

SKPL-09

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Sistem Pembayaran dan Pengelolaan PBB Daerah Kabupaten Bandung

untuk:

DPPK Daerah Kabupaten Bandung

Dipersiapkan oleh:


Muhammad Fikri Septiawan (1301160789)
Nenden Zulfah Nur Habibah (1301160795)
Daffa Globa Era (1301164664)
Elizabeth Ramah Sari M. (1301164710)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 Program Studi S1 Teknik Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
	<i>SKPL-09</i>		33
	Revisi	<i>4</i>	<i>6 Desember 2018</i>

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
33			

Daftar Isi

Daftar Perubahan.....	1
Daftar Halaman Perubahan.....	2
Daftar Isi	3
Daftar Gambar	5
Daftar Tabel.....	6
1. Pendahuluan	7
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	7
1.2 Ruang Lingkup Dokumen	7
1.3 Referensi	7
2. Deskripsi Produk.....	8
2.1 Perspektif Produk	8
2.2 Fungsi Produk	8
2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna	9
2.4 Lingkungan Operasional Sistem	9
2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi	9
2.6 Asumsi dan Dependensi	10
3. Kebutuhan Spesifik (Antar muka)	11
3.1 Antarmuka Pengguna	11
3.2 Antarmuka Perangkat Keras	17
3.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	17
3.4 Antarmuka Komunikasi	17
4. Kebutuhan Fungsional.....	18
4.1 Use Case 1.....	18
4.1.1 Nama Use Case: Membuat SPPT	18
4.1.2 Skenario Utama:	18
4.1.3 Prakondisi: DPPK sudah login dan berada di Buat SPPT page	18
4.1.4 Langkah-langkah:	18
4.1.5 Pascakondisi: Sistem menyimpan data valid ke database.....	18
4.2 Use Case 2.....	19
4.2.1 Nama Use Case: Mengedit SPPT	19
4.2.2 Skenario Utama:	19
4.2.3 Prakondisi: DPPK sudah login dan berada di Edit SPPT page.....	19
4.2.4 Langkah-langkah:	19
4.2.5 Pascakondisi: Sistem mengedit data yang sudah valid ke database.....	19
4.3 Use Case 3.....	19
4.3.1 Nama Use Case: Mencetak SPPT	19
4.3.2 Skenario Utama: DPPK mencetak SPPT untuk wajib pajak yang tidak melakukan pembayaran secara online	19
4.3.3 Prakondisi: DPPK sudah login dan berada di page SPPT	19
4.3.4 Langkah-langkah:	19
4.3.5 Pascakondisi : DPPK mencetak nota tagihan pembayaran.....	19
4.4 Use Case 4.....	20
4.4.1 Nama Use Case: Validasi pembayaran	20
4.4.2 Skenario Utama: DPPK melakukan validasi dari pembayaran pajak yang dilakukan wajib pajak, lalu mencetak struk pembayaran sebagai bukti yang sah.	20

4.4.3	Prakondisi: DPPK sudah login dan berada di page validasi pembayaran.....	20
4.4.4	Langkah-langkah:	20
4.4.5	Pascakondisi : DPPK memberikan struk pembayaran yang telah di cetak ke Wajib Pajak ..	20
4.5	Use Case 5.....	20
4.5.1	Nama Use Case: Login	20
4.5.2	Skenario Utama: DPPK melakukan login	20
4.5.3	Prakondisi: DPPK sudah berdata di page Login.....	20
4.5.4	Langkah-langkah:	20
4.5.5	Pascakondisi: DPPK sukses login.....	20
4.6	Use Case 6.....	21
4.6.1	Nama Use Case: Input Data Objek Pajak	21
4.6.2	Skenario Utama: DPPK menginputkan data objek pajak ke dalam database	21
4.6.3	Prakondisi: DPPK sudah login dan berada di page Input Objek Pajak	21
4.6.4	Langkah-langkah:	21
4.6.5	Pascakondisi: DPPK sukses menginput data objek pajak ke dalam database	21
4.7	Use Case 7.....	22
4.7.1	Nama Use Case: Melakukan Pembayaran	22
4.7.2	Skenario Utama: Wajib Pajak melakukan transaksi pembayaran pbb.....	22
4.7.3	Prakondisi: Wajib Pajak sudah berada di page pembayaran	22
4.7.4	Langkah-langkah:	22
4.7.5	Pascakondisi : Sistem menampilkan page Data Bayar	22
5.	Kebutuhan Struktural Sistem	23
5.1	Object dan Class Sistem.....	23
5.2	Class Diagram	27
6.	Kebutuhan Basis Data	28
6.1	Identifikasi Entitas yang terlibat pada problem domain.....	28
6.2	Entity Relationship Diagram (ER Diagram)	29
6.3	Tabel Data / kandidat Database File	30

Daftar Gambar

Gambar 1. <i>User Interface DPPK untuk Membuat SPPT</i>	11
Gambar 2. <i>User Interface DPPK untuk Mengedit SPPT</i>	12
Gambar 3. <i>User Interface DPPK untuk mencetak SPPT</i>	13
Gambar 4. <i>User Interface DPPK untuk melakukan Validasi Pembayaran</i>	14
Gambar 5. <i>User Interface DPPK untuk melakukan Validasi Pembayaran</i>	14
Gambar 6. <i>User Interface DPPK untuk melakukan Login</i>	15
Gambar 7. <i>User Interface DPPK untuk menginput data objek pajak</i>	15
Gambar 8. <i>User Interface Wajib Pajak untuk melakukan pembayaran</i>	16
Gambar 9. <i>User Interface Wajib Pajak untuk melakukan pembayaran</i>	16
Gambar 10. <i>User Interface Wajib Pajak untuk melakukan pembayaran</i>	16
Gambar 11. <i>Use Case Diagram</i>	17
Gambar 12. <i>Class Diagram</i>	27
Gambar 13. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	29

Daftar Tabel

Tabel 1. Functional Requirement	8
Tabel 2. Non-Functional Requirement.....	8
Tabel 3. Karakteristik Pengguna	9
Tabel 4. Class	23
Tabel 5. Object	25
Tabel 6. DPPK.....	30
Tabel 7. Wajib Pajak	30
Tabel 8. Objek Pajak	31
Tabel 9. SPPT.....	32
Tabel 10. Pembayaran	33

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini bertujuan sebagai panduan baik bagi pengembang dan pengguna perangkat lunak selama dalam pengembangan perangkat lunak yang akan dibangun. Bagi pengembang, SKPL ini dapat digunakan sebagai acuan dalam setiap tahapan pengembangan agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sedangkan bagi pihak pengguna, SKPL ini digunakan untuk mencatat semua spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang dikembangkan dan harapan yang diinginkan. Dokumen SKPL ini berisi spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak pembayaran dan pengelolaan pajak yang akan dikembangkan.

1.2 Ruang Lingkup Dokumen

Ruang lingkup dari dokumen ini mencakup 6 bab antara lain:

- Bab 1 Pendahuluan,
- Bab 2 Deskripsi Produk,
- Bab 3 Kebutuhan Spesifik (Antar Muka),
- Bab 4 Fitur Sistem (Use Cases),
- Bab 5 Kebutuhan Struktural Sistem,
- Bab 6 Kebutuhan Basis Data.

