

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Analisa Kebutuhan Software

A. Tahapan Analisis

Berikut adalah spesifikasi kebutuhan dari sistem peminjaman KDO pada PT.

BTPN Syariah:

Halaman Karyawan

1. *Login* karyawan
2. Karyawan dapat melihat tata cara peminjaman & pengembalian KDO
3. Karyawan dapat mengajukan permohonan peminjaman KDO
4. Karyawan dapat melihat status peminjaman(*approve* atau *reject*)
5. Karyawan dapat mengembalikan KDO
6. *Logout* karyawan

Halaman *Admin*

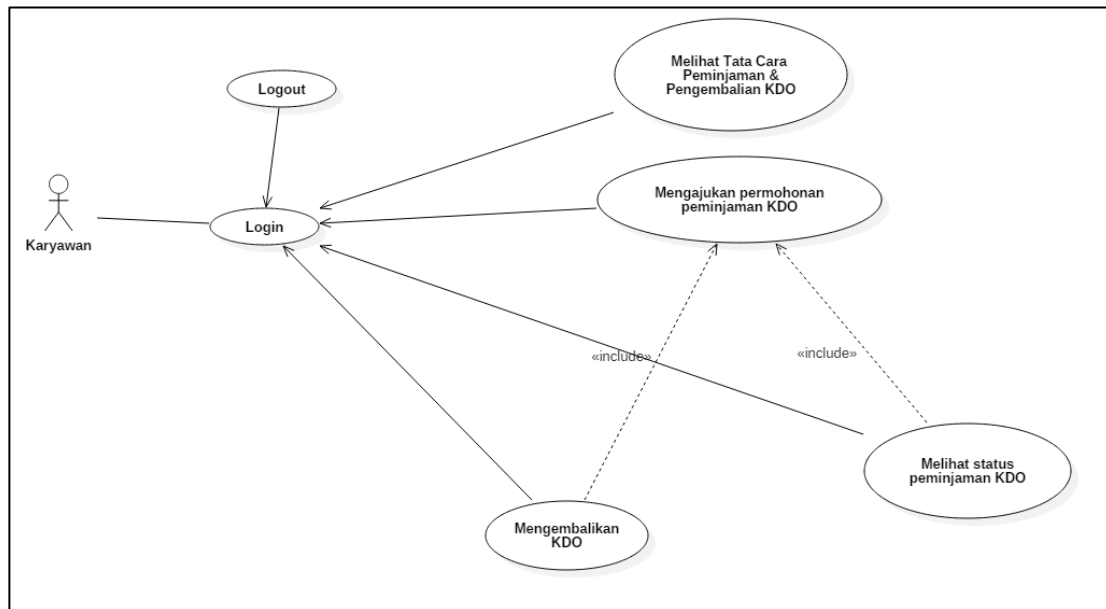
- B.1. *Login admin*
- B.2. *Admin* dapat menambah, mengedit, menghapus data karyawan
- B.3. *Admin* dapat menambah, mengedit, menghapus data supir dan mobil
- B.4. *Admin* dapat melihat data peminjaman dan menentukan supir dan mobil bila permohonan sudah di*approve* oleh atasan karyawan
- B.5. *Admin* dapat melihat dan mengelola data pengembalian

B.6. *Admin* dapat membuat dan melihat data laporan

B.7. *Logout admin*

B. Use Case Diagram

1. Use Case Diagram Halaman Karyawan



Gambar IV.1

Use Case Diagram Halaman Karyawan

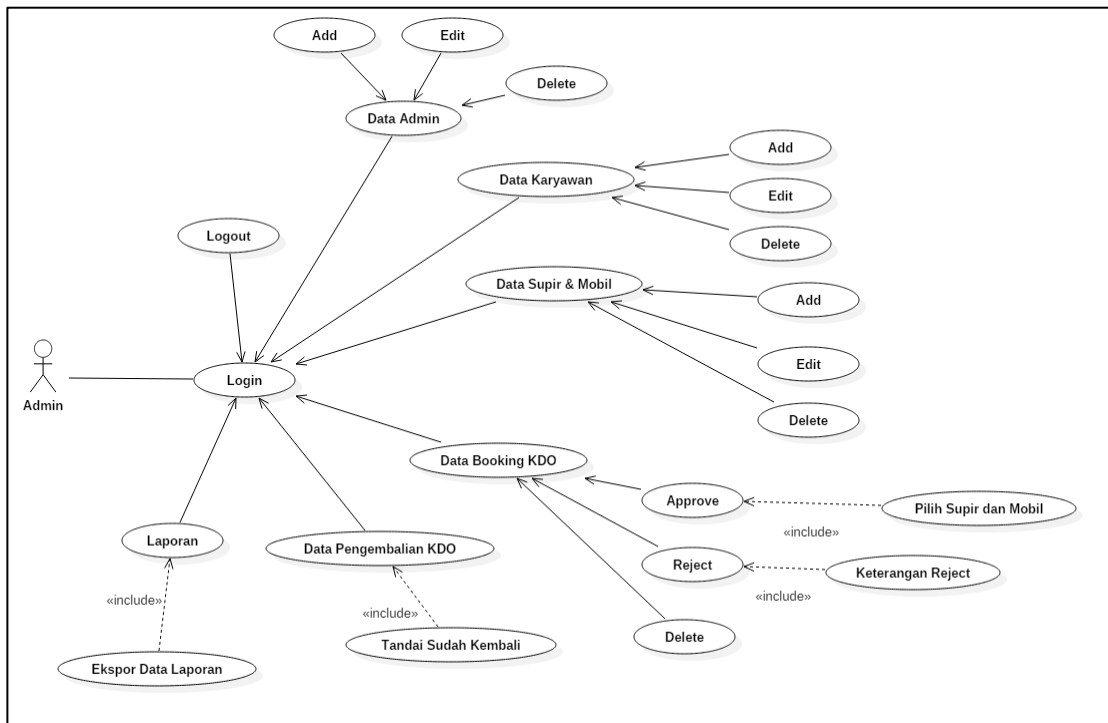
Deskripsi *Use Case* Halaman Karyawan:

Tabel IV.1
Deskripsi *Use Case* Halaman Karyawan

<i>Use Case Name</i>	Halaman Karyawan
<i>Requirement</i>	A1-A6
<i>Goal</i>	Karyawan dapat melakukan <i>booking</i> KDO dan pengembalian lewat aplikasi <i>web</i> program
<i>Pre-conditions</i>	Karyawan dapat mengoperasikan aplikasi sistem informasi peminjaman KDO
<i>Post-conditions</i>	Karyawan dapat melakukan proses peminjaman dan pengembalian lewat aplikasi program
<i>Failed end conditions</i>	Karyawan membatalkan aplikasi
<i>Primary Actors</i>	Karyawan
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. Karyawan melakukan <i>login</i> 2. Karyawan melihat tata cara peminjaman KDO 3. Karyawan mengajukan permohonan peminjaman KDO 4. Karyawan melihat status

	peminjaman(<i>approve</i> atau <i>reject</i>) dan melihat data supir & mobil 5. Karyawan melakukan <i>logout</i>
--	--

2. Use Case Diagram Halaman Admin



Gambar IV.2

Use Case Diagram Halaman Admin

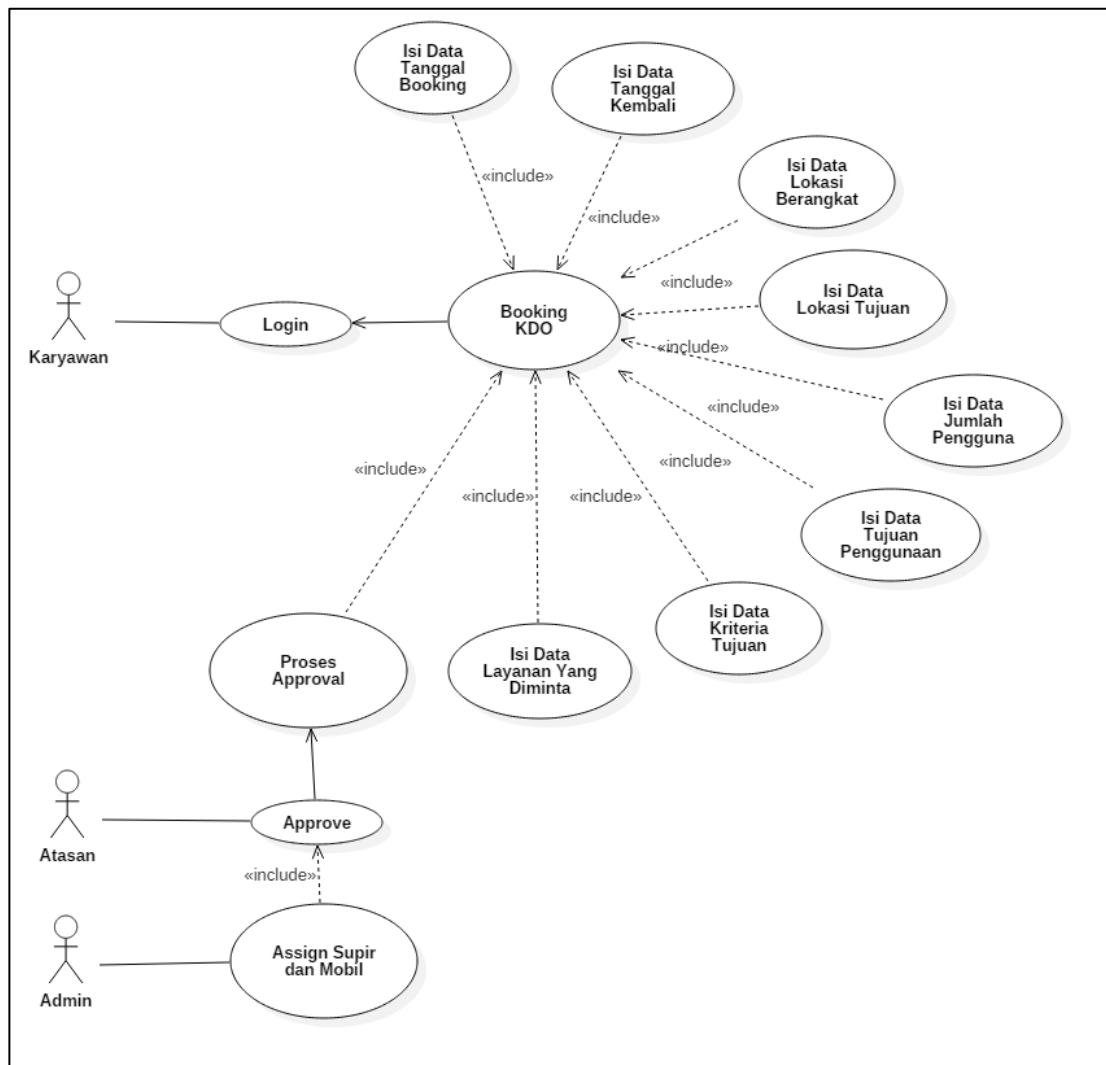
Deskripsi Use Case Halaman Admin:

