

SKPL-0001

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

TravelBae Berbasis Website dan Mobile

untuk:

Purnama Dewata Travel Agent

Dipersiapkan oleh:

Made Dwija Mahardika (1301194081)

Muhammad Rizqi Ramadhan (1301193325)


Mohamad Ivan Hegiansyah (1301190219)

Isnain Rifai (1301194123)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung Indonesia

 Program Studi S1 Teknik Informatika -	Nomor Dokumen			Halaman
	SKPL-xxxx			
	Revisi	-		

Fakultas Informatika				
---------------------------------	--	--	--	--

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

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	4
Daftar Isi	5
Pendahuluan	7
Tujuan Penulisan Dokumen	7
Cakupan Dokumen	7
Definisi, Singkatan, dan Akronim	7
Referensi	9
Overall Description	9
Statement of Objective Perangkat Lunak	9
Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak	9
Profil dan Karakteristik Pengguna	10
Lingkungan Operasi	11
Batasan Perangkat Lunak	12
Asumsi dan Dependensi	12
Deskripsi Rinci Perangkat Lunak	13
Deskripsi Kebutuhan	13
Kebutuhan Fungsional	13
Kebutuhan Non-Fungsional	15
Pemodelan Analisis	16
Use Case Diagram	16
Use Case Scenario #1	16
Use Case Scenario #2	18
Use Case Scenario #3	19

Use Case Scenario #4	21
Use Case Scenario #5	23
Use Case Scenario #6	25
Use Case Scenario #7	26
Use Case Scenario #8	28
Use Case Scenario #9	29
Use Case Scenario #10	31
Use Case Scenario #11	32
Use Case Scenario #12	34
Entity Relationship Diagram	37
Class Diagram	38
Kebutuhan Antarmuka Eksternal	39
Antarmuka Pengguna	39
Antarmuka Perangkat Keras	57
Antarmuka Perangkat Lunak	58
Antarmuka Komunikasi	58
Requirements Lain	58
Lampiran A: Daftar Kata-Kata Sukar	58
Lampiran B: Analysis Models	60
DFD LEVEL 0	60
DFD LEVEL 1	61
DFD LEVEL 2 PROCESS 1	61
DFD LEVEL 2 PROCESS 2	62
DFD LEVEL 2 PROCESS 3	63
DFD LEVEL 2 PROCESS 4	64
DFD LEVEL 2 PROCESS 5	64

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) adalah dokumen spesifikasi kebutuhan untuk bahan pengembangan perangkat lunak yang akan dikembangkan, Dokumen ini akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk mengembangkan perangkat lunak. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk mendeskripsikan dan juga memberikan gambaran bagaimana sebuah *website* dan aplikasi *mobile e-commerce* TravelBae yang menjual tiket tempat wisata dikerjakan secara bertahap, dimulai dari tahap *user requirement* dan analisis. Adapun tujuan dari proyek ini adalah untuk memudahkan *customer* atau pembeli yang ingin membeli tiket tempat wisata dengan mengunjungi *website* Travelbae. Proyek ini dikatakan berhasil apabila portal yang dimaksud dapat menangani seluruh kebutuhan pengguna dan proses bisnis yang terdaftar dalam dokumen ini.

1.2 Cakupan Dokumen

Dokumen ini berisi tentang perancangan perangkat lunak. Perangkat lunak yang akan dibuat merupakan sistem informasi penjualan tiket tempat wisata berbasis *mobile* dan *website* yang bertujuan untuk mempermudah *customer* dalam membeli tiket tempat wisata. Dengan perangkat lunak ini *Customer* dapat membeli sebuah tiket tempat wisata dengan mudah secara *online*.

1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim

- SKPL singkatan dari Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak yaitu merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.

- DBMS singkatan dari “*Database Management System*” yaitu sistem penorganisasian dan sistem pengolahan *database* pada komputer.
- HTML singkatan dari “*Hyper Text Markup Language*” yaitu sintaks yang digunakan dalam pembuatan suatu halaman *website*.
- CSS singkatan dari “*Cascading Style Sheet*” yaitu sintaks dalam pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.
- JavaScript adalah bahasa skrip yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah web populer seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera.
- Laravel adalah salah satu *framework* yang bisa membantu memaksimalkan penggunaan PHP dalam proses pengembangan *website*.
- Flutter merupakan Software Development Kit (SDK) yang bisa membantu *developer* dalam membuat aplikasi mobile cross platform.
- PHP (ver 7.3.11) singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*” adalah bahasa pemrograman *scripting* yang disisipkan pada HTML yang bertujuan untuk mengubah situs web menjadi dinamis.
- *Use Case Diagram* adalah pemodelan untuk menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *Actor* dengan sistem yang akan dibuat.
- *Use Case Scenario* adalah sebuah narasi untuk menjelaskan use case yang ada sehingga *customer* lebih mudah memahami fungsi dari *use case* yang ada.
- XAMPP 3.4.2 adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program.

- MySQL 5.0.12 adalah salah satu sistem manajemen *database* yang biasa digunakan untuk mengelola *database server* untuk menampung berbagai macam informasi.

1.4 Referensi

Referensi SKPL:

- [SKPL Website Toko Online | PDF \(scribd.com\)](#)
- [SKPL Website Toko Online \(pdfslide.net\)](#)

2. Overall Description

2.1 *Statement of Objective Perangkat Lunak*

Perangkat lunak yang akan dibuat merupakan sistem informasi penjualan tiket tempat wisata berbasis web dan mobile. Dengan perangkat lunak ini, *Customer* dapat dengan mudah membeli tiket tempat wisata secara *online* melalui mobile. Customer dapat mencari tiket tempat wisata yang diinginkan dan mengecek detail informasi dari tempat wisata tersebut. *Customer* juga dapat melakukan pembayaran secara *online* melalui transfer bank. *Admin* dapat mengelola tiket, mengonfirmasi pembayaran, dan melihat laporan keuangan melalui web. Selain itu, terdapat juga *Owner* yang dapat melihat laporan keuangan dari transaksi yang ada melalui web.

2.2 *Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak*

TravelBae adalah perangkat lunak berbasis *website* untuk menjual tiket tempat wisata. Perangkat lunak ini memudahkan *customer* untuk membeli tiket tempat wisata secara *online*. Perangkat lunak ini dapat menyimpan data tempat wisata yang dikelola oleh *Admin* sehingga *customer* dapat mencari tempat wisata yang diinginkan. Berdasarkan transaksi yang ada, *Admin* dan *Owner* dapat melihat laporan keuangan.

2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna

Pada perangkat lunak ini terdapat tiga *Actor* yaitu, *Owner*, *Admin*, dan *customer*. Karakteristik pengguna digambarkan pada tabel dibawah ini.