1.3 Referensi

Dokumen ini mengacu pada informasi atau penjelasan yang terdapat dalam internet dan dokumen DPPL dan SKPL sebelum adanya revisi, berikut link yang digunakan sebagai referensi dari internet :

1. Aripratomo, Ardhi dkk. 2014. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak *Taking Order Application for Sales* (TOAS). Malang: <http://www.academia.edu>
2. Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Telkom University.
3. Kabupaten Bandung. 2016. Undang-Undang Nomor 69 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Pemungutan Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan di Kabupaten Bandung. Lembaran Daerah Kabupaten Bandung Tahun 2016, Nomor 71. Sekretariat Kabupaten Bandung. Soreang

2. Deskripsi Produk

2.1 Perspektif Produk

Sistem Pembayaran dan Pengelolaan Pajak PBB adalah perangkat lunak berbasis website untuk pembayaran pajak PBB yang dilakukan oleh wajib pajak dan pengelolaan pajak yang dilakukan oleh DPPK. Pembayaran dan pengelolaan pajak dikembangkan dengan metode pemrograman berorientasi objek. Sistem ini akan menyimpan semua data inputan wajib pajak berupa data pembayaran dan data inputan DPPK berupa input data objek pajak, data wajib pajak akan masuk ke dalam database. Perangkat lunak ini dapat dijalankan pada lingkup sistem operasi Windows (XP,7,8,10), Linux, Android, IOS melalui web browser. DPPK harus login terlebih dahulu sebelum menginput data objek pajak yang akan disimpan ke dalam system.

Perangkat lunak ini dapat diakses oleh semua wajib pajak dengan menginput nomor objek pajak yang telah disimpan ke dalam database.

2.2 Fungsi Produk

Tabel 1. Functional Requirement

Kode	Functional Requirement
FR001	Membuat SPPT oleh DPPK,
FR002	Mengedit SPPT oleh DPPK,
FR003	Mencetak SPPT oleh DPPK,
FR004	Melakukan validasi pembayaran oleh DPPK,
FR005	Melakukan login sebagai DPPK,
FR006	Melakukan input data objek pajak ke dalam database tabel Objek Pajak
FR007	Melakukan pembayaran bagi wajib pajak

Tabel 2. Non-Functional Requirement

Kode	Non-Functional Requirement
NFR001	Pengguna baru membutuhkan waktu belajar maksimal 10 menit untuk dapat menggunakan fungsi-fungsi utama pada sistem
NFR002	Sistem dapat berjalan selama 24 jam
NFR003	Sistem menyediakan layanan baik untuk wajib pajak atau DPPK secara efektif

2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna

Pengguna pada website yang kami buat diantaranya adalah wajib pajak (perorangan, perusahaan atau organisasi) dan DPPK. Wajib pajak (perorangan, perusahaan atau organisasi) dapat langsung menggunakan sistem pembayaran pajak dengan menginput data objek pajak dan dapat melihat serta mencetak tagihan pajak yang akan dibayarkan di kantor pajak. DPPK dapat menginput data nomor pajak ke dalam database, membuat SPPT, mengedit SPPT, mencetak SPPT, dan melakukan validasi pembayaran.

Tabel 3. Karakteristik pengguna

Kategori Pengguna	Aktivitas
Wajib Pajak	- Melakukan pembayaran pajak
DPPK	- Login sebagai pegawai - Membuat, mengedit, mencetak SPPT - Menginput data objek pajak wajib pajak ke dalam database.

2.4 Lingkungan Operasional Sistem

Sistem yang kami buat akan beroperasi untuk seluruh masyarakat terutama untuk wajib pajak dan DPPK. Untuk perangkat keras yang dibutuhkan dalam mengoperasikan sistem ini yaitu bisa berupa smartphone atau komputer. Sistem operasi yang digunakan bisa melalui IOS, Android semua versi, Windows Xp, 7,8,dan 10, dan bisa juga menggunakan Linux. Sistem ini juga dapat dibuka melalui berbagai web browser seperti internet explorer, google chrome, opera, dan web browser lainnya.

2.5 Batasan Perancangan dan Implementasi

Sistem ini hanya digunakan oleh wajib pajak dan DPPK. Wajib Pajak dapat langsung menggunakan perangkat lunak ini tanpa harus melakukan login terlebih dahulu tetapi DPPK harus melakukan login terlebih dahulu. Aktivitas yang dapat dilakukan oleh wajib pajak hanya melakukan pembayaran yang di dalamnya sudah terdapat tagihan pajak PBB yang dapat dicetak. Dalam sistem ini terdapat beberapa batasan yang harus dipatuhi, misalnya :

- Pengguna dan website harus terhubung dengan internet,
- Website hanya dapat digunakan menggunakan web browser,
- Wajib pajak dapat melakukan pembayaran PBB (Pajak Bumi dan Bangunan) dengan menginput NOP terlebih dahulu,
- DPPK hanya dapat membuat, mengedit dan mencetak SPPT, menginput data objek pajak wajib pajak ke dalam database, melakukan validasi pembayaran jika berhasil melakukan login sebagai pegawai DPPK.

2.6 Asumsi dan Dependensi

Deskripsi asumsi dan dependensi:

Asumsi

1. DPPK disini yaitu DPPK Daerah Kabupaten Bandung,
2. DPPK merupakan pemegang kekuasaan penuh di dalam sistem ini dan merupakan pegawai DPPK,
3. Data Objek Pajak dan Wajib Pajak berasal dari KPP (Kantor Pelayanan Pajak) atau KP2K (Kantor Pelayanan Penyuluhan dan Konsultasi Perpajakan) dan DPPK hanya menginputkan Objek Pajak tersebut ke dalam database,
4. Setiap pegawai DPPK yang berwenang dalam hal PBB sudah mendapatkan akun DPPK masing-masing pada website,
5. SPPT dibuat oleh DPPK,
6. Pembayaran hanya menggunakan metode *cash on delivery* di tempat pembayaran yang ditetapkan dalam sppt.
7. Database untuk tabel Wajib Pajak diisi langsung melalui MYSQL,

Dependensi

1. Sistem ini dapat diakses secara realtime jika terdapat koneksi internet,
2. Sistem ini dapat diakses melalui web browser yang ada di dalam sistem operasi,
3. DPPK harus login terlebih dahulu sebagai pegawai DPPK untuk membuat, mengedit dan mencetak SPPT, menambah data objek pajak wajib pajak, melakukan validasi pembayaran,
4. Wajib pajak harus menginputkan NOP terlebih dahulu untuk melakukan pembayaran PBB dan melihat SPPT.