Tabel IV.2
Deskripsi Use Case Halaman Admin

<i>Use Case Name</i>	Halaman Admin
<i>Requirement</i>	B1-B7
<i>Goal</i>	Admin dapat mengatur dan mengolah data peminjaman KDO lewat aplikasi web peminjaman KDO
<i>Pre-conditions</i>	Admin dapat mengoperasikan aplikasi sistem informasi peminjaman KDO
<i>Post-conditions</i>	Admin dapat melakukan proses <i>approval</i> , <i>reject</i> dan <i>assign</i> supir bila permohonan disetujui lewat aplikasi sistem informasi peminjaman KDO
<i>Failed end conditions</i>	Admin membatalkan aplikasi
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. Admin melakukan login 2. Admin menambah, mengedit, menghapus data karyawan 3. Admin menambah, mengedit, menghapus data supir dan mobil 4. Admin melihat data peminjaman,

	dan menentukan supir dan mobil bila permohonan sudah <i>diapprove</i> oleh atasan karyawan 5. <i>Admin</i> mengolah data pengembalian 6. <i>Admin</i> membuat dan melihat data laporan 7. <i>Admin</i> melakukan <i>logout</i>
--	--

3. Use Case Diagram Peminjaman KDO



Gambar IV.3

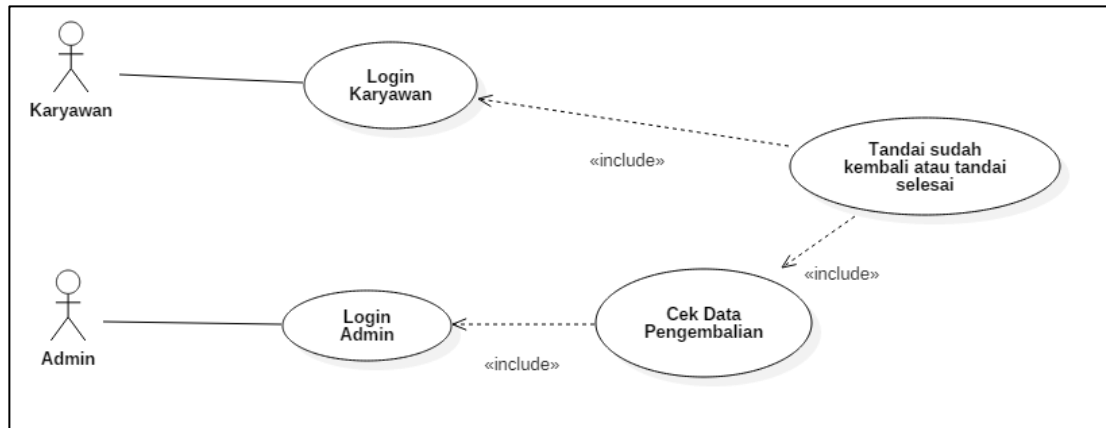
Use Case Diagram Peminjaman KDO

Deskripsi *Use Case Diagram* Peminjaman KDO:

Tabel IV.3
Deskripsi *Use Case Diagram* Peminjaman KDO

<i>Use Case Name</i>	Peminjaman KDO
<i>Requirement</i>	A3, B4
<i>Goal</i>	Karyawan dapat meminjam KDO dan mendapatkan data supir & mobil
<i>Pre-conditions</i>	Karyawan telah login
<i>Post-conditions</i>	Karyawan mendapatkan data supir & mobil
<i>Failed end conditions</i>	Status <i>booking reject</i>
<i>Primary Actors</i>	Karyawan, Atasan, Admin
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. Karyawan Login 2. Karyawan mengisi form <i>booking</i> KDO 3. Atasan melakukan <i>approve</i> 4. Admin melakukan approve dan <i>assign</i> supir/mobil

4. Use Case Diagram Pengembalian KDO



Gambar IV.4

Use Case Diagram Pengembalian KDO

Deskripsi *Use Case Diagram* Pengembalian KDO:

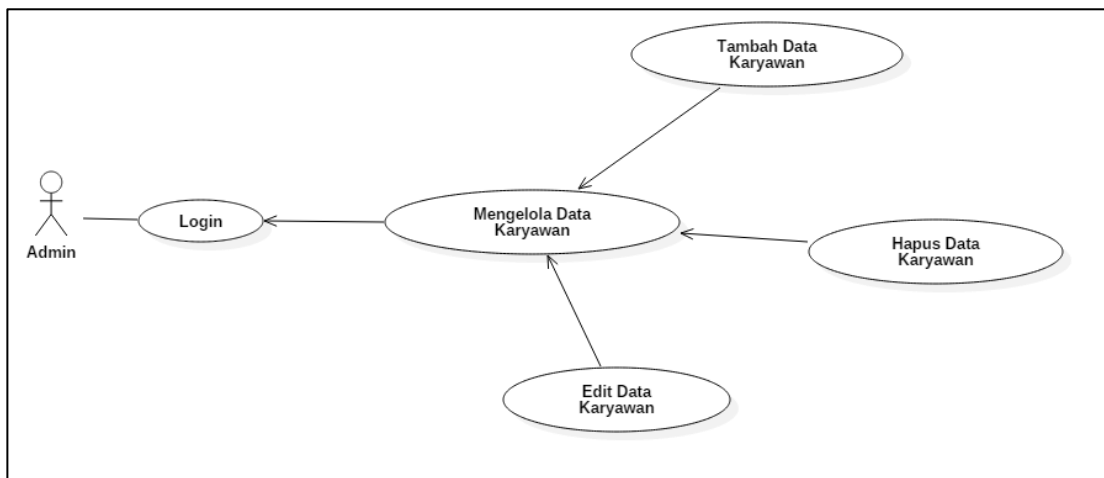
Tabel IV.4

Deskripsi *Use Case Diagram* Pengembalian KDO

<i>Use Case Name</i>	Pengembalian KDO
<i>Requirement</i>	A5, B5
<i>Goal</i>	Karyawan/ <i>Admin</i> dapat mengembalikan KDO
<i>Pre-conditions</i>	Karyawan/ <i>Admin</i> telah login
<i>Post-conditions</i>	Karyawan/ <i>Admin</i> dapat menandai KDO sudah selesai digunakan
<i>Failed end conditions</i>	Gagal mengembalikan KDO
<i>Primary Actors</i>	Karyawan, <i>Admin</i>

<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. Karyawan/Admin Login 2. Karyawan Tandai Sudah Kembali pada booking tersebut 3. Admin cek data pengembalian 4. Admin tandai selesai
-----------------------------	--

5. Use Case Diagram Mengelola Data Karyawan



Gambar IV.5

Use Case Diagram Mengelola Data Karyawan

Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Karyawan:

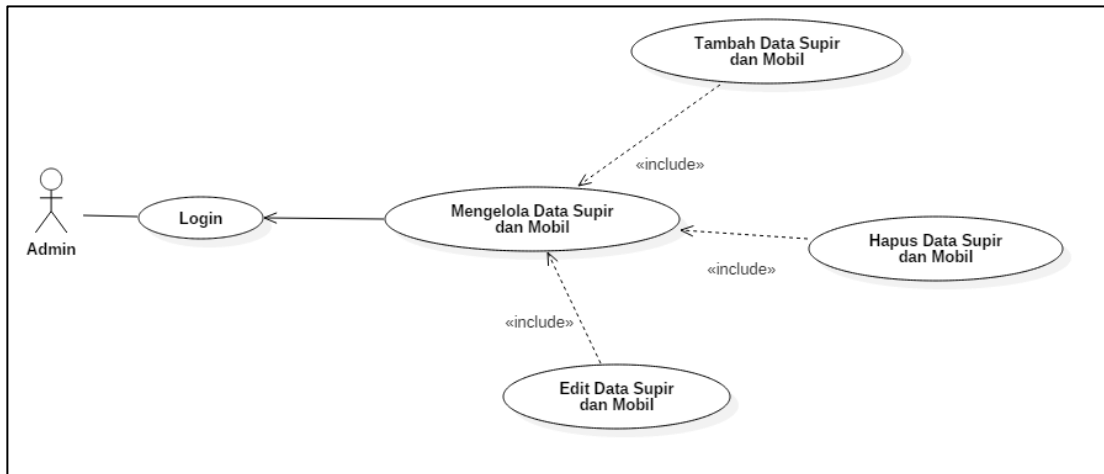
Tabel IV.5

Deskripsi Use Case Diagram Mengelola Data Karyawan

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Karyawan
<i>Requirement</i>	B2

<i>Goal</i>	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, dan memperbaharui data karyawan
<i>Pre-conditions</i>	<i>Admin</i> telah login
<i>Post-conditions</i>	<i>Admin</i> berhasil menambah, menghapus, dan memperbaharui data karyawan
<i>Failed end conditions</i>	Gagal menambah, menghapus, dan memperbaharui data karyawan
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. <i>Admin Login</i> 2. <i>Admin</i> menambah data karyawan 3. <i>Admin</i> memperbaharui data karyawan 4. <i>Admin</i> menghapus data karyawan

6. Use Case Diagram Mengelola Data Supir & Mobil



Gambar IV.6

Use Case Diagram Mengelola Data Supir dan Mobil

Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Data Supir dan Mobil:

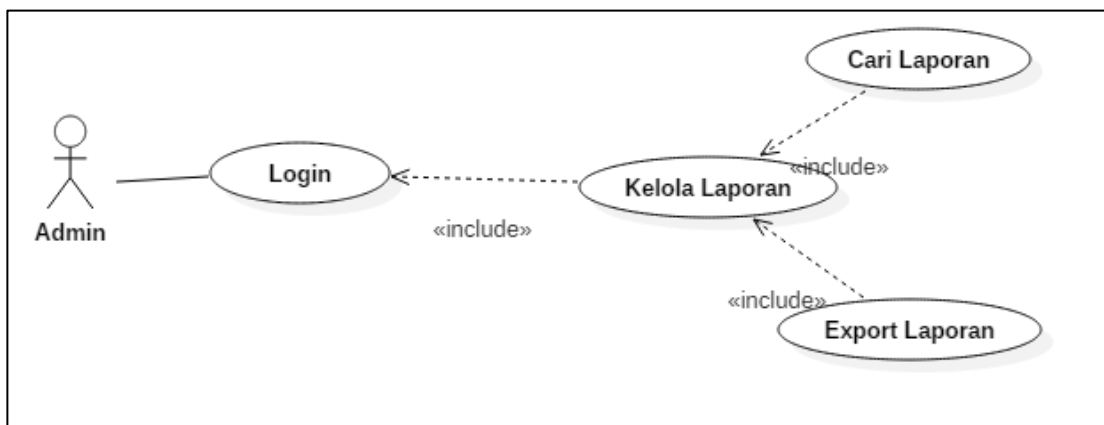
Tabel IV.6

Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Data Supir dan Mobil

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Supir dan Mobil
<i>Requirement</i>	B3
<i>Goal</i>	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, dan memperbaharui data supir dan mobil
<i>Pre-conditions</i>	<i>Admin</i> telah login
<i>Post-conditions</i>	<i>Admin</i> berhasil menambah, menghapus, dan memperbaharui data supir dan mobil

<i>Failed end conditions</i>	Gagal menambah, menghapus, dan memperbaharui data supir dan mobil
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. <i>Admin Login</i> 2. <i>Admin</i> menambah data supir dan mobil 3. <i>Admin</i> memperbaharui data supir dan mobil 4. <i>Admin</i> menghapus data supir dan mobil