No.	Actor	Deskripsi	Hal yang dapat dilakukan
1.	<i>customer</i>	<i>Customer</i> yang dimaksud disini merupakan <i>customer</i> yang akan membeli tiket tempat wisata di <i>website</i> kami. <i>Customer</i> tersebut harus mendaftar terlebih dahulu di sistem kami.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Customer</i> dapat membuat akun • <i>Customer</i> dapat <i>login</i> • <i>Customer</i> dapat melihat tempat wisata • <i>Customer</i> dapat membeli tiket tempat wisata yang diinginkan atau dipilih
2.	<i>Admin</i>	<i>Admin</i> yang dimaksud disini adalah <i>Admin</i> dari website kami yang akan mengatur jalannya sistem.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Admin</i> dapat <i>login</i> • <i>Admin</i> dapat meng-inputkan tiket tempat wisata • <i>Admin</i> dapat menerima informasi tiket tempat wisata yang akan dibeli <i>customer</i> • <i>Admin</i> dapat mengkonfirmasi tiket yang akan dibeli oleh <i>customer</i>
3.	<i>Owner</i>	<i>Owner</i> yang dimaksud disini adalah <i>Owner</i> dari Purnama Dewata Travel Agent	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Owner</i> dapat <i>login</i> • <i>Owner</i> dapat melihat laporan pembelian bulanan

2.4 Lingkungan Operasi

Spesifikasi sistem yang dibutuhkan untuk pembuatan *website* TravelBae:

Perangkat Lunak	
Sistem operasi	Microsoft Windows 8.1 ke atas

DBMS	MySQL 5.0.12
<i>Localhost</i>	XAMPP 3.4.2
<i>Scripting language</i>	Javascript, HTML, PHP

Perangkat Keras	
CPU	Dual Core (Minimum)
RAM	6 GB - 16 GB
<i>Harddisk</i>	500 GB

2.5 Batasan Perangkat Lunak

Batasan pada perangkat lunak TravelBae yaitu:

- Sistem kami hanya menggunakan Bahasa Inggris sebagai Bahasa utama.
- Sistem hanya melayani *Customer* yang sudah terdaftar ke sistem.
- Sistem pembayaran hanya melalui bank transfer.
- Sistem akan mengubah status pembayaran kepada *Customer* ketika *admin* telah melakukan konfirmasi.

2.6 Asumsi dan Dependensi

Faktor-faktor yang diasumsikan dapat mempengaruhi *requirements*:

- Sistem pembayaran melibatkan transfer bank sebagai pihak ketiga. Pembayaran dapat gagal karena beberapa hal, seperti adanya masalah jaringan.
- Verifikasi pembayaran membutuhkan waktu karena *admin* harus mengecek secara manual pembayaran yang telah dilakukan *customer*.

3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

3.1 Deskripsi Kebutuhan

3.1.1 Kebutuhan Fungsional

No.	Kode Kebutuhan	Fungsi	Deskripsi	Platform
1.	FR-01	<i>Registrasi</i>	Fungsi ini digunakan oleh user membuat akun baru, data user disimpan dan user mempunyai akses login untuk masuk dan membeli produk	Mobile
2	FR-02	<i>Login</i>	Fungsi ini digunakan oleh user memasukkan username dan password untuk mengakses dan membeli produk	Web dan Mobile
3	FR-03	<i>Search</i> tempat wisata	Fungsi ini digunakan oleh <i>Customer</i> untuk mencari tiket tempat wisata yang akan dibeli	Mobile
4	FR-04	<i>Input</i> tempat wisata	Fungsi ini digunakan oleh <i>Admin</i> untuk melakukan input tempat wisata baru ke dalam sistem	Web
5	FR-05	<i>Delete</i> tempat wisata	Fungsi ini digunakan oleh <i>Admin</i> untuk menghapus tempat wisata yang ada di sistem	Web

6	FR-06	<i>View detail</i> tempat wisata	Fungsi ini digunakan oleh user untuk melihat detail tempat wisata yang tersedia	Mobile
7	FR-07	<i>Input Pesanan</i> tiket	Fungsi ini digunakan oleh <i>Customer</i> untuk memasukkan pesanan tiket yang akan dibeli	Mobile
8	FR-08	<i>Checkout</i> tiket	Fungsi digunakan oleh Customer untuk memastikan tiket yang dipilih dan di lanjutkan ke pembayaran	Mobile
9	FR-9	<i>Update</i> tempat wisata	Fungsi ini digunakan oleh <i>Admin</i> untuk melakukan update terhadap tempat wisata yang ada pada sistem	Web
10	FR-10	View Laporan Keuangan Search tempat wisata	Fungsi ini digunakan oleh <i>Owner</i> untuk melihat laporan yang telah dibuat oleh <i>Admin</i>	Web
11	FR-11	<i>Confirmation</i>	Fungsi ini digunakan oleh <i>Admin</i> untuk melakukan konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh <i>Customer</i>	Web

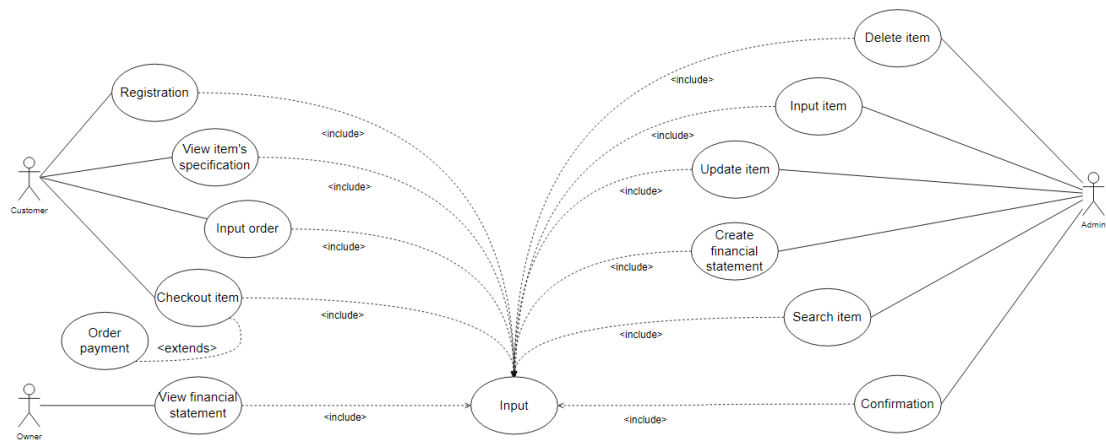
12	FR-12	<i>Pembayaran Pesanan</i>	Fungsi ini digunakan oleh Customer untuk melakukan pembayaran terhadap pesanan yang sudah dimasukkan ke checkout	Mobile
----	-------	---------------------------	--	--------

3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

No.	<i>Quality</i>	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	<i>Product Requirement</i>	NFR-01	Sistem memiliki tampilan antarmuka yang mudah dimengerti oleh <i>user</i>
2			Sistem dapat dijalankan diberbagai web <i>browser</i>
3			Sistem memiliki waktu yang cepat dalam <i>load</i> data
4			Sistem memiliki keamanan yang tinggi
5	<i>Organizational Requirement</i>	NFR-02	User dari sistem informasi TravelBacini adalah masyarakat umum
6	<i>External Requirement</i>	NFR-03	Sistem mengimplementasikan Peraturan Republik Indonesia No. 11 Tahun 2008 tentang informasi elektronik dan transaksi