3. Kebutuhan Spesifik (Antar muka)

3.1 Antarmuka Pengguna

User interface dibuat berdasarkan desain grafis dan berbasis web, sehingga pengguna menggunakan perangkat ini dengan menggunakan web browser.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/PembayaranPajak/dppk/buat/sppt.php'. The page title is 'Tampilan DPPK untuk Membuat SPPT'. The navigation bar includes links for 'PERPAJAKAN', 'Home', 'Info Perpajakan', 'Validasi Pembayaran', 'SPPT' (highlighted), 'Objek Pajak', and 'Logout'. The main content area is titled 'Form Buat SPPT' and contains the following fields:

Field	Value
Nomor SPPT	17092018ABC
NOP (Nomor Objek Pajak)	12.34.567.891.234.0001.7
ID Pegawai	17231998
Tahun	2018
Tanggal Jatuh Tempo	27 September 2018
PBB Terhutang	9316000
Denda	0
Total Tagihan	9316000
Tempat Pembayaran	Kantor DPPK, Soreang

At the bottom of the form are two buttons: 'Cancel' and 'Submit'.


Gambar 1. User Interface DPPK untuk Membuat SPPT

Tampilan DPPK untuk Mengedit SPPT

← → ↻ localhost/PembayaranPajak/dppk/editsppt.php

PERPAJAKAN
[Home](#)
[Info Perpajakan](#)
[Validasi Pembayaran](#)
[SPPT](#)
[Objek Pajak](#)
[Logout](#)

Form Edit SPPT

Nomor SPPT	<input type="text" value="17092018ABC"/>
NOP (Nomor Objek Pajak)	<input type="text" value="12.34.567.891.234.0001.7"/> ▼
ID Pegawai	<input type="text" value="17231998"/> ▼
Tahun	<input type="text" value="2018"/> ▼
Tanggal Jatuh Tempo	<input type="text" value="27 September 2018"/> 
PBB Terhutang	<input type="text" value="9316000"/> ▼
Denda	<input type="text" value="0"/>
Total Tagihan	<input type="text" value="9316000"/>
Tempat Pembayaran	<input type="text" value="Kantor DPPK, Soreang"/> ▼

Gambar 2. User Interface DPPK untuk Mengedit SPPT

Tampilan DPPK untuk Mencetak SPPT

← → C localhost/PembayaranPajak/dppk/cetaksppt.php

PERPAJAKAN
Home Info Perpajakan Validasi Pembayaran **SPPT** Objek Pajak Logout

Cetak SPPT

PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG
DINAS PENDAPATAN DAN PENGELOLAAN KEUANGAN DAERAH

SURAT PEMBERITAHUAN PAJAK TERHUTANG
PAJAK BUMI DAN BANGUNAN PERDESAAN DAN PERKOTAAN
Tahun 2018

NOP: 12.34.567.891.234.0001.7 **Nomor SPPT:** 17092018ABC

LETAK OBJEK PAJAK JALAN SUKAPURA RT. 04 RW. 01 Sukapura Dayeuhkolot Kabupaten Bandung		NAMA DAN ALAMAT WAJIB PAJAK NAMA: DAFFA GLOBA ERA JALAN SUKAPURA RT. 04 RW. 01 Sukapura Dayeuhkolot Kabupaten Bandung NPWP: 07.000.001.7-017.001	
--	--	---	--

OBJEK PAJAK	LUAS (m2)	KELAS	NJOP PER m2 (Rp)	TOTAL NJOP (Rp)
BUMI	800	B49	3.745.000	3.640.140.000
BANGUNAN	1000	B52	5.000.000	4.640.140.000

NJOP Sebagai dasar pengenaan PBB P2 = NJOPTKP (NJOP Tidak Kena Pajak) = NJOP untuk perhitungan PBB P2 = = 0,5 % NJKP (Nilai Jual Kena Pajak) = PBB P2 yang Terhutang =	8.280.280.000 12.000.000 8.292.280.000 0,5 % 1.863.236.000 9.316.000
--	---

PAJAK BUMI DAN BANGUNAN PERDESAAN DAN PERKOTAAN YANG HARUS DIBAYAR (Rp) 9.316.000
 SEMBILAN JUTA TIGA RATUS ENAM BELAS RIBU RUPIAH

INFORMASI PEMBAYARAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN PERDESAAN DAN PERKOTAAN

TAHUN	POKOK	DENDA	KEKURANGAN PEMBAYARAN
2016			
2017			
2018	9.316.000	0	9.316.000

Catatan : Pajak terhutang dikenakan bunga sebesar 2% perbulan, terhitung sejak jatuh tempo SPPT

TGL. JATUH TEMPO 23 SEPTEMBER 2018 TEMPAT PEMBAYARAN : KANTOR DPPK, SORENG Komplek Pemda Kabupaten Bandung Jl. Raya Soreang Km. 17	SOREANG, 23 MARET 2018 KEPALA SITI NURAINI ALIMAH 195912171986032009
--	--

Cancel
Cetak

Gambar 3. User Interface DPPK untuk mencetak SPPT

Tampilan DPPK untuk VALIDASI

←

→

↺

localhost/PembayaranPajak/dppk/validasipembayaran.php

PERPAJAKAN

[Home](#)
[Info Perpajakan](#)
[Validasi Pembayaran](#)
[SPPT](#)
[Objek Pajak](#)

Logout

NOP

13011607921167

🔍

NOP	Objek Pajak	Luas m2	Kelas	NJOP per m2	Total NJOP
13011607921167	Bumi	0	0	0	0
	Bangunan	57	012	Rp. 5.500.000	Rp. 313.500.000
	Bumi Bersama	12	028	Rp. 20.755.000	Rp. 249.090.000
	Bang Bersama	27	092	Rp. 5.500.000	Rp. 148.500.000
NJOPTKP					Rp. 711.090.000
NJOP PBB-P2					Rp. 711.090.000
PBB yang terhitung		0.3% x 711.090.000		Rp. 2.100.180	

VALID

TIDAK VALID

Gambar 4. User Interface DPPK untuk melakukan validasi

Tampilan DPPK untuk VALIDASI

←

→

↺

localhost/PembayaranPajak/dppk/validasipembayaran.php

PERPAJAKAN

[Home](#)
[Info Perpajakan](#)
[Validasi Pembayaran](#)
[SPPT](#)
[Objek Pajak](#)

Logout

NOP	Objek Pajak	Luas m2	Kelas	NJOP per m2	Total NJOP
13011607921167	Bumi	0	0	0	0
	Bangunan	57	012	Rp. 5.500.000	Rp. 313.500.000
	Bumi Bersama	12	028	Rp. 20.755.000	Rp. 249.090.000
	Bang Bersama	27	092	Rp. 5.500.000	Rp. 148.500.000
NJOPTKP					Rp. 711.090.000
NJOP PBB-P2					Rp. 711.090.000
PBB yang terhitung		0.3% x 711.090.000		Rp. 2.100.180	

CETAK

Gambar 5. User Interface DPPK untuk melakukan validasi

Tampilan DPPK untuk Login

← → localhost/PembayaranPajak/login.php

PERPAJAKAN Home Info Perpajakan Pembayaran **Login**

Login DPPK

Username

Password

Gambar 6. User Interface DPPK untuk melakukan Login

Tampilan DPPK untuk Membuat SPPT

← → localhost/PembayaranPajak/dppk/inputobjekpajak.php

PERPAJAKAN Home Info Perpajakan Validasi Pembayaran SPPT **Objek Pajak** Logout

Form Input Objek Pajak

NPWP

NOP (Nomor Objek Pajak)

ID Pegawai ▼

Jenis Penggunaan Bangunan ▼

Letak Objek Pajak

Nilai Jual (Rp)