7. Use Case Diagram Mengelola Laporan



Gambar IV.7

Use Case Diagram Mengelola Laporan

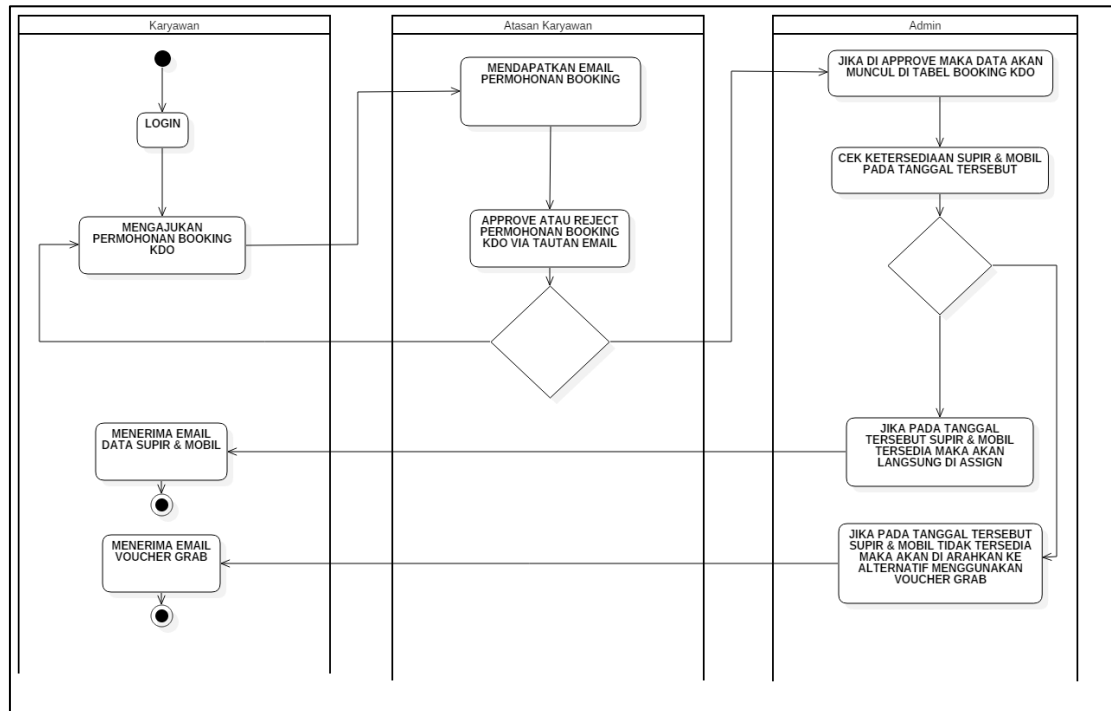
Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Laporan:

Tabel IV.7
Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Laporan

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Laporan
<i>Requirement</i>	B3
<i>Goal</i>	<i>Admin</i> dapat menambah, menghapus, dan memperbaharui data supir dan mobil
<i>Pre-conditions</i>	<i>Admin</i> telah <i>login</i>
<i>Post-conditions</i>	<i>Admin</i> berhasil menambah, menghapus, dan memperbaharui data supir dan mobil
<i>Failed end conditions</i>	Gagal menambah, menghapus, dan memperbaharui data supir dan mobil
<i>Primary Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. <i>Admin Login</i> 2. <i>Admin</i> menambah data supir dan mobil 3. <i>Admin</i> memperbaharui data supir dan mobil 4. <i>Admin</i> menghapus data supir dan mobil

C. Activity Diagram

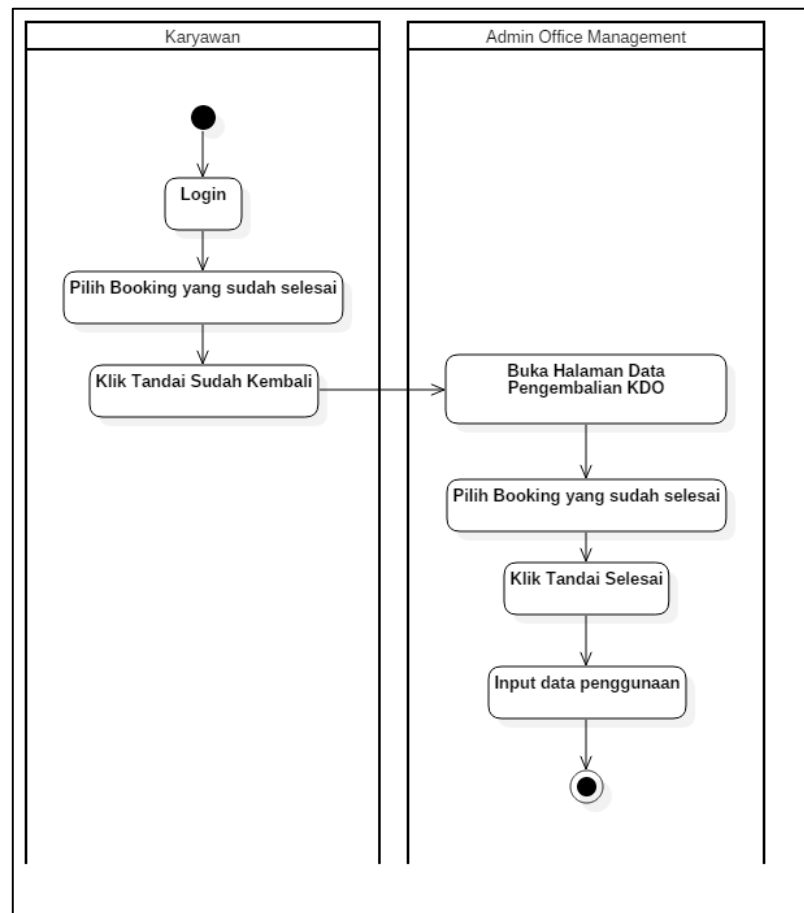
1. Activity Diagram Peminjaman KDO



Gambar IV.8

Activity Diagram Peminjaman KDO

2. Activity Diagram Pengembalian KDO



Gambar IV.9

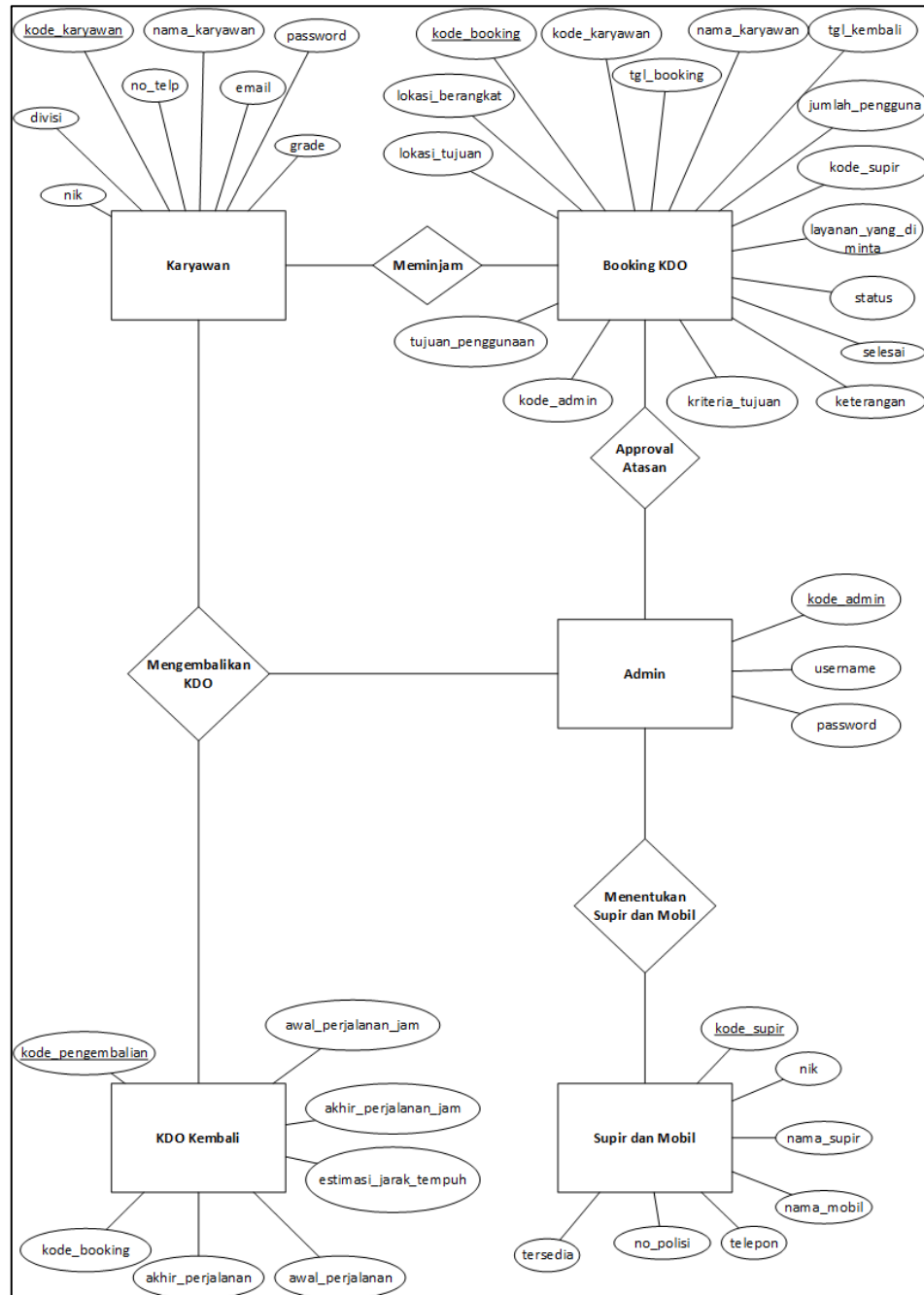
Activity Diagram Pengembalian KDO

4.2. Desain

Pada tahapan ini akan menjelaskan tentang desain database, *software architecture*, dan *interface* dari sistem yang sedang dibuat.