3.2 Pemodelan Analisis

3.2.1 Use Case Diagram



3.2.1.1. Use Case Scenario #1

Nama Use Case	Registrasi
Input	Data diri (nama, jenis kelamin, alamat, nomor hp, <i>email</i> , <i>username</i> , <i>password</i>)
Output	Data diri (nama, jenis kelamin, alamat, nomor hp, <i>email</i> , <i>username</i> , <i>password</i>) yang tersimpan di <i>database</i>
Actor	<i>Customer</i>

Pre-Condition	Jika ingin melakukan pemesanan tiket maka <i>Customer</i> harus melakukan <i>registrasi</i> dan data <i>Customer</i> belum terdaftar di dalam <i>database member</i>
Post-Condition	<i>Customer</i> telah melakukan <i>registrasi</i> dan data diri nya sudah masuk ke dalam <i>database</i>

<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana <i>Actor</i> harus melakukan <i>registrasi</i> terlebih dahulu dengan memasukan data diri sebelum masuk ke sistem	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. <i>Customer</i> membuka aplikasi TravelBae	
		2. Sistem menampilkan layar utama
	3. <i>Customer</i> memilih tombol <i>registrasi</i>	
		4. Sistem menampilkan <i>registrasi form</i>
	5. <i>Customer</i> meng-inputkan data diri sesuai data di <i>form</i>	
		6. Sistem mengecek data <i>Customer</i> terlebih dahulu
		7. Sistem menampilkan pesan (Nama sudah terdaftar) jika terdapat data yang sama

		8. Sistem melakukan penyimpanan data ke dalam <i>database member</i> jika tidak terdapat data yang sama
--	--	---

3.2.1.2. Use Case Scenario #2

Nama Use Case	Login
Input	Username dan password
Output	Menampilkan data Actor
Actor	Customer, Admin, Owner
Pre-Condition	Jika ingin mendapatkan data Actor maka Actor harus melakukan login terlebih dahulu

Post-Condition	Actor telah meng-input-kan data pada login form dan sistem berhasil mendapatkan data Actor dari database	
Description	Use case ini menjelaskan tentang proses bagaimana Actor untuk memasuki sistem	
Typical Course of Event	Actor	System
	1. Customer membuka aplikasi / website TravelBae	
		2. Sistem menampilkan layar utama

	3. <i>Customer</i> memilih tombol <i>login</i>	
		4. Sistem menampilkan <i>login form</i>
	5. <i>Customer</i> menginputkan <i>email</i> dan <i>password</i>	
		6. Sistem mengecek data <i>Actor</i> terlebih dahulu
		7. Sistem menampilkan pesan (<i>username</i> dan <i>password</i> salah) jika terdapat data yang berbeda
		8. Sistem menampilkan tampilan data <i>Actor</i>

3.2.1.3. Use Case Scenario #3

Nama <i>Use Case</i>	<i>Search</i> tempat wisata
<i>Input</i>	Nama tempat wisata
<i>Output</i>	Menampilkan detail tempat wisata
<i>Actor</i>	<i>Admin, Customer</i>
<i>Pre-Condition</i>	Jika ingin mendapatkan data tempat wisata maka <i>Actor</i> harus <i>login</i> terlebih dahulu lalu dapat mencarinya dengan nama tempat wisata yang akan dicari

<i>Post-Condition</i>	<i>Actor</i> telah menginputkan data tempat wisata dan sistem berhasil mendapatkan detail tempat wisata dari <i>database</i>
-----------------------	--

<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menjelaskan tentang bagaimana <i>Actor</i> dapat menemukan tempat wisata yang ingin dicari dengan menuliskan nama tempat wisata	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Membuka aplikasi / <i>website</i> TravelBae	
		2. Sistem menampilkan layar utama
	3. <i>Actor</i> melakukan <i>login</i>	
		4. Sistem menampilkan <i>homepage</i>
	5. <i>Actor</i> memilih <i>search button</i>	
		6. Sistem menampilkan <i>text field</i> pencarian
	7. <i>Actor</i> memasukan data nama tempat wisata yang akan dicari	
		8. Sistem mencari nama tempat wisata yang dicari di dalam <i>database</i>

		9. Sistem menampilkan data nama tempat wisata yang dicari
--	--	---

3.2.1.4. Use Case Scenario #4

Nama <i>Use case</i>	<i>Input</i> tempat wisata
<i>Input</i>	Data tempat wisata , kode tempat wisata, nama tempat wisata, detail tempat wisata, kapasitas, harga tiket
<i>Output</i>	Data tempat wisata, kode tempat wisata, nama tempat wisata, detail tempat wisata, kapasitas, harga tiket
<i>Actor</i>	<i>Admin</i>
<i>Pre-Condition</i>	Jika ingin menggunakan <i>input</i> tempat wisata, <i>Actor</i> telah <i>login</i> untuk menggunakan menu <i>input</i> tempat wisata dan data tempat wisata belum tersimpan di dalam <i>database</i> tempat wisata
<i>Post-Condition</i>	<i>Admin</i> telah menginputkan data tempat wisata dan <i>database</i> sistem berhasil menyimpan data tempat wisata

<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menjelaskan tentang bagaimana <i>Admin</i> bisa menginputkan data tempat wisata sehingga data tempat wisata tersebut bisa tersimpan ke dalam <i>database</i> yang ada di sistem	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>

	1. Membuka <i>website</i> TravelBae	
		2. Sistem menampilkan layar utama
	3. <i>Actor</i> melakukan <i>login</i>	
		4. Sistem menampilkan <i>homepage</i>
	5. <i>Actor</i> membuka menu kelola tempat wisata	
		6. Sistem menampilkan layar kelola tempat wisata
	7. <i>Actor</i> memilih tombol <i>input</i>	
	8. <i>Actor</i> menekan tombol simpan	

		9. Sistem mengecek data tempat wisata, jika kode tempat wisata tersedia maka akan menampilkan notifikasi (input gagal) dan kembali ke langkah 7
		10. Jika belum tersedia, maka sistem akan berlanjut ke langkah selanjutnya
		11. Merekam data batang yang diinputkan oleh <i>Actor</i>
		12. Memproses dan menyimpan data tempat wisata ke dalam <i>database</i> tempat wisata
		13. Menampilkan data tempat wisata yang telah disimpan
	14. <i>Actor</i> mengecek data tempat wisata yang telah diinputkan	

3.2.1.5. Use Case Scenario #5

Nama <i>Use case</i>	Delete tempat wisata
<i>Input</i>	Nama tempat wisata
<i>Output</i>	Menghapus data tempat wisata

<i>Actor</i>	<i>Admin</i>	
<i>Pre-Condition</i>	<i>Admin</i> harus sudah <i>login</i> terlebih dahulu	
<i>Post-Condition</i>	<i>Admin</i> berhasil menghapus tempat wisata yang ingin dihapus dari <i>database</i> sistem	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini menjelaskan tentang bagaimana <i>Admin</i> bisa menghapus data tempat wisata yang ingin dihapus dari <i>database</i> sistem	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Membuka <i>website</i> TravelBae	