Luas (m2)

Kelas

NJOP per m2

Total NJOP

NJOPTKP

NJKP

PBB Terhutang

Gambar 7. User Interface DPPK untuk melakukan input objek pajak

Tampilan Wajib Pajak untuk melakukan pembayaran

← → ↻ localhost/PembayaranPajak/pembayaran.php

PERPAJAKAN
Home
Info Perpajakan
Pembayaran
Login

NOP

Gambar 8. User Interface Wajib Pajak untuk melakukan pembayaran

Tampilan Wajib Pajak untuk melakukan pembayaran

← → ↻ localhost/PembayaranPajak/lihatSPPT.php

PERPAJAKAN
Home
Info Perpajakan
Pembayaran
Login

NOP: 12.34.567.891.234.0001.7

Nomor SPPT	Tahun	Biaya Pokok	Denda	Total Tagihan	Tgl. Jatuh Tempo	Tempat Pembayaran	Status	Opsi
17092018ABC	2018	9316000	0	9316000	23 September 2018	Kantor DPPK, Soreang	Belum Lunas	<input type="button" value="Bayar"/>

Gambar 9. User Interface Wajib Pajak untuk melakukan pembayaran

Tampilan Wajib Pajak untuk melakukan pembayaran

← → ↻ localhost/PembayaranPajak/infobayar.php

PERPAJAKAN
Home
Info Perpajakan
Pembayaran
Login

Terimakasih telah melakukan pembayaran pajak, mohon untuk menyelesaikan pembayaran di tempat pembayaran yang telah ditetapkan.
Berikut merupakan data pembayaran Anda

Data Bayar

NOP: 12.34.567.891.234.0001.7

Kode Bayar : 0000000001
 Tgl. Bayar : 27 Maret 2018
 Biaya Pokok (Rp) : 9316000
 Denda : 0
 Total Tagihan : 9316000
 Tempat Pembayaran : Kantor DPPK, Soreang

Gambar 10. User Interface Wajib Pajak untuk melakukan pembayaran

3.2 Antarmuka Perangkat Keras

Antarmuka perangkat keras yang dibutuhkan dalam sistem ini meliputi:

1. Graphic Card / VGA Card

Kartu grafik yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak ini diharapkan mempunyai kapasitas 4 Mbyte ke atas. Apabila menggunakan kartu grafik yang punya kemampuan dibawahnya perangkat lunak masih bisa berjalan akan tetapi tampilan yang diberikan kurang baik.

2. Wifi atau Modem

Wifi dan modem dibutuhkan untuk menghubungkan komputer yang menjalankan perangkat lunak dengan jaringan internet.

3. Prosesor : Intel Pentium 4 (komputer), Snapdragon 425 (smartphone)

4. Harddisk : 4 GB (minimum)

5. RAM : 1 GB (minimum).

3.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Sistem ini dapat diakses jika terhubung dengan internet dan melalui web browser.

3.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi yang dibutuhkan dalam sistem ini merupakan antarmuka untuk melakukan koneksi dalam jaringan internet meliputi:

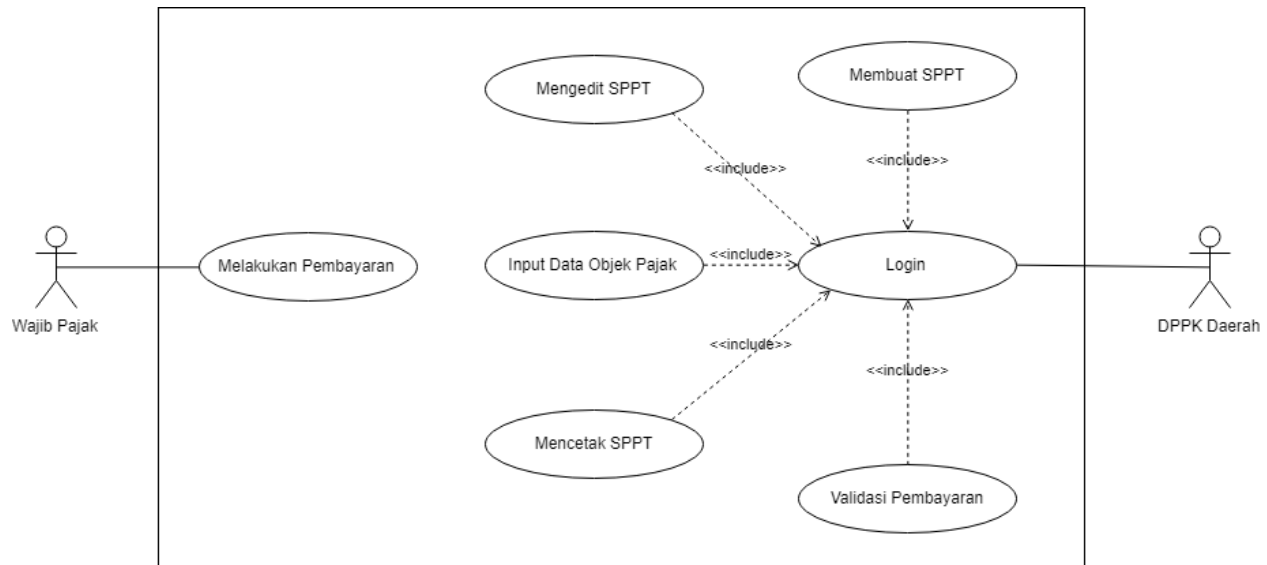
1. Antarmuka komunikasi pada sisi Server

Aplikasi pada sisi server merupakan aplikasi yang melayani semua request yang dikirimkan oleh client yang meminta layanan dengan protocol http. Oleh karena itu pada sisi server dibutuhkan adanya sebuah web server yang terhubung dalam jaringan internet. Web server tersebut harus mempunyai alamat IP dan domain yang dapat dikenali dalam jaringan internet.

2. Antarmuka komunikasi pada sisi Client

Pada sisi client proses yang dilakukan adalah melakukan request kepada server untuk meminta layanan http. Oleh karena itu antarmuka yang dibutuhkan pada sisi client adalah perangkat komunikasi yang memungkinkan komputer client terhubung dengan jaringan internet.