4.2.1. Database

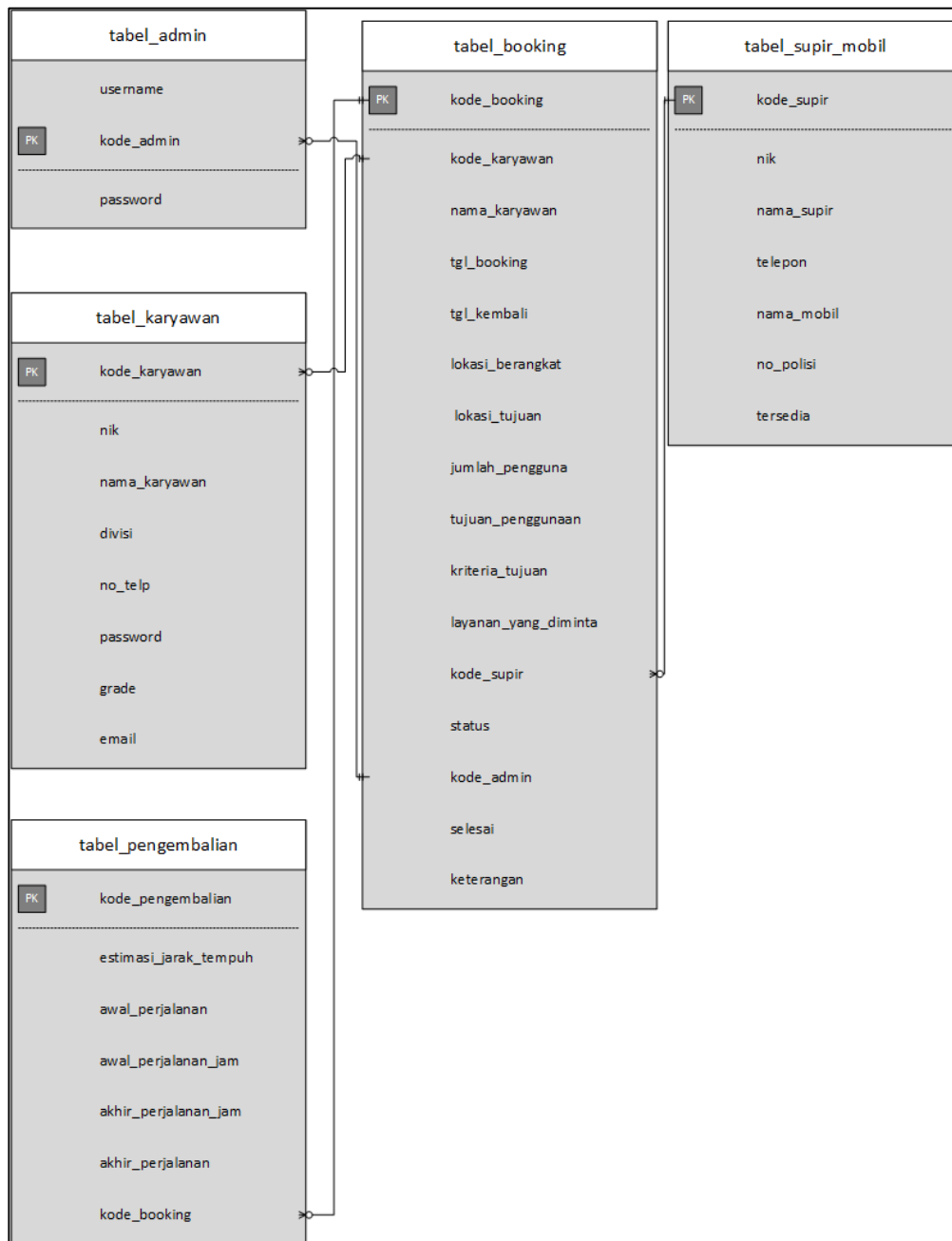
A. Entity Relationship Diagram(ERD)



Gambar IV.10

Entity Relationship Diagram

A. Logical Record Structure (LRS)



Gambar IV.11

Logical Record Structure

B. Spesifikasi File

Dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan satu database yang memiliki 5 tabel, yaitu:

1. Tabel Admin

Berfungsi untuk menyimpan data admin, strukturnya sebagai berikut:

Nama Tabel : Tabel Admin

Akronim : tabel_admin

Media File : Harddisk

Primary Key : kode_admin

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Admin

Organisasi File : Index Sequential

Size : 16 Kb

Tipe File : File Master

Access File : Random

Tabel IV. 8

Tabel Admin

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Values	Keterangan
1	Kode Admin	kode_admin	varchar	10	Primary Key
2	Nama User	username	varchar	50	
3	Password	password	varchar	50	

2. Tabel Karyawan

Berfungsi untuk menyimpan data karyawan, strukturnya sebagai berikut:

Nama Tabel	: tabel_karyawan
Media File	: Harddisk
Primary Key	: kode_karyawan
Fungsi	: Untuk Menyimpan Data Karyawan
Organisasi File	: Index Sequential
Size	: 16 Kb
Tipe File	: File Master
Access File	: Random

Tabel IV. 9
Tabel Karyawan

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Values	Keterangan
1	Kode Karyawan	kode_karyawan	varchar	10	Primary key
2	NIK	nik	varchar	10	
3	Nama Karyawan	nama_karyawan	varchar	50	
4	Divisi	divisi	varchar	50	
5	No. Telp	no_telp	varchar	50	
6	Password	password	varchar	50	
7	Grade	grade	enum	'a','b','c'	
8	Email	email	varchar	150	

3. Tabel *Booking*

Berfungsi untuk menyimpan data *booking*, strukturnya sebagai berikut:

Nama Tabel : tabel_booking

Media File : *Harddisk*

Primary Key : kode_booking

Fungsi : Untuk Menyimpan Data *Booking*

Organisasi File : *Index Sequential*

Size : 16 Kb

Tipe File : *File Master*

Access File : *Random*

Tabel IV. 10

Tabel Booking

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Values	Keterangan
1	Kode Booking	kode_booking	Char	6	<i>Primary key</i>
2	Kode Karyawan	kode_karyawan	Varchar	100	
3	Nama Karyawan	nama_karyawan	Varchar	50	
4	Tanggal Booking	tgl_booking	Date		
5	Tanggal Kembali	tgl_kembali	Date		
6	Lokasi Berangkat/Jemput	lokasi_berangkat	Varchar	100	
7	Lokasi Tujuan	lokasi_tujuan	Varchar	200	
8	Jumlah Pengguna	jumlah_pengguna	Varchar	5	
9	Tujuan Penggunaan	tujuan_penggunaan	Varchar	200	
10	Kriteria Tujuan	kriteria_tujuan	Varchar	50	

11	Layanan Yang Diminta	layanan_yang_diminta	Varchar	50	
12	Kode Supir	kode_supir	Varchar	100	
13	Status	status	Enum	'pending', 'approve', 'reject'	
14	Selesai	selesai	Tinyint	1	
15	Keterangan	keterangan	Text		

4. Tabel Pengembalian

Berfungsi untuk menyimpan data pengembalian, strukturnya sebagai berikut:

Nama Tabel : tabel_pengembalian

Media File : Harddisk

Primary Key : kode_pengembalian

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Pengembalian

Organisasi File : Index Sequential

Size : 16 Kb

Tipe File : File Master

Access File : Random

Tabel IV. 11
Tabel Pengembalian

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Values	Keterangan
1	Kode Pengembalian	kode_pengembalian	Char	6	<i>Primary key</i>
2	Estimasi Jarak Tempuh	estimasi_jarak_tempuh	Float		
3	Awal Perjalanan	awal_perjalanan	Float		
4	Akhir Perjalanan	akhir_perjalanan	Float		
5	Awal Jam Perjalanan	awal_perjalanan_jam	Float		
6	Akhir Jam Perjalanan	Akhir_perjalanan_jam	Float		
7	Kode Booking	kode_booking	Varchar	50	

5. Tabel Supir dan Mobil

Berfungsi untuk menyimpan data Supir dan Mobil, strukturnya sebagai berikut:

Nama Tabel : tabel_supir_mobil

Media File : *Harddisk*

Primary Key : kode_supir_mobil

Fungsi : Untuk Menyimpan Data Supir dan Mobil

Organisasi File : *Index Sequential*

Size : 16 Kb

Tipe File : *File Master*

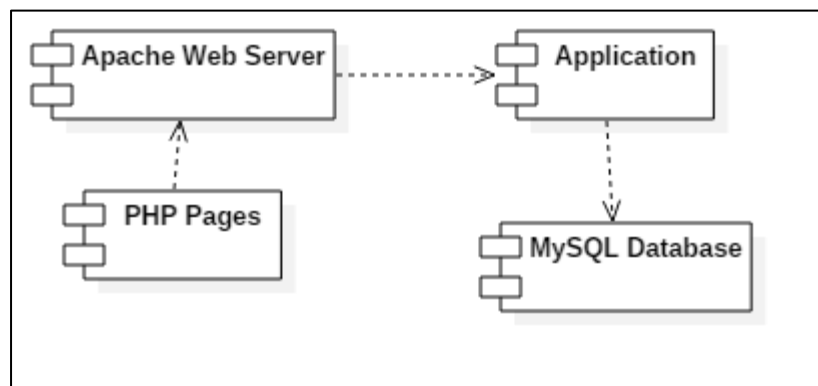
Access File : *Random*

Tabel IV. 12
Tabel Supir dan Mobil

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Values	Keterangan
1	Kode Supir	kode_supir	Varchar	15	<i>Primary key</i>
2	NIK	nik	Varchar	50	
3	Nama Supir	nama_supir	Varchar	150	
4	Kelamin	kelamin	Enum	'pria','wanita'	
5	Agama	agama	Varchar	50	
6	Tempat Lahir	tempat_lahir	Varchar	100	
7	Tanggal Lahir	tanggal_lahir	Date		
8	Alamat	alamat	Text		
9	Telepon	telepon	Varchar	15	
10	Bekerja Sejak	bekerja_sejak	Date		
11	Foto	foto	Varchar	150	
12	Nama Mobil	nama_mobil	Varchar	100	
13	Nomor Polisi	nomor_polisi	Varchar	10	
14	Tersedia	tersedia	tinyint	1	

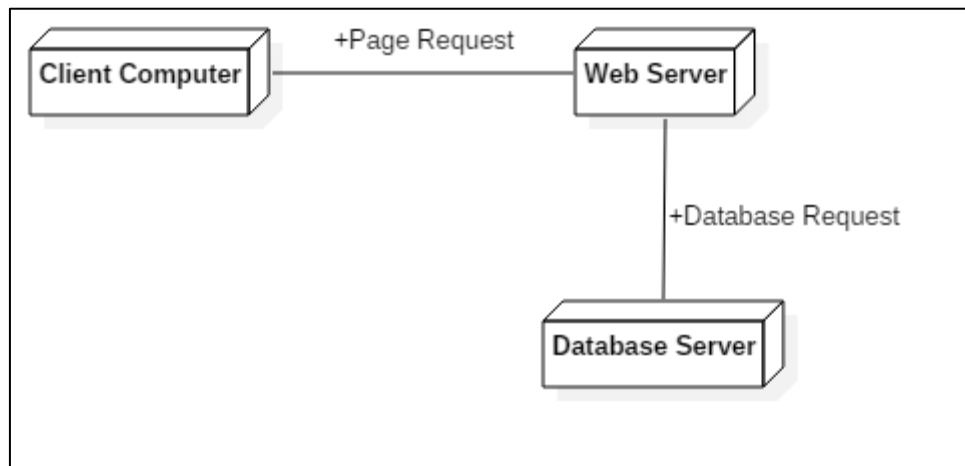
4.2.2. *Software Architecture*

A. *Component Diagram*



Gambar IV.12
Component Diagram

B. Deployment Diagram



Gambar IV.13
Deployment Diagram

4.2.3. User Interface

1. Form Login(Admin)

syariah
btpn Aplikasi Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional
Admin