		2. Sistem menampilkan layar utama
	3. <i>Actor</i> melakukan <i>login</i>	
		4. Sistem menampilkan <i>homepage</i>
	5. <i>Actor</i> membuka menu kelola tempat wisata	
		6. Sistem menampilkan layar kelola tempat wisata

	7. <i>Actor</i> memasukan data nama tempat wisata yang akan di hapus di dalam pencarian nama tempat wisata	
		8. Sistem mencari nama tempat wisata yang dicari di dalam <i>database</i>
		9. Sistem menampilkan data nama tempat wisata akan dihapus
		10. Sistem menampilkan pesan (konfirmasi hapus tempat wisata)
	11. <i>Actor</i> memilih menekan tombol OK	
		12. Sistem berhasil menghapus data tempat wisata

3.2.1.6. Use Case Scenario #6

Nama <i>Use case</i>	<i>View</i> Detail tempat wisata
<i>Input</i>	Data tempat wisata
<i>Output</i>	Spesifikasi lengkap mengenai data tempat wisata yang dihasilkan
<i>Actor</i>	<i>Customer</i>
<i>Pre-Condition</i>	<i>Customer</i> harus sudah <i>login</i> terlebih dahulu

<i>Post-Condition</i>	<i>Customer</i> dapat informasi spesifikasi detail mengenai tempat wisata	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan untuk membantu <i>Customer</i> dalam Menampilkan spesifikasi tempat wisata secara detail dan lengkap	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Membuka Aplikasi TravelBae	
		2. Sistem menampilkan layar utama
	3. <i>Actor</i> melakukan <i>login</i>	
		4. Sistem menampilkan <i>homepage</i>
	5. <i>Actor</i> memilih tempat wisata yang akan dibeli	
		6. Sistem menampilkan tampilan detail detail tempat wisata tersebut

3.2.1.7. Use Case Scenario #7

Nama <i>Use Case</i>	<i>Input</i> Pesanan tiket
<i>Input</i>	Tiket yang akan dibeli
<i>Output</i>	Tiket yang akan dibeli masuk kedalam keranjang

<i>Actor</i>	<i>Customer</i>	
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> harus <i>login</i> terlebih dahulu	
<i>Post-Condition</i>	<i>Customer</i> sudah memasukkan tiket ke dalam keranjang	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan oleh <i>Customer</i> untuk memasukkan pesanan ke dalam keranjang	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Membuka Aplikasi TravelBae	
		2. Sistem menampilkan tampilan layar utama
	3. <i>Actor</i> Melakukan <i>Login</i>	
		4. Sistem menampilkan tampilan <i>homepage</i>
	5. <i>Actor</i> memilih tiket yang akan dibeli	
		6. Sistem Cek stok tiket
		7. Sistem memasukkan tiket yang dipilih oleh <i>Customer</i> ke dalam keranjang

3.2.1.8. Use Case Scenario #8

Nama <i>Use case</i>	<i>Checkout</i> Tiket	
<i>Input</i>	Data tiket yang dipilih	
<i>Output</i>	Melakukan penjumlahan nominal tiket dan melanjutkan ke pembayaran	
<i>Actor</i>	<i>Customer</i>	
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> harus <i>login</i> terlebih dahulu dan telah memasukkan tiket ke dalam keranjang	
<i>Post-Condition</i>	<i>Customer</i> melakukan <i>checkout</i> untuk semua tiket yang ada di keranjang	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan oleh <i>Customer</i> untuk melakukan <i>checkout</i> tiket yang terdapat di dalam keranjang	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Membuka Aplikasi TravelBae	
		2. Sistem menampilkan tampilan layar utama
	3. <i>Actor</i> Melakukan <i>Login</i>	
		4. Sistem menampilkan tampilan <i>homepage</i>

	5. <i>Actor</i> masuk ke dalam <i>Checkout</i> tiket	
		6. Sistem menampilkan data tiket yang masuk di dalam keranjang
	7. <i>Actor</i> memilih cara pembayaran	
		8. Sistem melanjutkan ke bagian transaksi pembayaran
		9. Sistem mengolah data yang telah dibayar oleh <i>Actor</i>

3.2.1.9. Use Case Scenario #9

Nama <i>Use case</i>	<i>Update</i> tempat wisata
<i>Input</i>	Data lengkap tempat wisata
<i>Output</i>	Data lengkap tempat wisata baru tersimpan
<i>Actor</i>	<i>Admin</i>
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> harus <i>login</i> terlebih dahulu
<i>Post-Condition</i>	<i>Admin</i> berhasil melakukan <i>input</i> data tempat wisata baru ke dalam sistem

<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan oleh <i>Admin</i> untuk melakukan <i>update</i> terhadap data tempat wisata yang ada di dalam sistem	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Membuka <i>Website</i> TravelBae	
		2. Sistem menampilkan tampilan layar utama
	3. <i>Actor</i> Melakukan <i>Login</i>	

		4. Sistem menampilkan tampilan <i>homepage</i>
	5. <i>Actor</i> membuka menu kelola tempat wisata	
		6. Sistem menampilkan tampilan kelola tempat wisata
	7. <i>Actor</i> memasukkan data tempat wisata yang akan di <i>update</i>	
		8. Sistem menampilkan data tempat wisata

	9. <i>Actor</i> melakukan penambahan data yang akan di <i>update</i> dan di perbaharui	
		10. Sistem melakukan penyimpanan ke dalam database sistem

3.2.1.10. Use Case Scenario #10

Nama <i>Use case</i>	<i>View</i> Laporan Keuangan
<i>Input</i>	Data laporan keuangan

<i>Output</i>	Laporan keuangan	
<i>Actor</i>	<i>Owner</i>	
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> harus <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam sistem	
<i>Post-Condition</i>	<i>Owner</i> dapat melihat data laporan keuangan yang telah dibuat oleh <i>Admin</i>	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan oleh <i>Owner</i> untuk melihat laporan keuangan yang dibuat oleh <i>Admin</i>	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>

	1. Membuka <i>Website</i> TravelBae	
		2. Sistem menampilkan tampilan layar utama
	3. <i>Actor</i> Melakukan <i>Login</i>	
		4. Sistem menampilkan tampilan <i>homepage</i>
	5. <i>Actor</i> memilih menu laporan	
		6. Sistem menampilkan data laporan tempat wisata

3.2.1.11. Use Case Scenario #11

Nama <i>Use case</i>	<i>Confirmation</i>
<i>Input</i>	Data <i>Customer</i> , Nominal Belanja , dan Transfer Uang
<i>Output</i>	Email konfirmasi
<i>Actor</i>	<i>Admin</i>
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> harus <i>login</i> terlebih dahulu ke dalam sistem

<i>Post-Condition</i>	<i>Admin</i> dapat memberikan konfirmasi terhadap pembayaran yang dilakukan <i>Customer</i>	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan oleh <i>Admin</i> untuk mengkonfirmasi pembayaran yang telah dilakukan oleh <i>Customer</i> dan dikirimkan melalui email	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>