4. Kebutuhan Fungsional



Gambar 11. Use Case Diagram

4.1 Use Case 1

4.1.1 Nama Use Case: Membuat SPPT

4.1.2 Skenario Utama:

4.1.3 Prakondisi: DPPK sudah login dan berada di Buat SPPT page

4.1.4 Langkah-langkah:

4.1.4.1 Langkah 1: DPPK menginput data valid pada form pembuatan SPPT

4.1.4.2 Langkah 2: Sistem melakukan pengenalan input dari DPPK

4.1.4.3 Langkah 3: DPPK melakukan submit

4.1.4.4 Langkah 4: Sistem melakukan validasi data

4.1.4.5 Langkah 5: Sistem menyimpan data yang sudah valid ke database

4.1.4.6 Langkah 6: Sistem menampilkan pesan "Sukses membuat SPPT"

4.1.5 Pascakondisi: Sistem menyimpan data valid ke database

4.2 Use Case 2

4.2.1 Nama Use Case: Mengedit SPPT

4.2.2 Skenario Utama:

4.2.3 Prakondisi: DPPK sudah login dan berada di Edit SPPT page

4.2.4 Langkah-langkah:

4.2.4.1 Langkah 1: DPPK menginput data yang ingin diedit pada form edit SPPT

4.2.4.2 Langkah 2: Sistem melakukan pengenalan input dari DPPK

4.2.4.3 Langkah 3: DPPK melakukan submit

4.2.4.4 Langkah 4: Sistem melakukan validasi data

4.2.4.5 Langkah 5: Sistem mengedit data yang sudah valid ke database

4.2.4.6 Langkah 6: Sistem menampilkan pesan “Sukses mengedit SPPT”

4.2.5 Pascakondisi: Sistem mengedit data yang sudah valid ke database

4.3 Use Case 3

4.3.1 Nama Use Case: Mencetak SPPT

4.3.2 Skenario Utama: DPPK mencetak SPPT untuk wajib pajak yang tidak melakukan pembayaran secara online

4.3.3 Prakondisi: DPPK sudah login dan berada di page SPPT

4.3.4 Langkah-langkah:

4.3.4.1 Langkah 1: DPPK menginput nomor objek pajak

4.3.4.2 Langkah 2 : Sistem menampilkan data tagihan pembayaran wajib pajak

4.3.4.3 Langkah 3: DPPK mencetak nota tagihan pembayaran

4.3.5 Pascakondisi : DPPK mencetak nota tagihan pembayaran

4.4 Use Case 4

4.4.1 Nama Use Case: Validasi pembayaran

4.4.2 **Skenario Utama:** DPPK melakukan validasi dari pembayaran pajak yang dilakukan wajib pajak, lalu mencetak struk pembayaran sebagai bukti yang sah.

4.4.3 **Prakondisi:** DPPK sudah login dan berada di page validasi pembayaran

4.4.4 Langkah-langkah:

4.4.4.1 Langkah 1: DPPK menginput nomor objek pajak

4.4.4.2 Langkah 2: Sistem menampilkan data tagihan wajib pajak

4.4.4.3 Langkah 3 : DPPK melakukan pengecekan data tagihan wajib pajak

4.4.4.4 Langkah 4: DPPK melakukan validasi pada data yang sudah benar

4.4.4.5 Langkah 5: Sistem mengubah status pembayaran

4.4.4.6 Langkah 6: DPPK mencetak struk pembayaran

4.4.5 **Pascakondisi :** DPPK memberikan struk pembayaran yang telah di cetak ke Wajib Pajak

4.5 Use Case 5

4.5.1 Nama Use Case: Login

4.5.2 **Skenario Utama:** DPPK melakukan login

4.5.3 **Prakondisi:** DPPK sudah berdada di page Login

4.5.4 Langkah-langkah:

4.5.4.1 Langkah 1: DPPK menginputkan username dan password pada form login

4.5.4.2 Langkah 2: Sistem melakukan pengenalan input dari DPPK

4.5.4.3 Langkah 3: DPPK melakukan klik login

4.5.4.4 Langkah 4: Sistem melakukan validasi data username dan password

4.5.4.5 Langkah 5: Sistem menampilkan pesan "Sukses Login"

4.5.5 **Pascakondisi:** DPPK sukses login

4.6 Use Case 6

4.6.1 *Nama Use Case: Input Data Objek Pajak*

4.6.2 *Skenario Utama: DPPK menginputkan data objek pajak ke dalam database*

4.6.3 *Prakondisi: DPPK sudah login dan berada di page Input Objek Pajak*

4.6.4 *Langkah-langkah:*

4.6.4.1 *Langkah 1: DPPK menginputkan data valid pada form input objek pajak*

4.6.4.2 *Langkah 2: Sistem melakukan pengenalan input dari DPPK*

4.6.4.3 *Langkah 3: DPPK melakukan submit*

4.6.4.4 *Langkah 4: Sistem melakukan validasi data*

4.6.4.5 *Langkah 5: Sistem menyimpan data ke dalam database*

4.6.4.6 *Langkah 6: Sistem menampilkan pesan “Sukses menginput data objek pajak”*

4.6.5 *Pascakondisi: DPPK sukses menginput data objek pajak ke dalam database*

4.7 Use Case 7

4.7.1 Nama Use Case: Melakukan Pembayaran

4.7.2 Skenario Utama: Wajib Pajak melakukan transaksi pembayaran pbb

4.7.3 Prakondisi: Wajib Pajak sudah berada di page pembayaran

4.7.4 Langkah-langkah:

4.7.4.1 Langkah 1: Wajib Pajak menginputkan NOP

4.7.4.2 Langkah 2: Sistem melakukan pengenalan input dari Wajib Pajak

4.7.4.3 Langkah 3: Wajib Pajak melakukan submit

4.7.4.4 Langkah 4: Sistem melakukan pencarian NOP yang telah di submit

4.7.4.5 Langkah 5: Sistem menampilkan SPPT

4.7.4.6 Langkah 6: Wajib pajak melakukan klik tombol bayar

4.7.4.7 Langkah 7: Sistem memproses transaksi

4.7.4.8 Langkah 8: Sistem menyimpan data transaksi pembayaran ke dalam database

4.7.4.9 Langkah 9: Sistem menampilkan page Data Bayar

4.7.5 Pascakondisi : Sistem menampilkan page Data Bayar

5. Kebutuhan Struktural Sistem

5.1 Object dan Class Sistem

5.1.1 Class

Tabel 4. Class

No.	Class	Atribut	Method
1.	DPPK	<ul style="list-style-type: none"> - ID_Pegawai: String - Username: String - Password: String - Nama_Pegawai: String - Alamat: String - No_Telepon: String 	<ul style="list-style-type: none"> + getID_Pegawai(): String + getUsername(): String + getPassword(): String + getNama_Pegawai(): String + getAlamat(): String + getNo_Telepon(): String + setID_Pegawai(id_pegawai: String) + setUsername(username: String) + setPassword(password: String) + setNama_Pegawai(nama_pegawai: String) + setAlamat(alamat: String) + setNo_Telepon(no_telepon: String) - login() - inputDataObjekPajak() - validasipembayaran() - buatSPPT() - editSPPT() - cetakSPPT()
2.	Wajib Pajak	<ul style="list-style-type: none"> - NPWP: String - Nama: String - Alamat: String - No_Telepon: String 	<ul style="list-style-type: none"> + getNPWP(): String + getNama(): String + getAlamat(): String + getNo_Telepon(): String + setNPWP(npwp: String) + setNama(nama: String) + setAlamat(alamat: String) + setNo_Telepon(notelepon: String) - inputNOP() - cetakSPPT() - lihatSPPT()
3.	Objek Pajak	<ul style="list-style-type: none"> - NOP: String - Jenis_Penggunaan_Bangunan: String - Letak_Objek_Pajak: String - Objek_Pajak: String - Nilai_Jual: Int - Luas_M2: Int - Kelas: String - NJOP_Per_M2: Int - Total_NJOP: Int - NJOPTKP: Int 	<ul style="list-style-type: none"> + getNOP(): String + getJenis_Penggunaan_Bangunan(): String + getLetak_Objek_Pajak(): String + getObjek_Pajak(): String + getnilai_jual(): Int + getLuas_M2(): Int + getKelas(): String + getNJOP_Per_M2(): Int + getTotal_NJOP(): Int + getNJOPTKP(): Int + getNJKP(): Int + getPBB_Terhutang(): Int