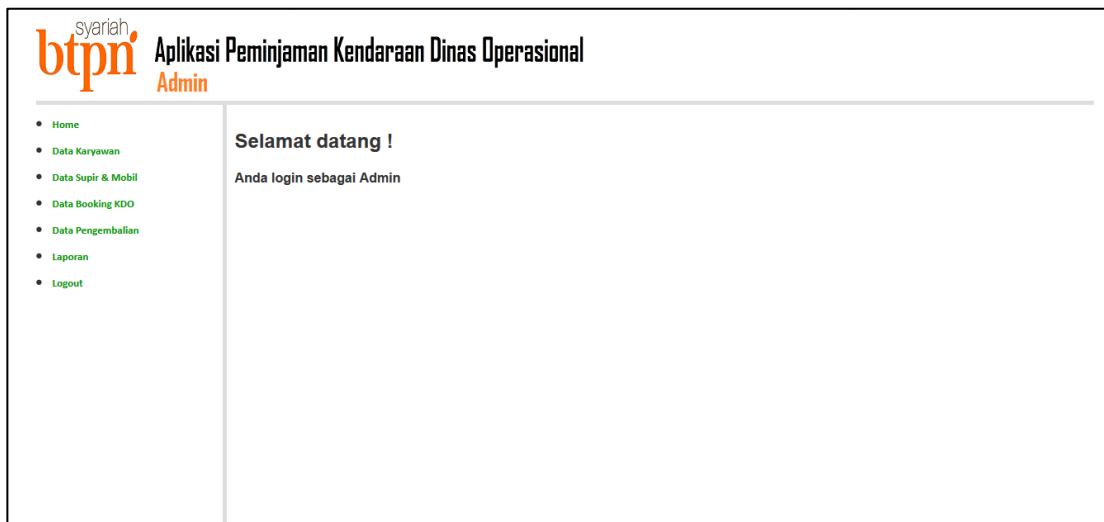
- Login



LOGIN
 Username :
 Password :

Gambar IV.14
Form Login(Admin)

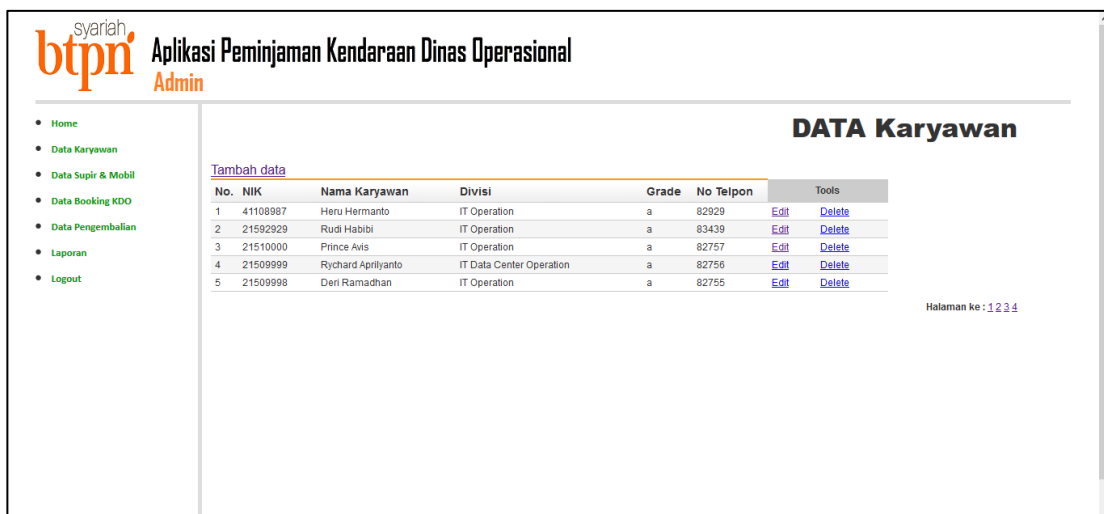
2. Home(Admin)



Gambar IV.15

Home(Admin)

3. Data Karyawan(Admin)



Gambar IV.16

Data Karyawan(Admin)

4. Data Supir & Mobil(Admin)

Data Supir & Mobil

[Tambah data](#)

No.	NIK	Nama Supir	Mobil	No Polisi	No Telepon	Tools
1	4115987	Karyo	Toyota Avanza Putih	B 1000 K3-KK	0821-5667-9008	Edit Delete
2	2150293	Birno	Toyota Avanza Silver	B 6751 KJK	0857-6543-2631	Edit Delete
3	2129345	Santoso	Toyota Camry Hitam	B 5446 KSK	0815-2665-1234	Edit Delete
4	2149132	Supri	Daihatsu Xenia Hitam	B 1233 SQQ	0878-1234-5611	Edit Delete
5	2129458	Rizki	Daihatsu Xenia Putih	B 0829 SPQ	0812-7449-2217	Edit Delete

Halaman ke: 12

Gambar IV.17

Data Supir & Mobil(Admin)

5. Data Booking KDO(Admin)

DATA BOOKING

No	Status	Kode Booking	Nama Karyawan	Tgl. Booking	Tgl. Kembali	Lokasi Berangkat	Lokasi Tujuan	Jumlah Pengguna	Tujuan Penggunaan	Kriteria Tujuan	Layanan Yang Diminta	Tools
1	Approve	KB0003	Ridwan Luthfi	2018-01-10	2018-01-10	Menara BTPN	KFO Tasikmalaya	2	Audit Internal	Luar kota	Tunggu	Assign Driver Delete
2	Approve	KB0002	Ridwan Luthfi	2018-01-08	2018-01-08	Menara BTPN	KCS Pondok Indah	1	Meeting	Dalam kota	Jemput	Assign Driver Delete
3	Approve	KB0001	Paedjar Syemali	2018-01-03	2018-01-03	Menara BTPN	Cyber 2	1	Meeting	Dalam kota	Antar	Assign Driver Delete

Jumlah Data : 3

Halaman ke :

Gambar IV.18

Data Booking KDO(Admin)

6. Data Pengembalian(Admin)

No	Status	Kd. Booking	Nama	Tgl. Booking	Tgl. Kembali	Berangkat	Tujuan	Jml. Pengguna	Tujuan Penggunaan	Kriteria Tujuan	Layanan
1	Selesai	KB0001	Fadjar Syamali	2019-01-03	2019-01-03	Menara BTPN	Cyber 2	1	Meeting	Dalam Kota	Antar
2	Tandai Selesai	KB0002	Ridwan Luthfi	2019-01-08	2019-01-08	Menara BTPN	KCS Pondok Indah	1	Meeting	Dalam Kota	Jemput
3	Tandai Selesai	KB0003	Ridwan Luthfi	2019-01-10	2019-01-10	Menara BTPN	KFO Tasikmalaya	2	Audit Internal	Luar Kota	Tunggu

Jumlah Data : 3

Halaman ke :

Gambar IV.19

Data Pengembalian(Admin)

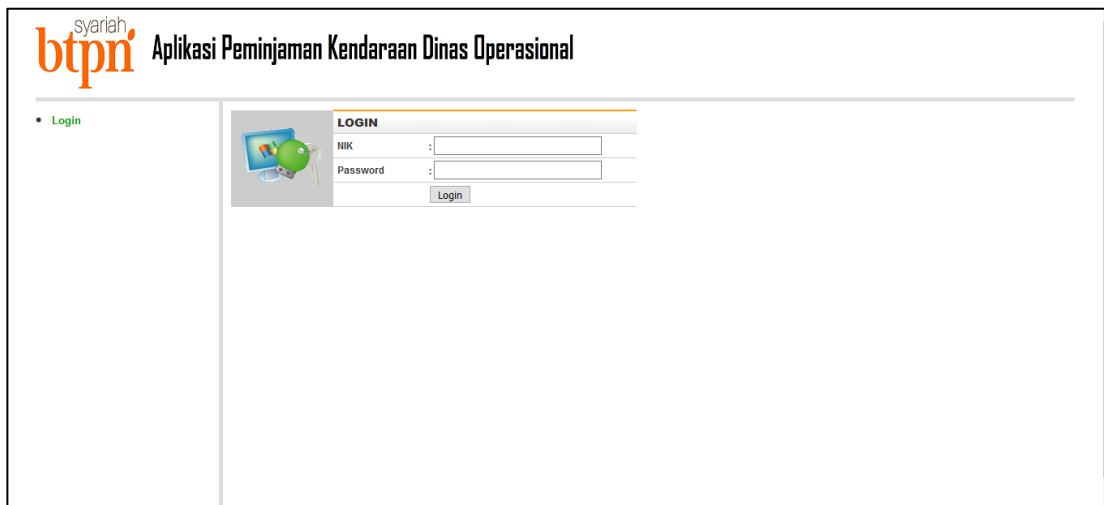
7. Laporan(Admin)

Report Category
LAPORAN DATA KARYAWAN
LAPORAN DATA SUPIR & MOBIL
LAPORAN PEMINJAMAN KDO PER BULAN
LAPORAN PEMINJAMAN KDO PER PERIODE
LAPORAN PEMINJAMAN KDO PER Karyawan

Gambar IV.20

Laporan(Admin)

8. *Form Login*(Karyawan)



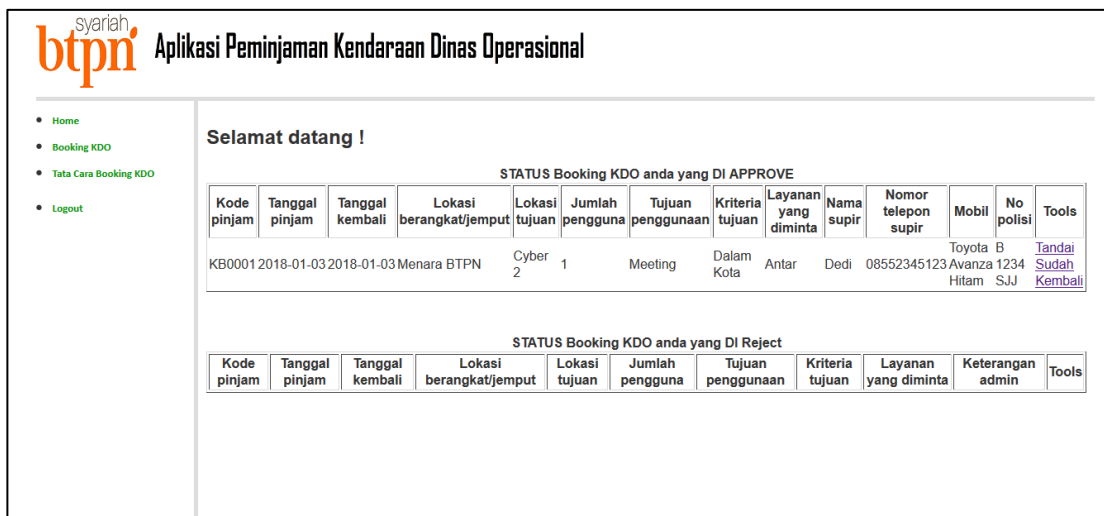
LOGIN

NIK :

Password :

Gambar IV.21
***Form Login*(Karyawan)**

9. *Home*(Karyawan)



Selamat datang !

