pembayaran*

*Aktor : pelanggan*

*Precondition:*

- *Pelanggan telah menginputkan data barang*

*Postconditions :*

- *Pelanggan telah membayar tagihan*

*Primary Flow*

- *Pelanggan memilih lihat harga*
- *Sistem menampilkan harga penitipan*
- *Pelanggan melakukan pembayaran*
- *Sistem memberikan nota pembayaran*

*Alternate Flow*

- *Pelanggan melakukan cancel pembayaran*
- *Pelanggan tidak melakukan pembayaran maka transaksi di gagalkan dalam jangka waktu tertentu*

#### 4.3 Use Case 3

*Skenario Use Case #3*

*Deskripsi : untuk melihat data barang yang telah ditipkan*

*Aktor : pelanggan dan penyedia jasa*

*Precondition:*

- *Pelanggan telah membayar tagihan*

*Postconditions :Pelanggan telah melihat data barang miliknya*

*Primary Flow*

<i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL-0001</i>	<i>Halaman 10 dari 15</i>
<b><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom</i></b>		

- *Pelanggan memilih menu lihat barang*
- *Sistem menampilkan menu lihat barang*
- *Sistem mengakses database barang titip*
- *Sistem menampilkan data barang titip milik pelanggan*

*Alternate Flow*

#### **4.4 Use Case 4**

*Usecase skenario #4*

*Deskripsi : pelanggan melakukan login*

*Aktor : Pelanggan*

*Pre-Condition :*

- *pelanggan telah melakukan registrasi*

*Post-Condition :*

- *Pelanggan telah masuk ke menu utama*

*Primary Flow*

- *Pelanggan melakukan input username dan password*
- *Sistem melakukan validasi berdasarkan data yang terdaftar*
- *Sistem menampilkan menu utama*

*Alternate Flow*

- *Data belum terdaftar dalam database*

#### **4.5 Use case 5**

*Usecase skenario #5*

*Deskripsi : pelanggan ingin melakukan registrasi akun baru*

*Aktor : Pelanggan*

*Pre-Condition :*

- *pelanggan belum melakukan registrasi*

*Post-Condition :*

- *pelanggan telah melakukan registrasi*

*Primary Flow*

- *Aktor memilih tombol buat akun*
- *Sistem menampilkan menu registrasi*
- *Aktor mengisi data registrasi*
- *Sistem memvalidasi data registrasi yang telah dibuat berhasil*
- *Aktor berhasil melakukan proses registrasi*

*Alternate Flow*

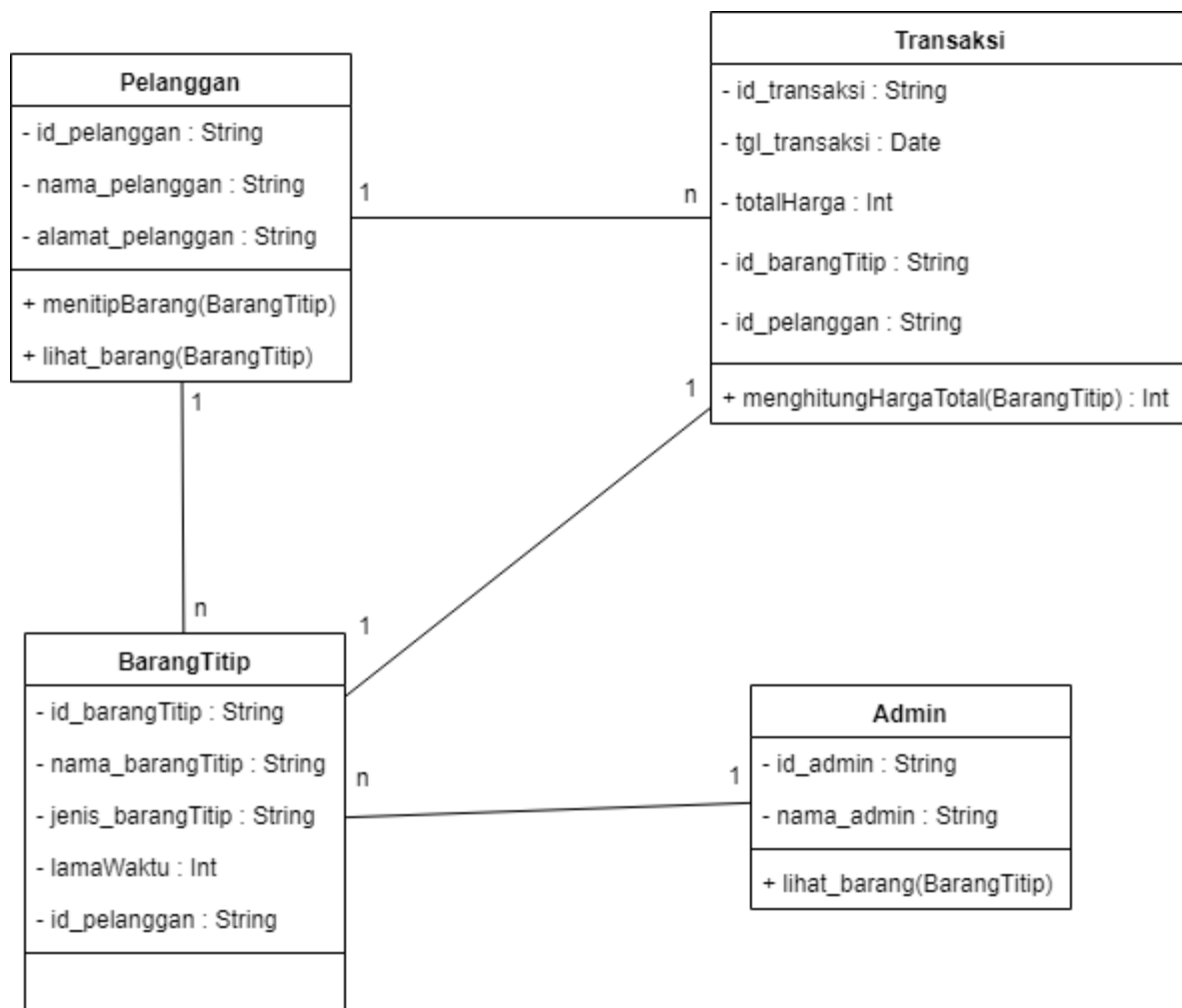
- *Akun sudah terdaftar*
- *Sistem memberi info bahwa akun sudah ada dan diminta untuk registrasi ulang*