		- NJKP: Int - PBB_Terhutang: Int	+ setNOP(nop: String) + setJenis_Penggunaan_Bangunan(jenis_penggunaan_bangunan: String) + setLetak_Objek_Pajak(letak_objek_pajak: String) + setObjek_Pajak(objek_pajak: String) + setNilai_Jual(nilai_jual: Int) + setLuas_M2(luas_m2: Int) + setKelas(kelas: String) + setNJOP_Per_M2(njop_per_m2: Snt) + setTotal_NJOP(total_njop: Int) + setNJOPTKP(njoptkp: Int) + setNJKP(njpk: Int) + setPBB_Terhutang(pbb_terhutang: Int)
4.	SPPT	- No_SPPT: String - Tahun: Year - Denda: Int - Total_Tagihan: Int - Tgl_Jatuh_Tempo: Date - Tempat_Pembayaran: String	+ getNo_SPPT(): String + getTahun(): Year + getDenda(): Int + getTotal_Tagihan(): Int + getTgl_Jatuh_Tempo(): Date + getTempat_Pembayaran(): String + setNo_SPPT(no_sppt: String) + setTahun(tahun: Year) + setDenda(denda: Int) + setTotal_Tagihan(total_tagihan: Int) + setTgl_Jatuh_Tempo(tgl_jatuh_tempo: Date) + setTempat_Pembayaran(tempat_pembayaran: String)
5.	Pembayaran	- ID_Bayar: String - Tgl_Bayar: Date - Total_Bayar: Int - Status_Pembayaran: String	+ getID_Bayar(): String + getTgl_Bayar(): Date + getTotal_Bayar(): Int + getStatus_Pembayaran(): String + setID_Bayar(id_bayar: String) + setTgl_Bayar(tgl_bayar: Date) + setTotal_Bayar(total_bayar: Int) + setStatus_Pembayaran(status_pembayaran: String)

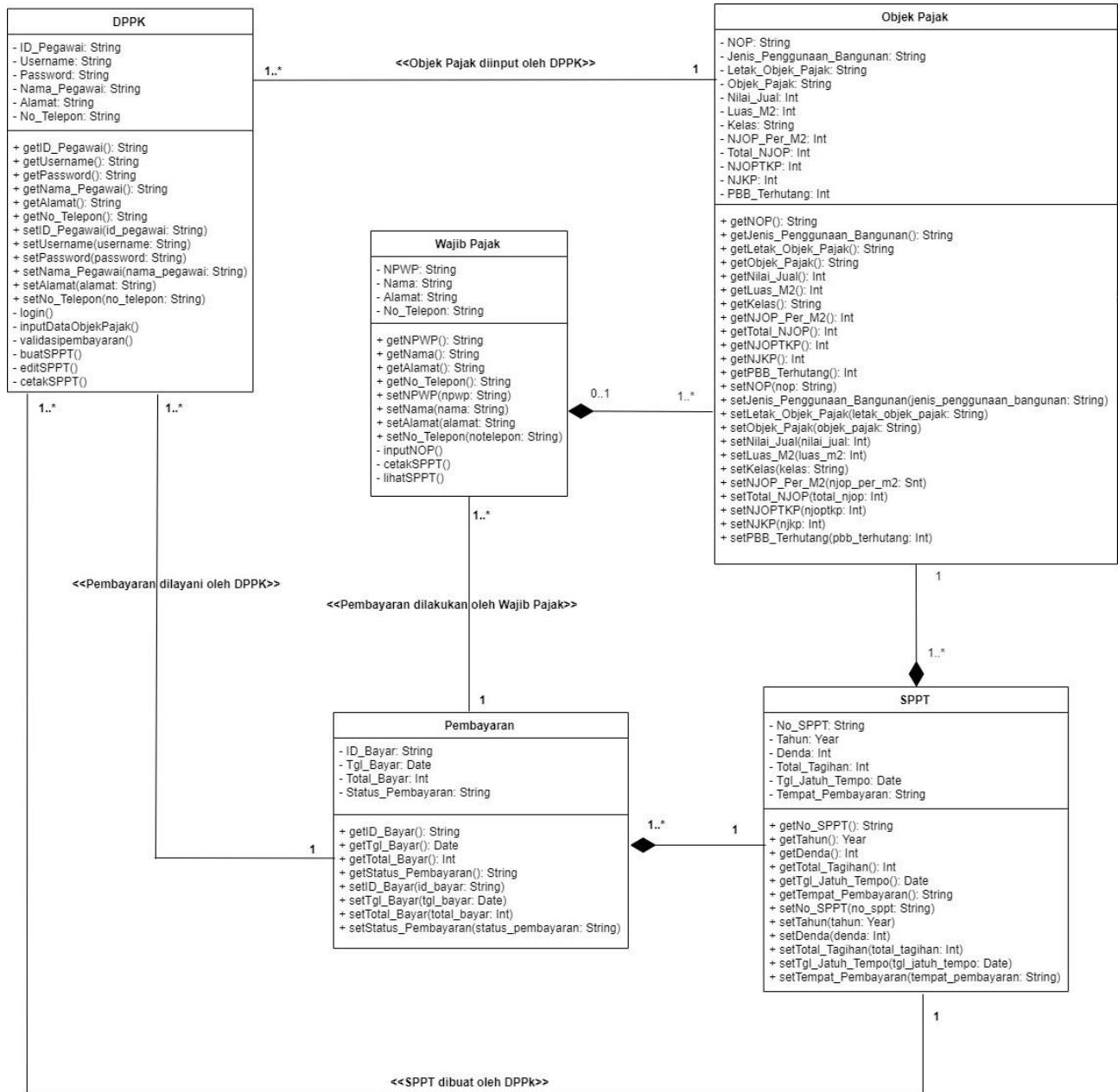
*Note: + yaitu bersifat public
 - yaitu bersifat private