STATUS Booking KDO anda yang DI APPROVE

Kode pinjam	Tanggal pinjam	Tanggal kembali	Lokasi berangkat/jemput	Lokasi tujuan	Jumlah pengguna	Tujuan penggunaan	Kriteria tujuan	Layanan yang diminta	Nama supir	Nomor telepon supir	Mobil	No polisi	Tools
KB0001	2018-01-03	2018-01-03	Menara BTPN	Cyber 2	1	Meeting	Dalam Kota	Antar	Dedi	08552345123	Toyota B	Avanza 1234	Tandai Sudah Kembali

STATUS Booking KDO anda yang DI Reject

Kode pinjam	Tanggal pinjam	Tanggal kembali	Lokasi berangkat/jemput	Lokasi tujuan	Jumlah pengguna	Tujuan penggunaan	Kriteria tujuan	Layanan yang diminta	Keterangan admin	Tools
-------------	----------------	-----------------	-------------------------	---------------	-----------------	-------------------	-----------------	----------------------	------------------	-------

Gambar IV.22
***Home*(Karyawan)**

10. Booking KDO(Karyawan)

syariah
btpn Aplikasi Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional

- Home
- Booking KDO
- Tata Cara Booking KDO
- Logout

Kode Booking : KB0006

Nama Karyawan : Fadjar Syamali

Tgl. Booking * : 08-01-2018

Tgl. Kembali * : 08-01-2018

Lokasi Berangkat/Jemput * :

Lokasi Tujuan * :

Jumlah Pengguna * : Pilih Jumlah pengguna

Tujuan Penggunaan * :

Kriteria Tujuan * : Dalam Kota

Layanan Yang Diminta * : Pilih Layanan

Submit

Gambar IV.23
Booking KDO(Karyawan)

11. Tata Cara Booking KDO(Karyawan)

syariah
btpn Aplikasi Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional

- Home
- Booking KDO
- Tata Cara Booking KDO
- Logout

Tata Cara Booking KDO

1. Login
2. Klik menu **Booking** KDO pada menu di samping kiri
3. Isi form **Booking** KDO sesuai kebutuhan dan lengkapi semua kolom
4. Klik **Submit**
5. Permohonan **Booking** KDO akan sampai ke email Atasan
6. Bila permohonan di approve oleh atasan, maka **Admin** akan menginformasikan nama, nomor telepon supir, jenis dan nomor polisi mobil.
7. Cek status booking Anda pada halaman **Home** di menu sebelah kiri.
8. Bila permohonan di reject, cek kembali data yang Anda submit, apakah ada yang belum lengkap atau belum sesuai.
9. Bila permohonan di approve, silahkan simpan data-data terkait supir dan mobil
10. Bila peminjaman telah selesai, jangan lupa untuk klik Tandai Sudah Kembali pada KDO yang sudah selesai
11. **Logout** bila sudah selesai menggunakan aplikasi.

Gambar IV.24
Tata Cara Booking KDO(Karyawan)

4.3. Code Generation

1. booking.php

```
<?php

if (session_status() == PHP_SESSION_NONE):
    session_start();
endif;

if(file_exists('../connection.php')):
    require_once('../connection.php');
    require_once('../library.php');
// elseif(file_exists(BASE_DIR.'/connection.php')):
//     require_once(BASE_DIR.'/connection.php');
//     require_once(BASE_DIR.'/library.php');
endif;

$GLOBALS['conn'] = $ConnDB;
$kode = (isset($_GET['kode']) ? $_GET['kode'] : "");
$proses = (isset($_GET['proses']) ? $_GET['proses'] : "");

switch($proses):
case "simpan-booking":
    $saved = saveBooking();
    if($_GET['redirect'] == "user"):
        return header("location:../");
    else:
        return header("location:../admin/?open=Booking-Data");
```

```

        endif;
break;
case "hapus-booking":
    $deleted = deleteBooking($kode);
    return header("location:../admin/?open=Booking-Data");
break;
case "status-booking":
    $update = updateBooking($kode);
    if($_GET['redirect']):
        return header("location:".$_GET['redirect']);
    else:
        return header("location:../admin/?open=Pengembalian");
    endif;
break;
case "get-booking":
    return getBooking($limit);
break;
case "approval-booking":
    $approved = approvalBooking($kode);
    return header('location:../admin/?open=Booking-Data');
break;
case "export-booking-perkaryawan":
    return exportBookingPerKaryawan();
break;
case "export-booking-perbulan":
    return exportBookingPerBulan();
break;
case "export-booking-perperiode":

```

```

        return exportBookingPerPeriode();
break;
default:
    return;
break;
endswitch;

function saveBooking() {
$conn = $GLOBALS['conn'];
$table = "tabel_booking";
$post = $_POST;
$fields = "";
$values = "";
$sendMail = false;
$id = (!empty($post['kode_booking']) ? $post['kode_booking'] : "");

if(!empty($post['tgl_booking')):
    $post['tgl_booking'] = date_create($post['tgl_booking'])->format("Y-m-d");
endif;
if(!empty($post['tgl_kembali')):
    $post['tgl_kembali'] = date_create($post['tgl_kembali'])->format("Y-m-d");
endif;

$post['kode_booking'] = (!empty($id) ? $id : (!empty($post['suggest_kode_booking'])
? $post['suggest_kode_booking'] : buatKode("tabel_booking", "KB")));

if (!empty($_FILES['file']['tmp_name'])) {
    // Jika file foto tidak kosong (ada foto yang dipilih)
    $nama_file = $_FILES['file']['name'];

```

```

$nama_file = stripslashes($nama_file);
$nama_file = str_replace('"', '', $nama_file);

// Proses kopi foto (menyimpan) ke folder
$post['dokumen_approval'] = $post['kode_booking'].".$nama_file;

if(move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'], "../dokumen_approval/".$post['dokumen_approval'])):
    echo "success upload";
endif;
}
else {
    // Jika file foto tidak dipilih, maka simpan data kosong
    $post['dokumen_approval'] = "";
}

//update
if(!empty($id)):
    $query = "UPDATE `stable` SET ";
    foreach(getBookingFields() as $col) {
        if(!empty($post[$col])):
            $fields .= (!empty($fields) ? "," : "");
            $col.="=".$post[$col]."";
        endif;
    }
    $query .= $fields." Where kode_booking='".$id.'";
else:
    $query = "INSERT INTO `stable`";

```

```

foreach(getBookingFields() as $col) {
    if(!empty($post[$col])):
        $fields .= (!empty($fields) ? "," : "").$col;
        $values .= (!empty($values) ? "," : "")."". $post[$col]."";
    endif;
}

$query .= "(".$fields.") VALUES (".$values.")";

$sendMail = true;
endif;

$saved = mysqli_query($conn,$query);
if($saved):

    //update status supir
    if((!empty($post['kode_supir'])) && ($post['cstatus'] == 'approve')):
        mysqli_query($conn,"UPDATE  tabel_supir_mobil  set  tersedia=0
WHERE kode_supir='".$post['kode_supir']."'");
    endif;

    if($sendMail):
        sendMailApproval($post['kode_booking']);
    endif;

    $_SESSION['msg'] = "Success save";
    return ['success'=>true,"msg"=>"Success Save"];
else:

```

```

        return ['success'=>false,"msg"=>"Error when saving data
".mysqli_error($conn)];
    endif;
}

function updateBooking($kode)
{
    $conn = $GLOBALS['conn'];
    $table = "tabel_booking";
    $msg = "";
    // print_r(mysqli_error($conn));

    $getData = getBookingRelation($kode);
    $kodeSupir = (!empty($getData['data'][0]) ? $getData['data'][0][12] : "");

    //sudah selesai, update table supir menjadi tersedia
    if($_GET['field'] == 'selesai' && $_GET['value'] == 1) {
        mysqli_query($conn,"UPDATE tabel_supir_mobil set tersedia=1 WHERE
kode_supir='".$kodeSupir."'");
    }

    if(!empty($kode)):
        $updated = mysqli_query($conn,"UPDATE ".$table." set
".$_GET['field']."='".$_GET['value']."' WHERE kode_booking='".$kode."'");
        if($updated):
            return ['success'=>true,"msg"=>"Success delete"];
        else:
            $msg = mysqli_error($conn);
        endif;
    endif;

```

```

endif;

return ['success'=>false,"msg"=>"Error when deleting data ".$msg];
}

function approvalBooking($kode)
{
$conn = $GLOBALS['conn'];
$table = "tabel_booking";
$msg = "";

$_POST['status'] = (!empty($_GET['return']) ? 'approve' : 'reject');
$_POST['kode_booking'] = $kode;

$datas = getBookingRelation(1,"['kode_booking'=>$kode]);
$data = (!empty($datas['data'][0]) ? $datas['data'][0] : []);

if(!empty($data) && ($data[13] == "pending")):
// if(!empty($data)):
    $saved = saveBooking();
    $msg = 'berhasil';
else:
    $msg = "Link sudah expired silakan periksa kembali atau hubungi admin";
endif;

echo $msg;
return;

```

```

// print_r(mysqli_error($conn));

// if(!empty($kode)):
//     $updated = mysqli_query($conn,"UPDATE ".$table." set
//     ".$_GET['field']."='".$_GET['value']."' WHERE kode_booking='".$kode.'"");
//     if($updated):
//         return ['success'=>true,"msg"=>"Success delete"];
//     else:
//         $msg = mysqli_error($conn);
//     endif;
// endif;

// return ['success'=>false,"msg"=>"Error when deleting data ".$msg];
}

function deleteBooking($kode)
{
    $conn = $GLOBALS['conn'];
    $table = "tabel_booking";
    $msg = "";

    if(!empty($kode)):
        $deleted = mysqli_query($conn,"DELETE from ".$table." WHERE
        kode_booking='".$kode.'"");
        if($deleted):
            return ['success'=>true,"msg"=>"Success delete"];
        else:
            $msg = mysqli_error($conn);

```

```

        endif;
endif;

return ['success'=>false,"msg"=>"Error when deleting data ".$msg];
}

function getBooking($limit=5,$page=0,$params=[],$query="") {

    $conn = $GLOBALS['conn'];
    $table = "tabel_booking";
    $page = (empty($page) ? (isset($_GET['page']) ? $_GET['page'] : 1) : 1);
    $filter = (!empty($_GET['filter']) ? $_GET['filter'] : "");

    if(empty($query)):
        $query = "SELECT * from $table as a";
    endif;

    $fields = "";
    $whereKeywords = "";

    if(!empty($params)):
        $wheres = "";
        $whereKeywords .= " WHERE ";
        foreach($params as $key=>$val):
            if(in_array($key,getBookingFields())):
                $wheres .= (!empty($wheres) ? " && " :
                "")."a"."$key"."=".$val."";
            endif;
        endforeach;
    endif;
}

```

```

        if(!empty($wheres)):
            $query .= $whereKeywords.$wheres;
        endif;
    endif;

    if(!empty($filter)):
        foreach(searchFields() as $col):
            $fields .= (!empty($fields) ? " || " : "").$col." LIKE '%".$filter."%";
        endforeach;

        $fields = (!empty($fields) ? (!empty($whereKeywords) ? $whereKeywords : "
WHERE ").$fields : "");
        $query .= $fields;
    endif;

    if(is_numeric($limit) && $limit > 0) {
        $start = ($page-1) * $limit;
        $query .= " ORDER BY kode_booking DESC LIMIT $start, ".$limit;
    }

    $getCount = mysqli_query($conn, "SELECT * from $table as a ".$fields);
    $count = mysqli_num_rows($getCount);

    $exec = mysqli_query($conn, $query);
    return
    ['data'=>mysqli_fetch_all($exec), 'page'=>$page, 'total'=>$count, 'limit'=>$limit];
}