## 5. Kebutuhan Struktural Sistem

### 5.1 Object dan Class Sistem

- Pelanggan
- Admin
- Barang titip
- Transaksi

### 5.2 Class Diagram



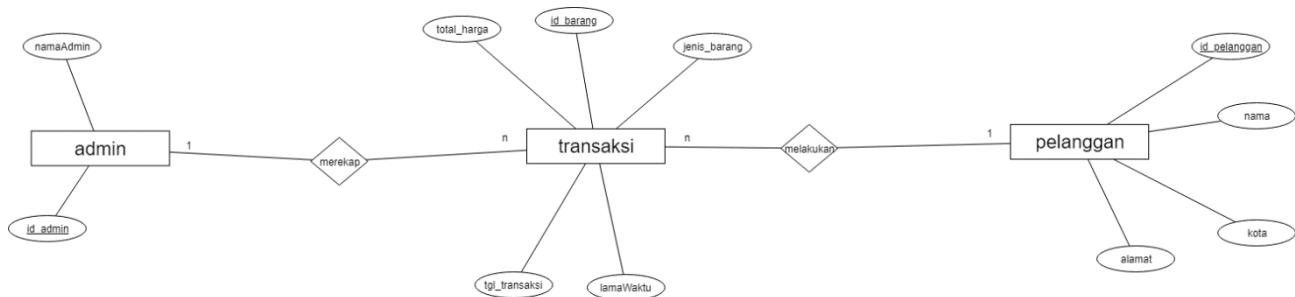
## 6. Kebutuhan Basis Data

### 6.1 Identifikasi Entitas yang terlibat pada problem domain.

Entitas yang terlibat :

- Admin
- Pelanggan
- Transaksi

### 6.2 Gambarkan ER Diagram



### 6.3 Buatlah Tabel Deskripsi Relasi Antar Entitas

#### 6.3.1 Tabel Admin

Nama atribut	Type data	PK/FK	Atribut asal FK	Deskripsi
Id_admin	Varchar	PK		Yang membedakan setiap admin
Nama_admin	Varchar			Nama admin

#### 6.3.2 Tabel Transaksi

Nama atribut	Type data	PK/FK	Atribut asal FK	Deskripsi
Id_transaksi	Varchar	PK		Yang membedakan setiap transaksi
Nama_barang	Varchar			Nama Barang penitipan
Jenis_barang	Varchar			Jenis barang penitipan
Lama_waktu	Date			Lama waktu dititipkan
Total_harga	Int			Total harga penitipan
Tgl_transaksi	Date			Tanggal transaksi
Id_pelanggan	Varchar	FK	Tabel Pelanggan	Terdapat id pelanggan dalam satu transaksi

#### 6.3.3 Tabel Pelanggan

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-0001	Halaman 13 dari 15
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

<b>Nama atribut</b>	<b>Tipe data</b>	<b>PK/FK</b>	<b>Atribut asal FK</b>	<b>Deskripsi</b>
Id_pelanggan	Varchar	PK		Yang membedakan pelanggan
Email_pelanggan	Varchar			Email pelanggan
Nama_pelanggan	Varchar			Nama pelanggan
Username	Varchar			Username pelanggan
Password	Varchar			Password pelanggan
Nomor telepon	String			Nomor telepon pelanggan
Alamat_pelanggan	Varchar			Alamat pelanggan