Tabel 5. Object

No.	Object	Atribut	Method
1.	DPPK: DPPK	<ul style="list-style-type: none"> - ID_Pegawai: 17231998 - Username: MFikriS - Password: Fikri1723 - Nama_Pegawai: Muhammad Fikri Septiawan - Alamat: Jalan Manggis No.16 Tegal - No_Telepon: 087715498247 	<ul style="list-style-type: none"> + getID_Pegawai(): 17231998 + getUsername(): MFikriS + getPassword(): Fikri1723 + getNama_Pegawai(): Muhammad Fikri Septiawan + getAlamat():Jalan Manggis No.16 Tegal + getNo_Telepon():087715498247 + setID_Pegawai(id_pegawai: 17231998) + setUsername(username: MFikriS) + setPassword(password: Fikri1723) + setNama_Pegawai(nama_pegawai: Muhammad Fikri Septiawan) + setAlamat(alamat: Jalan Manggis No.16 Tegal) + setNo_Telepon(no_telepon: 087715498247) - login(getUsername(), getPassword()) - inputDataObjekPajak(Objek Pajak) - validasipembayaran(Pembayaran) - buatSPPT(SPPT) - editSPPT(SPPT) - cetakSPPT(SPPT)
2.	Wajib Pajak: Wajib Pajak	<ul style="list-style-type: none"> - NPWP: 07.000.001.7-017.001 - Nama: Daffa Globa Era - Alamat: Jalan Sukapura No.23 Kab. Bandung - No_Telepon: 085641322617 	<ul style="list-style-type: none"> + getNPWP(): 07.000.001.7-017.001 + getNama(): Daffa Globa Era + getAlamat(): Jalan Sukapura No.23 Kab. Bandung + getNo_Telepon(): 085641322617 + setNPWP(npwp: 07.000.001.7-017.001) + setNama(nama: Daffa Globa Era) + setAlamat(alamat: Jalan Sukapura No.23 Kab. Bandung) + setNo_Telepon(notelepon: 085641322617) - inputNOP(getNOP():Objek Pajak) - cetakSPPT(SPPT) - lihatSPPT(SPPT)
3.	Objek Pajak: Objek Pajak	<ul style="list-style-type: none"> - NOP: 12.34.567.891.234.0001.7 - Jenis_Penggunaan_Bangunan: Perumahan - Letak_Objek_Pajak: Jalan Sukapura No23 RT:04 RW:01 Sukapura Dayeuhkolot Kabupaten Bandung - Objek_Pajak: Bumi - Nilai_Jual: 200000000 - Luas_M2: 800 - Kelas: B49 - NJOP_Per_M2: 3745000 - Total_NJOP: 3640140000 - NJOPTKP: 12000000 	<ul style="list-style-type: none"> + getNOP(): 12.34.567.891.234.0001.7 + getJenis_Penggunaan_Bangunan(): Perumahan + getLetak_Objek_Pajak():Jalan Sukapura No23 RT:04 RW:01 Sukapura Dayeuhkolot Kabupaten Bandung + getObjek_Pajak(): Bumi Bangunan + getNilai_Jual(): 200000000 + getLuas_M2(): 800 1000 + getKelas(): 3745000 + getNJOP_Per_M2(): 3745000 + getTotal_NJOP(): 3640140000 + getNJOPTKP(): 12000000 + getNJKP(): 1863236000 + getPBB_Terhutang(): 9316000

		- NJKP: 1863236000 - PBB_Terhutang: 9316000	+ setNOP(nop: 12.34.567.891.234.0001.7) + setJenis_Penggunaan_Bangunan(jenis_penggunaan_bangunan: Perumahan) + setLetak_Objek_Pajak(letak_objek_pajak: Jalan Sukapura No23 RT:04 RW:01 Sukapura Dayeuhkolot Kabupaten Bandung) + setObjek_Pajak(objek_pajak: Bumi Bangunan) + setNilai_Jual(nilai_jual: 200000000) + setLuas_M2(luas_m2: 800) + setKelas(kelas: B49) + setNJOP_Per_M2(njop_per_m2: 3745000) + setTotal_NJOP(total_njop: 3640140000) + setNJOPTKP(njoptkp: 12000000) + setNJKP(njkp: 1863236000) + setPBB_Terhutang(pbb_terhutang: 9316000)
4.	SPPT: SPPT	- No_SPPT: 17092018ABC - Tahun: 2018 - Denda: 0 - Total_Tagihan: 9316000 - Tgl_Jatuh_Tempo: 23 September 2018 - Tempat_Pembayaran: Kantor DPPK, Soreang	+ getNo_SPPT(): 17092018ABC + getTahun(): 2018 + getDenda(): 0 + getTotal_Tagihan(): 9316000 + getTgl_Jatuh_Tempo(): 23 September 2018 + getTempat_Pembayaran(): Kantor DPPK, Soreang + setNo_SPPT(no_sppt: 17092018ABC) + setTahun(tahun: 2018) + setDenda(denda: 0) + setTotal_Tagihan(total_tagihan: 9316000) + setTgl_Jatuh_Tempo(tgl_jatuh_tempo: 23 September 2018) + setTempat_Pembayaran(tempat_pembayaran: Kantor DPPK, Soreang)
5.	Pembayaran: Pembayaran	- ID_Bayar: 0000000001 - Tgl_Bayar: 27 Maret 2018 - Total_Bayar: 9316000 - Status_Pembayaran: Lunas	+ getID_Bayar(): 0000000001 + getTgl_Bayar(): 27 Maret 2018 + getTotal_Bayar(): 9316000 + getStatus_Pembayaran(): Lunas + setID_Bayar(id_bayar: 0000000001) + setTgl_Bayar(tgl_bayar: 27 Maret 2018) + setTotal_Bayar(total_bayar: 9316000) + setStatus_Pembayaran(status_pembayaran: String)