```

```

function getBookingRelation($limit=0,$page=0,$params=[]) {

    $query = "SELECT
a.*,b.nama_karyawan,c.nama_supir,c.telpon,c.nama_mobil,c.no_polisi,d.kode_penge
mbalian FROM tabel_booking as a LEFT JOIN tabel_karyawan as b ON
a.kode_karyawan=b.kode_karyawan LEFT JOIN tabel_supir_mobil as c ON
a.kode_supir=c.kode_supir LEFT JOIN tabel_pengembalian as d ON
a.kode_booking=d.kode_booking";

    return getBooking($limit,$page,$params,$query);
}

function exportBookingPerKaryawan($kode_karyawan="") {

    //sample karyawan

    $kode_karyawan = (!empty($_GET['kode_karyawan']) ? $_GET['kode_karyawan'] :
    "");

    if(empty($kode_karyawan)):

        return header('../admin?open=Laporan');

    endif;

    // error_reporting(E_ALL);

    // ini_set('display_errors', TRUE);

    // ini_set('display_startup_errors', TRUE);

    date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

    if (PHP_SAPI == 'cli')

        die("This example should only be run from a Web Browser");

    /** Include PHPExcel */

    require_once dirname(__FILE__) . '/../plugins/PHPExcel/Classes/PHPExcel.php';

```

```

// Create new PHPExcel object
$objPHPExcel = new PHPExcel();

// Set document properties
// $objPHPExcel->getProperties()->setTitle("DataKaryawan");

$getBooking = getBooking(1000);

$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
    ->setCellValue('A1', 'Tanggal laporan dibuat : '.date("d-m-Y"));

$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
    ->setCellValue('A3', 'Laporan Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional
BTPN Syariah')
    ->setCellValue('A4', 'Nama Karyawan : '.$kode_karyawan);

$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
    ->setCellValue('A6', 'No')
    ->setCellValue('B6', 'Kode booking')
    ->setCellValue('C6', 'Tgl. Booking')
    ->setCellValue('D6', 'Tgl. Kembali')
    ->setCellValue('E6', 'Lokasi Berangkat')
    ->setCellValue('F6', 'Lokasi Tujuan')
    ->setCellValue('G6', 'Jumlah Pengguna')
    ->setCellValue('H6', 'Tujuan Pengguna')
    ->setCellValue('I6', 'Kriteria Tujuan')

```

```

->setCellValue('J6', 'Layanan yang diminta');

// Miscellaneous glyphs, UTF-8
$row =7;
if(!empty($getBooking)):
    foreach($getBooking['data'] as $booking):

        $objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
        ->setCellValue('A'.$row, $row-6)
        ->setCellValue('B'.$row, $booking[0])
        ->setCellValue('C'.$row, $booking[3])
        ->setCellValue('D'.$row, $booking[4])
        ->setCellValue('E'.$row, $booking[5])
        ->setCellValue('F'.$row, $booking[6])
        ->setCellValue('G'.$row, $booking[7])
        ->setCellValue('H'.$row, $booking[8])
        ->setCellValue('I'.$row, $booking[9])
        ->setCellValue('J'.$row, $booking[10]);

        $row++;
    endforeach;
endif;

// Rename worksheet
$objPHPExcel->getActiveSheet()->setTitle('DataBookingperKaryawan');

// Set active sheet index to the first sheet, so Excel opens this as the first sheet

```

```

$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0);

// Redirect output to a client's web browser (Excel5)
header('Content-Type: application/vnd.ms-excel');
header('Content-Disposition:
attachment;filename="DataBooking_karyawan_'. $kode_karyawan. '.xls"');
header('Cache-Control: max-age=0');

// If you're serving to IE 9, then the following may be needed
header('Cache-Control: max-age=1');

// If you're serving to IE over SSL, then the following may be needed
header('Expires: Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT'); // Date in the past
header('Last-Modified: ' . gmdate('D, d M Y H:i:s') . ' GMT'); // always modified
header('Cache-Control: cache, must-revalidate'); // HTTP/1.1
header('Pragma: public'); // HTTP/1.0

$objWriter = PHPExcel_IOFactory::createWriter($objPHPExcel, 'Excel5');
$objWriter->save('php://output');
exit;

}

function exportBookingPerBulan($bulan="") {

    $bulan = 1;

    $bulan = (!empty($_GET['bulan']) ? $_GET['bulan'] : "");
    if(empty($bulan)):

```

```

        return header('../admin?open=Laporan');
endif;

// error_reporting(E_ALL);
// ini_set('display_errors', TRUE);
// ini_set('display_startup_errors', TRUE);
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

if (PHP_SAPI == 'cli')
    die('This example should only be run from a Web Browser');

/** Include PHPExcel */
require_once dirname(__FILE__) . '/../plugins/PHPExcel/Classes/PHPExcel.php';

// Create new PHPExcel object
$objPHPExcel = new PHPExcel();

// Set document properties
// $objPHPExcel->getProperties()->setTitle("DataKaryawan");

$conn = $GLOBALS['conn'];
$query = "SELECT * FROM tabel_booking WHERE
MONTH(tgl_booking)=". $bulan;
$exec = mysqli_query($conn,$query);
$getBooking['data'] = mysqli_fetch_all($exec);

// $getBooking = getBooking(1000);

```

```
$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
```

```
->setCellValue('A1', 'Tanggal laporan dibuat : '.date("d-m-Y"));
```

```
$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
```

```
->setCellValue('A3', 'Laporan Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional  
BTPN Syariah')
```

```
->setCellValue('A4', 'Bulan :'.$bulan);
```

```
$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
```

```
->setCellValue('A6', 'No')
```

```
->setCellValue('B6', 'Kode booking')
```

```
->setCellValue('C6', 'Tgl. Booking')
```

```
->setCellValue('D6', 'Tgl. Kembali')
```

```
->setCellValue('E6', 'Lokasi Berangkat')
```

```
->setCellValue('F6', 'Lokasi Tujuan')
```

```
->setCellValue('G6', 'Jumlah Pengguna')
```

```
->setCellValue('H6', 'Tujuan Pengguna')
```

```
->setCellValue('I6', 'Kriteria Tujuan')
```

```
->setCellValue('J6', 'Layanan yang diminta');
```

```
// Miscellaneous glyphs, UTF-8
```

```
$row =7;
```

```
if(!empty($getBooking)):
```

```
foreach($getBooking['data'] as $booking):
```

```
$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
```

```
->setCellValue('A'.$row, $row-6)
```

```
->setCellValue('B'.$row, $booking[0])
```

```

->setCellValue('C'.$row, $booking[3])
->setCellValue('D'.$row, $booking[4])
->setCellValue('E'.$row, $booking[5])
->setCellValue('F'.$row, $booking[6])
->setCellValue('G'.$row, $booking[7])
->setCellValue('H'.$row, $booking[8])
->setCellValue('I'.$row, $booking[9])
->setCellValue('J'.$row, $booking[10]);

$row++;
endforeach;
endif;

// Rename worksheet
$objPHPExcel->getActiveSheet()->setTitle('DataBookingperBulan');

// Set active sheet index to the first sheet, so Excel opens this as the first sheet
$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0);

// Redirect output to a client's web browser (Excel5)
header('Content-Type: application/vnd.ms-excel');
header('Content-Disposition:
attachment;filename="DataBooking_bulan_'.$bulan.'.xls"');
header('Cache-Control: max-age=0');
// If you're serving to IE 9, then the following may be needed
header('Cache-Control: max-age=1');

```

```

// If you're serving to IE over SSL, then the following may be needed
header ('Expires: Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT'); // Date in the past
header ('Last-Modified: '.gmdate('D, d M Y H:i:s').' GMT'); // always modified
header ('Cache-Control: cache, must-revalidate'); // HTTP/1.1
header ('Pragma: public'); // HTTP/1.0

$objWriter = PHPExcel_IOFactory::createWriter($objPHPExcel, 'Excel5');
$objWriter->save('php://output');
exit;

}

function exportBookingPerPeriode($start="", $end="") {

//sample karyawan
$start = (!empty($_GET['start']) ? $_GET['start'] : date("Y-m-d"));
$end = (!empty($_GET['end']) ? $_GET['end'] : date("Y-m-d"));

// error_reporting(E_ALL);
// ini_set('display_errors', TRUE);
// ini_set('display_startup_errors', TRUE);
date_default_timezone_set('Asia/Jakarta');

if (PHP_SAPI == 'cli')
    die("This example should only be run from a Web Browser");

/** Include PHPExcel */
require_once dirname(__FILE__) . '/../plugins/PHPExcel/Classes/PHPExcel.php';

```

```

// Create new PHPExcel object
$objPHPExcel = new PHPExcel();

// Set document properties
// $objPHPExcel->getProperties()->setTitle("DataKaryawan");

$conn = $GLOBALS['conn'];
$query = "SELECT * FROM tabel_booking WHERE (tgl_booking BETWEEN
'".$start."' AND '".$end."')";
$exec = mysqli_query($conn,$query);
$getBooking['data'] = mysqli_fetch_all($exec);

$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
    ->setCellValue('A1', 'Tanggal laporan dibuat : '.date("d-m-Y"));

$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
    ->setCellValue('A3', 'Laporan Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional
BTPN Syariah')
    ->setCellValue('A4', 'periode :'.$start." sd ".$end);

$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
    ->setCellValue('A6', 'No')
    ->setCellValue('B6', 'Kode booking')
    ->setCellValue('C6', 'Tgl. Booking')
    ->setCellValue('D6', 'Tgl. Kembali')
    ->setCellValue('E6', 'Lokasi Berangkat')
    ->setCellValue('F6', 'Lokasi Tujuan')

```

```

->setCellValue('G6', 'Jumlah Pengguna')
->setCellValue('H6', 'Tujuan Pengguna')
->setCellValue('I6', 'Kriteria Tujuan')
->setCellValue('J6', 'Layanan yang diminta');

```

```
// Miscellaneous glyphs, UTF-8
```

```
$row =7;
```

```
if(!empty($getBooking)):
```

```
    foreach($getBooking['data'] as $booking):
```

```
        $objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0)
```

```

            ->setCellValue('A'.$row, $row-6)
            ->setCellValue('B'.$row, $booking[0])
            ->setCellValue('C'.$row, $booking[3])
            ->setCellValue('D'.$row, $booking[4])
            ->setCellValue('E'.$row, $booking[5])
            ->setCellValue('F'.$row, $booking[6])
            ->setCellValue('G'.$row, $booking[7])
            ->setCellValue('H'.$row, $booking[8])
            ->setCellValue('I'.$row, $booking[9])
            ->setCellValue('J'.$row, $booking[10]);

```

```
        $row++;
```

```
    endforeach;
```

```
endif;
```

```
// Rename worksheet
```

```
$objPHPExcel->getActiveSheet()->setTitle('DataBookingperPeriode');
```

```

// Set active sheet index to the first sheet, so Excel opens this as the first sheet
$objPHPExcel->setActiveSheetIndex(0);

// Redirect output to a client's web browser (Excel5)
header('Content-Type: application/vnd.ms-excel');
header('Content-Disposition:
attachment;filename="DataBooking_periode_'.$start.'_sd_'.$end.'.xls"');
header('Cache-Control: max-age=0');
// If you're serving to IE 9, then the following may be needed
header('Cache-Control: max-age=1');

// If you're serving to IE over SSL, then the following may be needed
header ('Expires: Mon, 26 Jul 1997 05:00:00 GMT'); // Date in the past
header ('Last-Modified: '.gmdate('D, d M Y H:i:s').' GMT'); // always modified
header ('Cache-Control: cache, must-revalidate'); // HTTP/1.1
header ('Pragma: public'); // HTTP/1.0

$objWriter = PHPExcel_IOFactory::createWriter($objPHPExcel, 'Excel5');
$objWriter->save('php://output');
exit;

}

function getBookingFields() {
return [