	1. Membuka <i>Website</i> TravelBae	
		2. Sistem menampilkan tampilan layar utama
	3, <i>Actor</i> Melakukan <i>Login</i>	
		4. Sistem menampilkan tampilan <i>homepage</i>
	5. <i>Actor</i> memilih tombol <i>confirmation</i>	
		6. Sistem menampilkan menu konfirmasi pembayaran
	7. <i>Actor</i> melakukan pengecekan rekening	

	8. Jika uang yang dikirimkan ke rekening sudah sesuai yang ada , maka <i>Actor</i> menekan	
	<i>confirm</i> di konfirmasi pembayaran , jika belum sesuai maka <i>Actor</i> menekan belum bayar	
		9. Sistem menyimpan data konfirmasi ke dalam database transaksi
		10. Sistem akan mengirimkan email kepada <i>Customer</i> untuk informasi konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan
		11. Jika belum bayar maka sistem tidak akan mengirimkan pesan email kepada <i>Customer</i>

3.2.1.12. Use Case Scenario #12

Nama <i>Use case</i>	Pembayaran Pesanan
<i>Input</i>	Data tempat wisata, Nominal tiket

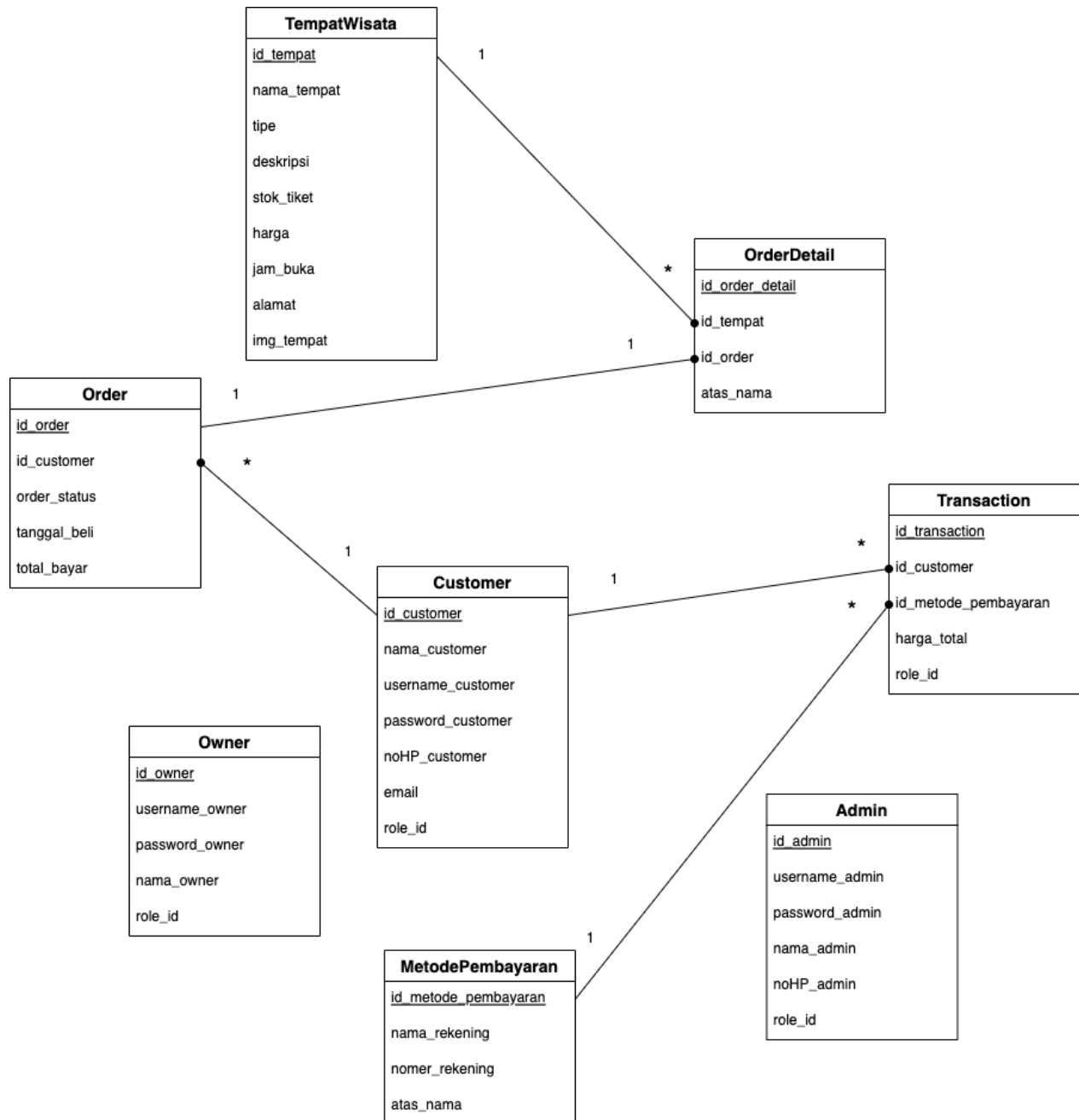
<i>Output</i>	Nominal tiket serta rekening bank untuk transfer
<i>Actor</i>	<i>Customer</i>
<i>Pre-Condition</i>	<i>Actor</i> harus login terlebih dahulu ke dalam sistem

<i>Post-Condition</i>	<i>Customer</i> bisa melakukan transfer menuju rekening bank yang telah disediakan oleh sistem	
<i>Description</i>	<i>Use case</i> ini digunakan oleh <i>Customer</i> untuk melakukan pembayaran lebih lanjut sehingga bisa menyelesaikan pembelian	
<i>Typical Course of Event</i>	<i>Actor</i>	<i>System</i>
	1. Membuka Aplikasi TravelBae	
		2. Sistem menampilkan tampilan layar utama
	3. <i>Actor</i> Melakukan <i>Login</i>	
		4. Sistem menampilkan tampilan <i>homepage</i>