5.2 Class Diagram



Gambar 12. Class Diagram

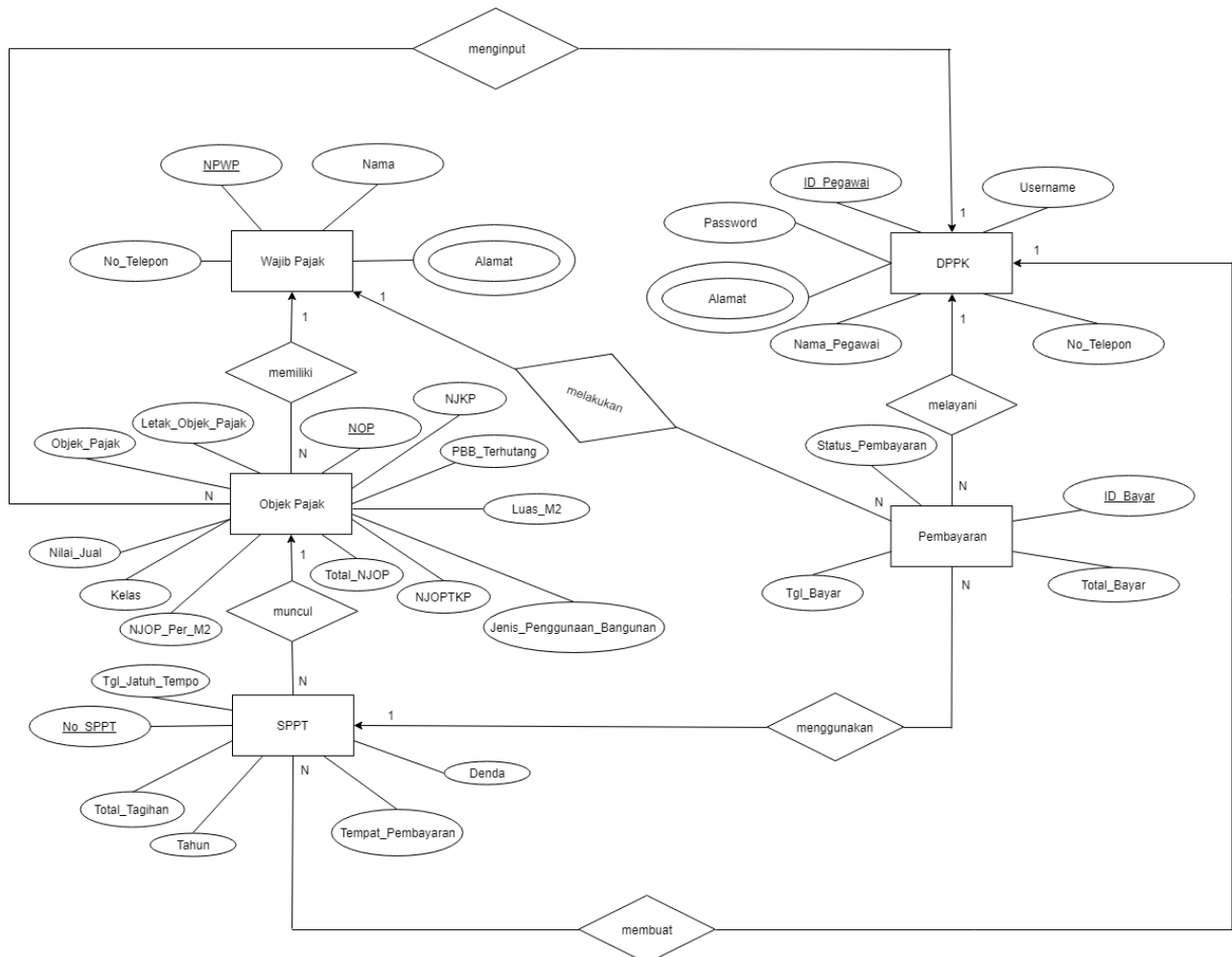
6. Kebutuhan Basis Data

6.1 Identifikasi Entitas yang terlibat pada problem domain.

Entitas yang terlibat pada problem domain, yaitu :

Wajib Pajak : berisi identitas atau data dari wajib pajak
DPPK : berisi identitas atau data pegawai dan supplier data base wajib pajak.
Objek Pajak : berisi data objek yang pajaknya harus dibayar oleh wajib pajak, misalnya bangunan atau tanah.
SPPT : berisi data tagihan pembayaran pajak yang mengacu pada objek pajak
Pembayaran : berisi rincian pembayaran dari tagihan yang ada di SPPT

6.2 Entity Relationship Diagram (ER Diagram)



Gambar 13. Entity Relationship Diagram (ERD)

6.3 Tabel Data / kandidat Database File

Tabel 6. DPPK

Nama Atribut	Tipe Data	PK/FK	Atribut Asal FK	Deskripsi
ID_Pegawai	Char(8)	PK		ID pegawai
Username	Varchar(10)			Username pegawai yang digunakan untuk login ke sistem
Password	Varchar(14)			Password pegawai yang digunakan untuk login ke sistem
Nama_Pegawai	Varchar(22)			Nama pegawai
Alamat	Varchar(1000)			Alamat tempat tinggal pegawai dan setiap pegawai bisa memiliki lebih dari satu alamat
No_Telepon	Char(12)			Nomor telepon pegawai yang dapat dihubungi dan digunakan untuk menghubungi pegawai yang bersangkutan jika terjadi masalah

Tabel 7. Wajib Pajak

Nama Atribut	Tipe Data	PK/FK	Atribut Asal FK	Deskripsi
NPWP	Char(15)	PK		Nomor Pokok Wajib Pajak
Nama	Varchar(22)			Nama wajib pajak
Alamat	Varchar(1000)			Alamat tempat tinggal wajib pajak dan setiap wajib pajak bisa memiliki lebih dari satu alamat tempat tinggal
No_Telepon	Char(12)			Nomor telepon wajib pajak yang dapat dihubungi

Tabel 8. Objek Pajak

Nama Atribut	Tipe Data	PK/FK	Atribut Asal FK	Deskripsi
NOP	Char(18)	PK		Nomor Objek Pajak
NPWP	Char(15)	FK	Wajib Pajak	Nomor Pokok Wajib Pajak yang memiliki objek pajak ini
ID_Pegawai	Char(8)	FK	DPPK	ID pegawai yang menginputkan data objek pajak
Jenis_Penggunaan_Bangunan	Varchar(24)			Jenis penggunaan bangunan seperti perumahan, perkantoran swasta, pabrik, toko/apotik/pasar/ruko, rumah sakit/klinik, olahraga/rekreasi, hotel/wisma, dan lain-lain.
Letak_Objek_Pajak	Varchar(1000)			Alamat dari objek pajak terkait
Objek_Pajak	Varchar(8)			Objek pajak berupa Bumi dan Bangunan
Nilai_Jual	Int			Nilai jual bumi dan bangunan
Luas_M2	Integer			Luas bumi dan bangunan dalam m2 (meter kuadrat)
Kelas	Varchar(3)			Klasifikasi, Penggolongan, dan Ketentuan Nilai Jual Bumi
NJOP_Per_M2	Integer			Nilai Jual Objek Pajak per meter, Luas x Nilai Jual
Total_NJOP	Integer			Total Nilai Jual Objek Pajak.
NJOPTKP	Integer			Nilai Jual Objek Pajak Tidak Kena Pajak
NJKP	Integer			Nilai Jual Kena Pajak. <ul style="list-style-type: none"> • Apabila NJOP-nya \geq Rp1.000.0

				00.000,00 adalah 40% <ul style="list-style-type: none"> • Apabila NJOP-nya < Rp1.000.000.000,00 adalah 20%
PBB_Terhutang	Integer			Total pbb yang terhutang. Perhitungan = Tarif x NJKP = 0,5% x NJKP

Tabel 9. SPPT

Nama Atribut	Tipe Data	PK/FK	Atribut Asal FK	Deskripsi
No_SPPT	Varchar(11)	PK		Nomor SPPT(Surat Pemberitahuan Pajak Terhutang)
NOP	Char(18)	FK	Objek Pajak	Nomor Objek Pajak
ID_Pegawai	Char(8)	FK	DPPK	ID pegawai yang membuat atau mengedit sppt
Tahun	Year(4)			Tahun PBB
Tgl_Jatuh_Tempo	Date			Tanggal jatuh tempo pembayaran pbb
Denda	Int			Denda ketika wajib pajak tidak melakukan pembayaran dengan tepat waktu
Total_Tagihan	Int			Total tagihan yang harus dibayar oleh wajib pajak
Tempat_Pembayaran	Varchar(40)			Tempat wajib pajak melakukan pembayaran

Tabel 10. Pembayaran

Nama Atribut	Tipe Data	PK/FK	Atribut Asal FK	Deskripsi
ID_Bayar	Char(10)	PK		ID Bayar saat melakukan pembayaran
ID_Pegawai	Char(8)	FK	DPPK	ID pegawai yang melakukan validasi pembayaran
NPWP	Char(15)	FK	Wajib Pajak	Nomor Pokok Wajib Pajak yang melakukan pembayaran PBB
No_SPPT	Varchar(11)	FK	SPPT	Nomor Surat Pemberitahuan Pajak Terhutang yang dibayar oleh wajib pajak
Tgl_Bayar	Date			Tanggal bayar pbb yang dilakukan oleh wajib pajak
Total_Bayar	Int			Total bayar yang dilakukan oleh wajib pajak
Status_Pembayaran	Varchar(12)			Status pembayaran berupa Lunas atau Belum Lunas