```

```

        'kode_booking',
        'kode_karyawan',
        'nama_karyawan',
        'tgl_booking',
        'tgl_kembali',
        'lokasi_berangkat',
        'lokasi_tujuan',
        'jumlah_pengguna',
        'tujuan_penggunaan',
        'kriteria_tujuan',
        'layanan_yang_diminta',
        'dokumen_approval',
        'kode_supir',
        'status',
        'keterangan',
        'kode_admin',
        'selesai'
    ];
}

```

```

function searchFields() {
    return [
        'kode_booking',
        'nama_karyawan',
        'tgl_booking',
        'tgl_kembali',
        'lokasi_berangkat',
        'lokasi_tujuan',

```

```

        'jumlah_pengguna',
        'tujuan_penggunaan',
        'kriteria_tujuan',
        'layanan_yang_diminta',
        'dokumen_approval',
        'kode_supir',
        'status',
        'keterangan',
        'kode_admin',
        'selesai'
    ];
}

function sendMailApproval($id) {

    $datas = getBookingRelation(1,['kode_booking'=>$id]);
    $data = (!empty($datas['data'][0]) ? $datas['data'][0] : []);

    if(empty($data)):
        return;
    endif;

    // Message
    $message = '
    <html>
    <head>
        <title>Birthday Reminders for August</title>
    </head>

```

```
<body>
```

```
<p>Salam hormat,</p>
```

```
<p>Berdasarkan data dibawah ini tolong segera di approve untuk peminjaman mobil  
dengan rincian</p>
```

```
<table>
```

```
<tr>
```

```
<th>Kode Booking</th><td>'$.data[0].'<</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<th>Karyawan</th><td>'$.data[2].'<</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<th>Tanggal Booking</th><td>'$.data[3].'<</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<th>Tanggal Kembali</th><td>'$.data[4].'<</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<th>Lokasi Berangkat</th><td>'$.data[5].'<</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<th>Lokasi Tujuan</th><td>'$.data[6].'<</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<th>Jumlah Pengguna</th><td>'$.data[7].'<</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<th>Tujuan Pengguna</th><td>'$.data[8].'<</td>
```

```
</tr>
```

```

<tr>
    <th>Kriteria Tujuan</th><td>'.$data[9].</td>
</tr>
<tr>
    <th>Layanan yang diminta</th><td>'.$data[10].</td>
</tr>
<tr>
    <th>Keterangan</th><td>'.$data[15].</td>
</tr>
    <tr>
        <td><a
href="http://localhost/skripsi/syamali/admin/booking.php?proses=approval-
booking&kode='.$data[0].&return=1">Approve</a></td>
        <td><a
href="http://localhost/skripsi/syamali/admin/booking.php?proses=approval-
booking&kode='.$data[0].">Reject</a></td>
    </tr>
</table>
</body>
</html>
';

//          http://localhost/skripsi/syamali/admin/booking.php?proses=approval-
booking&kode=KB0023&return=1

// To send HTML mail, the Content-type header must be set
$headers[] = 'MIME-Version: 1.0';
$headers[] = 'Content-type: text/html; charset=iso-8859-1';

//additional

```

```
// $headers[] = 'To: Mary <mary@example.com>, Kelly <kelly@example.com>';
// $headers[] = 'From: Birthday Reminder <birthday@example.com>';
// $headers[] = 'Cc: birthdayarchive@example.com';
// $headers[] = 'Bcc: birthdaycheck@example.com';

$mails = array_merge([EMAIL_ADMIN],getSuperior());

$sent = mail(implode(",",$mails) , 'My Subject', $message, implode("\r\n", $headers))
or die('error sending mail, check internet connection');
}
```

4.4. Testing

A. Form Login Admin

Tabel IV.13
Hasil Pengujian Black Box Testing Form Login Admin

No.	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data login admin, lalu klik “login”	Username: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “Data Username tidak boleh kosong, silahkan dilengkapi !” “Data Password tidak boleh kosong, silahkan dilengkapi !”	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengosongkan password, lalu klik “login”	Username: admin Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “Data Password tidak boleh kosong, silahkan dilengkapi !”	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengosongkan username, lalu klik “login”	Username: (kosong) Password: 123456	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “Data Username tidak boleh kosong, silahkan dilengkapi !”	Sesuai Harapan	Valid
4	Menginput kondisi salah satu benar lalu	Username: admin	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “Login	Sesuai Harapan	Valid

	klik “login”	Password: 123457(salah)	anda tidak diterima”		
5	Menginput data yang benar lalu klik “login”	Username: admin Password: 123456	Sistem akan menerima dan langsung masuk ke halaman admin	Sesuai Harapan	Valid

B. *Edit Booking* KDO(Admin)

Tabel IV.14

Hasil Pengujian *Black Box Testing Edit Booking* KDO(Admin)

No.	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak Mengisi kolom supir & mobil	Supir & Mobil:(ko song)	Sistem akan memunculkan pesan “silahkan pilih supir & mobil”	Sesuai Harapan	Valid
2	Menginput data yang benar lalu klik “Submit”	Menginput data benar	Sistem akan mengupdate data booking dan akan muncul di halaman home karyawan	Sesuai Harapan	Valid

C. *Update Data Pengembalian* KDO(Admin)

Tabel IV.15

Hasil Pengujian *Black Box Testing Update Data Pengembalian* KDO(Admin)

No.	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan kolom “Estimasi jarak tempuh”	Estimasi Jarak Tempuh:(kosong)	Sistem akan memunculkan pesan “Please enter a number”	Sesuai Harapan	Valid

2	Mengosongkan kolom “Awal Perjalanan KM”	Awal Perjalanan KM:(kosong)	Sistem akan memunculkan pesan “ <i>Please enter a number</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengosongkan kolom “Akhir Perjalanan KM”	Akhir Perjalanan KM:(kosong)	Sistem akan memunculkan pesan “ <i>Please enter a number</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
4	Mengosongkan kolom “Awal Perjalanan Jam”	Awal Perjalanan Jam:(kosong)	Sistem akan memunculkan pesan “ <i>Please enter a number</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
5	Mengosongkan kolom “Akhir Perjalanan Jam”	Akhir Perjalanan Jam:(kosong)	Sistem akan memunculkan pesan “ <i>Please enter a number</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
6	Menginput data yang benar lalu klik “Submit”	Menginput data benar	Sistem akan mengupdate data ke <i>database</i>	Sesuai Harapan	Valid

D. *Form Login Karyawan*

Tabel IV.16

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Form Login Karyawan

No.	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data login karyawan, lalu klik “login”	NIK: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “Data NIK tidak boleh kosong, silahkan dilengkapi !” “Data Password tidak boleh kosong, silahkan dilengkapi !”	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengosongkan <i>password</i> , lalu klik “login”	NIK: 21508898 Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “Data Password tidak boleh kosong, silahkan dilengkapi !”	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengosongkan <i>nik</i> , lalu klik “login”	NIK: (kosong) Password: 123123	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “Data NIK tidak boleh kosong, silahkan dilengkapi !”	Sesuai Harapan	Valid
4	Menginput kondisi salah satu benar lalu klik “login”	NIK: 21508898 Password:	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan “Login anda tidak diterima”	Sesuai Harapan	Valid

		123457(salah)			
5	Menginput data yang benar lalu klik “login”	NIK: 21508898 Password: 123123	Sistem akan menerima dan langsung masuk ke halaman admin	Sesuai Harapan	Valid

E. *Form Booking KDO(Karyawan)*

Tabel IV.17

Hasil Pengujian *Black Box Testing Form Booking KDO(Karyawan)*

No.	Skenario	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisi kolom “Lokasi Berangkat/Jemput” lalu klik submit	Lokasi Berangkat /Jemput:(kosong)	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field.”	Sesuai Harapan	Valid
2	Tidak mengisi kolom “Lokasi Tujuan” lalu klik submit	Lokasi Tujuan:(kosong)	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field.”	Sesuai Harapan	Valid
3	Tidak mengisi kolom “Tujuan	Tujuan Pengguna	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field.”	Sesuai Harapan	Valid

	Penggunaan” lalu klik submit	an:(koson g)			
4	Menginput data dengan benar	Semua kolom terisi	Sistem akan mengirim email ke atasan yang berisi <i>approval</i>	Sesuai Harapan	Valid

4.5. *Support*

4.5.1. **Publikasi Web**

Dengan dibuatnya aplikasi peminjaman KDO ini, yang bersifat intranet, yaitu aplikasi internal perusahaan, maka tidak dibutuhkan untuk dipublikasi secara *online*.

4.5.2. **Spesifikasi *Hardware* dan *Software***

Untuk dapat menjalankan sistem usulan, penulis menjelaskan tentang kebutuhan minimum *hardware* dan *software standard* yang dapat digunakan, yaitu:

Tabel IV.18
Spesifikasi Minimum *Hardware* dan *Software*

Kebutuhan	Keterangan
OS	Microsoft Windows 7 atau sesudahnya
<i>Processor</i>	Core2duo
RAM	2GB
Monitor	17” LED

<i>Keyboard</i>	108 keys
<i>Mouse</i>	<i>Standard</i>
<i>Browser</i>	Firefox/Internet Explorer/Chrome
<i>Software</i>	<i>Website Editor:</i> Dreamweaver Bahasa Script: PHP, HTML <i>Database:</i> MySQL Web Server: Apache
Catatan	Harap melakukan <i>Windows Update</i> , agar program berjalan dengan lancar

4.6. Spesifikasi Dokumen Sistem Usulan

a. Nama Dokumen : Laporan Data Karyawan

Fungsi : Melihat laporan data karyawan

Sumber : Admin

Tujuan : Admin

Media : Tampilan, kertas

Frekuensi : Setiap kali dibutuhkan

Format : Lampiran B-1

b. Nama Dokumen : Laporan Data Supir & Mobil

Fungsi : Melihat laporan data supir & mobil

- | | |
|-----------|--------------------------|
| Sumber | : Admin |
| Tujuan | : Admin |
| Media | : Tampilan, kertas |
| Frekuensi | : Setiap kali dibutuhkan |
| Format | : Lampiran B-2 |
- c. Nama Dokumen : Laporan Peminjaman KDO Per Bulan
- | | |
|-----------|--|
| Fungsi | : Melihat laporan data peminjaman KDO perbulan |
| Sumber | : Admin |
| Tujuan | : Admin |
| Media | : Tampilan, kertas |
| Frekuensi | : Setiap bulan |
| Format | : Lampiran B-3 |
- d. Nama Dokumen : Laporan Peminjaman KDO Per Periode
- | | |
|-----------|---|
| Fungsi | : Melihat laporan data peminjaman KDO per periode |
| Sumber | : Admin |
| Tujuan | : Admin |
| Media | : Tampilan, kertas |
| Frekuensi | : Setiap kali dibutuhkan |

Format	: Lampiran B-4
e. Nama Dokumen	: Laporan Peminjaman KDO Per Karyawan
Fungsi	: Melihat laporan data peminjaman KDO perkaryawan
Sumber	: Admin
Tujuan	: Admin
Media	: Tampilan, kertas
Frekuensi	: Setiap kali dibutuhkan
Format	: Lampiran B-5