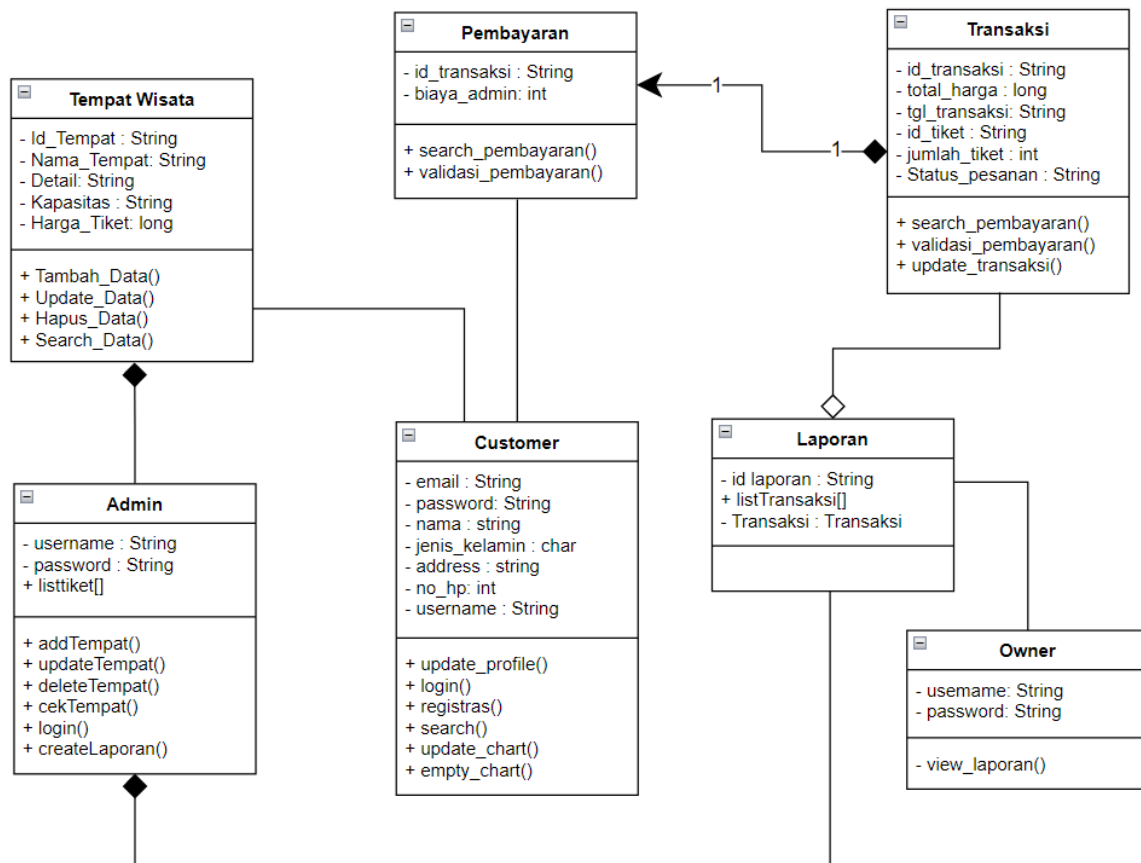
	5. <i>Actor</i> memilih tombol keranjang	
		6. Sistem menampilkan keranjang
	7. <i>Actor</i> memilih tombol <i>checkout</i>	

		8. Sistem menampilkan tampilan pilihan kurir beserta metode pembayaran
	9. <i>Actor</i> memilih kurir dan memilih metode pembayaran	
		10. Sistem menampilkan tampilan nominal yang harus dibayarkan
		11. Sistem menampilkan rekening bank yang
		dipilih sesuai metode pembayaran
	12. <i>Actor</i> melakukan pembayaran/transfer menuju bank yang dipilih	

3.2.2 Entity Relationship Diagram



3.2.3 Class Diagram



4. Kebutuhan Antarmuka *Eksternal*

4.1 Antarmuka Pengguna

Dalam perangkat lunak yang akan dibangun, terdapat halaman yang digunakan untuk mengolah *input* dan *output* dari customer. Customer nantinya akan berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam suatu halaman tertentu. Berikut halaman yang ada:

- a.* Halaman *Splash*
- b.* Halaman Registrasi
- c.* Halaman *Login*
- d.* Halaman Utama
- e.* Halaman Akun
- f.* Halaman *History*
- g.* Halaman *Roles*
- h.* Halaman *Order*
- i.* Halaman *Input* tempat wisata
- j.* Halaman *view* detail tempat wisata
- k.* Halaman *checkout* tiket
- l.* Halaman *update* tempat wisata
- m.* Halaman *view* laporan keuangan
- n.* Halaman *Success*
- o.* Halaman *Access Denied*
- p.* Halaman *Not Found*

4.2 Antarmuka Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- a. Perangkat komputer, sebagai pengolah data
- b. RAM (Minimal 2GB)
- c. CPU (Dual Core)
- d. *Mouse*, digunakan untuk mengenali input data yang dilakukan oleh Customer
- e. *Keyboard*, digunakan untuk melakukan input data berupa karakter
- f. *Printer*, digunakan untuk mencetak laporan penjualan/pembelian
- g. *Internet*, digunakan untuk menghubungkan *website*.

4.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak TravelBae sebagai berikut:

1. Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge, dan *browser* lainnya yang diperlukan untuk menjalankan program Travelbae.
2. *Operating System* (OS) Windows (*versi* 8.1 ke atas) sebagai OS yang sudah familiar oleh pengguna.
3. *Database* menggunakan MySQL (*versi* 5.0.12)
4. XAMPP (*versi* 3.4.2) sebagai server lokal untuk mengampu berbagai jenis data *website* yang sedang dalam proses pengembangan.
5. HTML, CSS, PHP dan JavaScript, sebagai bahasa pemrograman yang digunakan karena aplikasi ini menggunakan aplikasi yang berbasis web.

4.4 Antarmuka Komunikasi

Perangkat lunak yang dibangun ini menggunakan model sistem *client-server* sehingga antarmuka dari aplikasi perangkat lunak TravelBae akan menggunakan aplikasi berbasis website. Sehingga aplikasi ini juga didukung oleh semua *browser*.

5. Requirements Lain

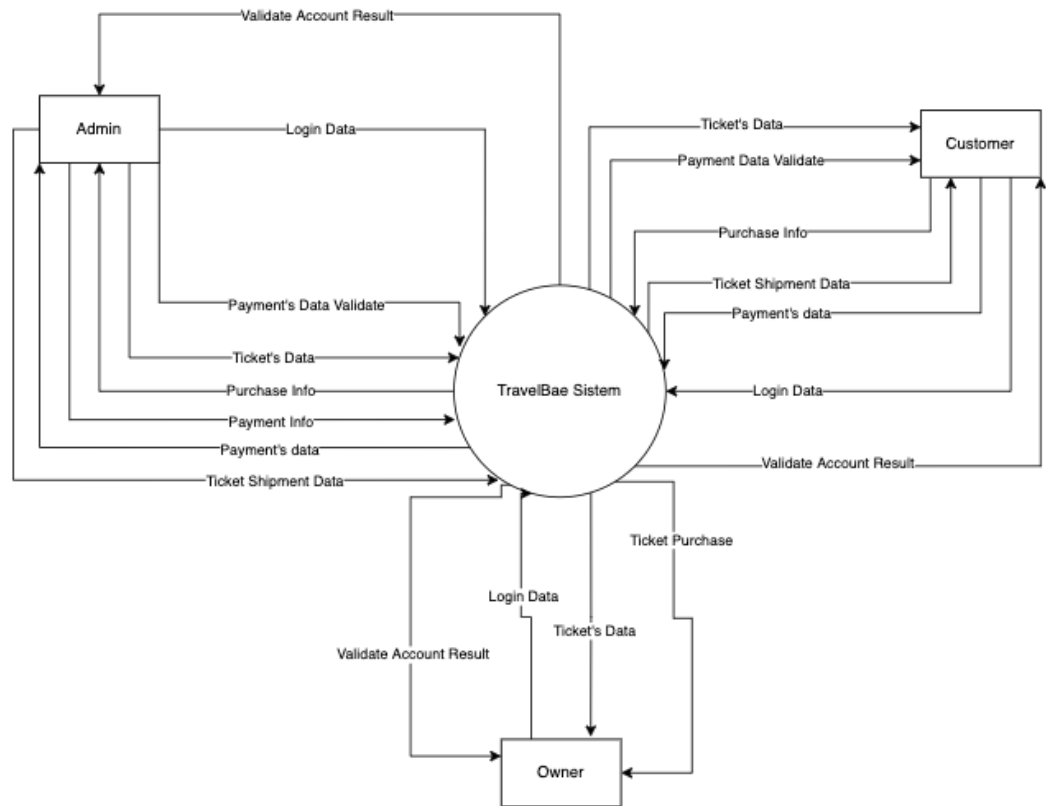
Lampiran A: Daftar Kata-Kata Sukar

- SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan oleh pengembang.
- DBMS singkatan dari “*Database Management System*” yaitu sistem pengorganisasian dan sistem pengolahan *database* pada komputer.
- HTML singkatan dari “*Hyper Text Markup Language*” yaitu sintaks yang digunakan saat membuat suatu halaman *website*.
- CSS singkatan dari “*Cascading Style Sheet*” yaitu sintaks dalam pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.
- JavaScript adalah bahasa skrip yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah web populer seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera.
- PHP singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*” adalah bahasa pemrograman *scripting* yang disisipkan pada HTML yang bertujuan untuk mengubah situs web menjadi dinamis.
- *Use Case Diagram* adalah pemodelan untuk menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *Actor* dengan sistem yang akan dibuat.
- *Use Case Scenario* adalah sebuah narasi untuk menjelaskan *use case* yang ada sehingga *customer* lebih mudah memahami fungsi dari *use case* yang ada.

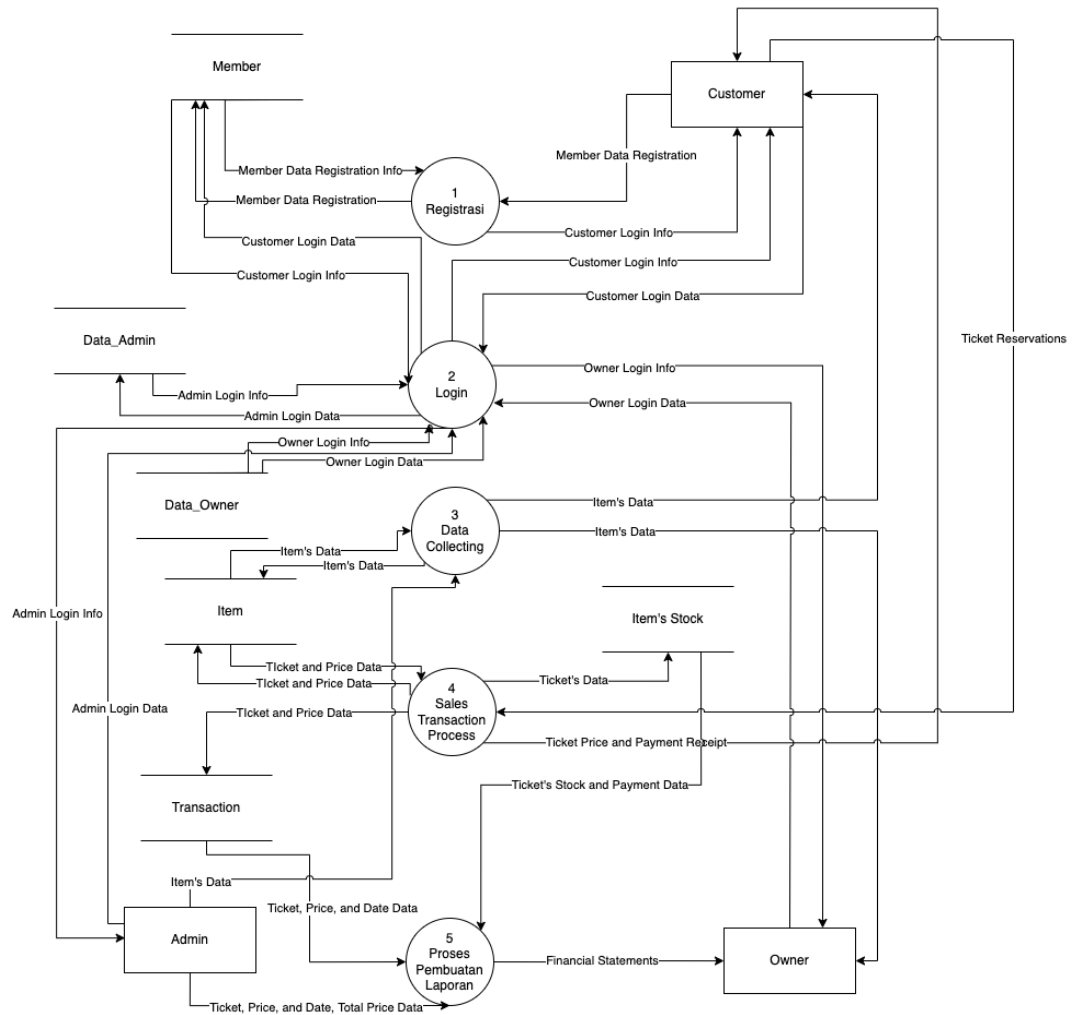
- *Client-server* terdiri dari *client* dan *server* dimana *client* adalah perangkat yang menerima serta menampilkan dan menjalankan *software*. Sedangkan *server* adalah perangkat penyedia aplikasi serta bertindak sebagai pengelola, keamanan, dan data aplikasi.
- DFD merupakan singkatan dari “*Data Flow Diagram*” dan merupakan diagram yang menjelaskan aliran data sistem dengan menggunakan notasi. Diagram ini sangat membantu dalam memahami sistem secara logis, terstruktur, dan jelas.
- XAMPP adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Lampiran B: Analysis Models

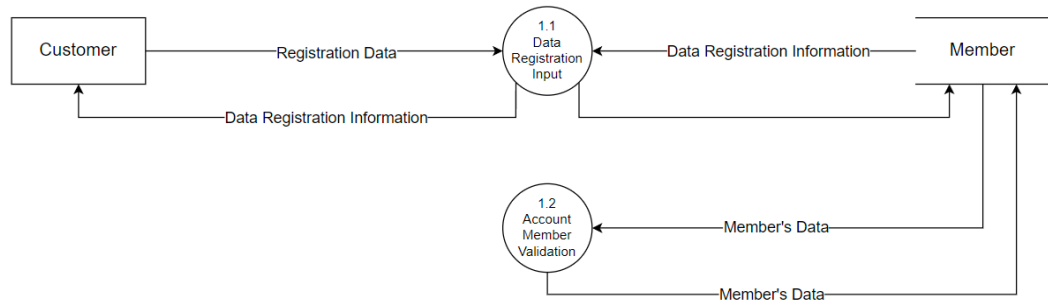
- *DFD LEVEL 0*



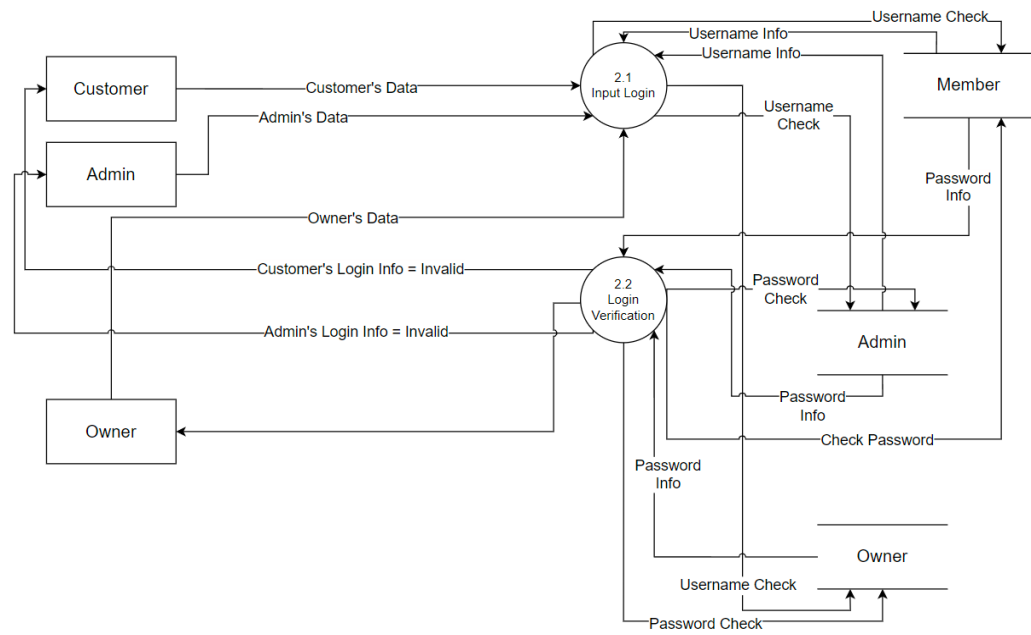
• **DFD LEVEL 1**



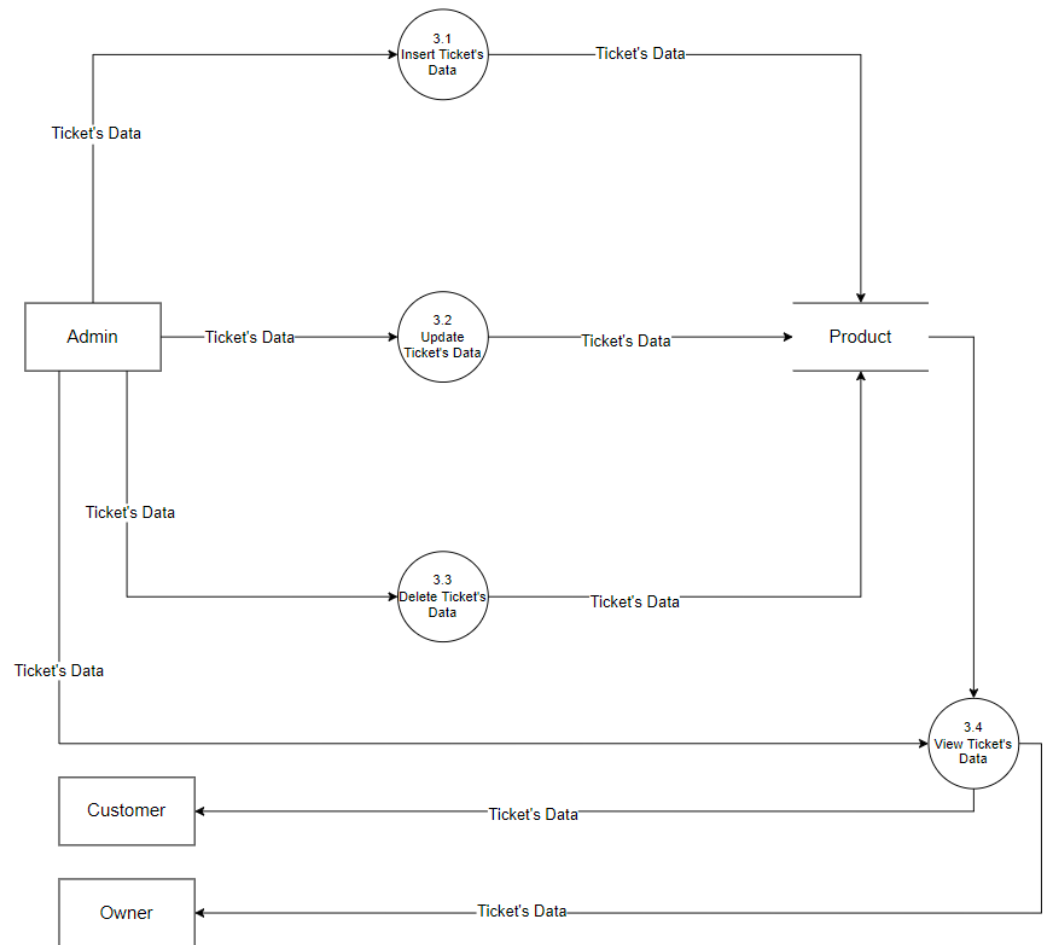
• **DFD LEVEL 2 PROCESS 1**



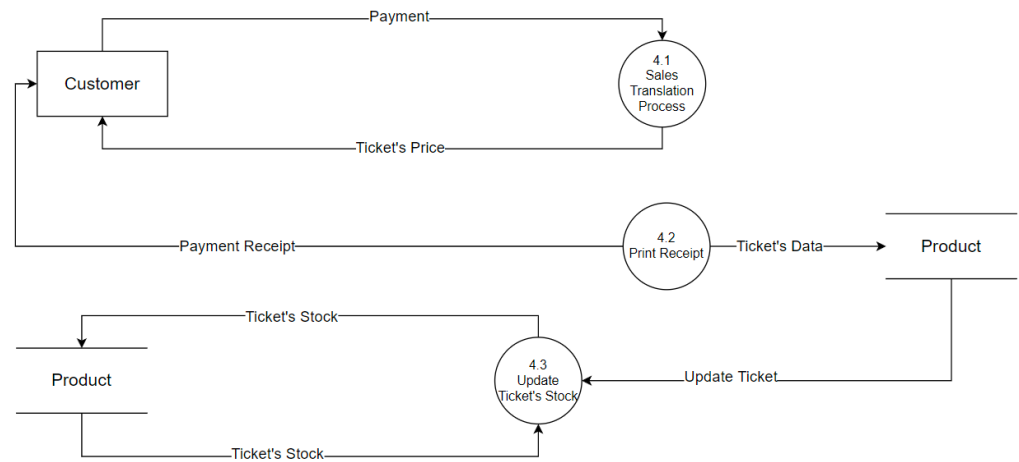
- **DFD LEVEL 2 PROCESS 2**



- **DFD LEVEL 2 PROCESS 3**



- **DFD LEVEL 2 PROCESS 4**



- **DFD LEVEL 2 PROCESS 5**

