

## ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMUNGUTAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB) DI BADAN PENDAPATAN DAERAH KOTA BANDUNG

Raden Nabila Yusrihartini<sup>1</sup>, Yenita Juandy<sup>2</sup>, Rini Astuti<sup>3</sup>

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI  
Jl. Ir. H. Juanda no 96 Bandung

E-mail:

<sup>1</sup> [nabila.yus@gmail.com](mailto:nabila.yus@gmail.com)

<sup>2</sup> [yenitajuandy@gmail.com](mailto:yenitajuandy@gmail.com)

<sup>3</sup> [riniastuti@likmi.ac.id](mailto:riniastuti@likmi.ac.id)

---

### ABSTRAK

Keberhasilan suatu bangsa dalam pembangunan nasional sangat ditentukan oleh sikap dan perilaku warga negara bangsa itu sendiri, diantaranya adalah ketaatan wajib pajak dalam membayar pajak (salah satunya adalah Pajak Bumi dan Bangunan). Jika ditelusuri secara seksama, sistem pemungutan pajak bumi dan bangunan memiliki ketentuan dan prosedur yang cukup rumit dimana semuanya itu tertuang dalam *Standard Operating Procedure* (SOP).

Penelitian ini difokuskan merancang sistem baru agar proses-proses yang ada dapat terintegrasi dengan baik sehingga mempermudah dalam hal pengelolaan berbagai jenis layanan dan mempercepat transaksi serta menghasilkan laporan dengan cepat dan akurat. Penelitian ini dimulai dari observasi langsung, memahami kelemahan dari sistem yang sedang berjalan, mengetahui kebutuhan sistem, merancang sistem yang baru dengan menggunakan metode terstruktur yang digambarkan dalam diagram aliran data, diagram relasi entitas, dan relasi antar tabel yang diperlukan.

*Kata kunci : Sistem Informasi, Pajak Bumi dan Bangunan*

---

### 1. PENDAHULUAN

Setiap wilayah mempunyai tata cara guna menentukan besaran pajak yang hendak dipungut. Badan Pendapatan Daerah Kota Bandung sendiri mempunyai pedoman yang dipaparkan pada Peraturan Wali Kota Bandung Nomor. 244 Tahun 2017 mengenai Petunjuk Teknis Serta Tata Cara Pemungutan Pajak Bumi Dan Bangunan (PBB). Perwal ini perlu dibantu oleh Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor. 20 Tahun 2011 yang menerangkan mengenai peraturan apa saja yang wajib dipatuhi pada saat membayar pajak daerah khususnya di Kota Bandung. Indonesia menganut sistem *self assessment*, artinya memberi kepastian kepada wajib pajak guna menghitung, menyetor serta melapor sendiri pajaknya, sehingga akurasi pembayaran pajak mengandalkan pada kejujuran wajib pajak sendiri. Aktivitas pemungutan pajak ini berperan guna membatasi terdapatnya tunggakan pajak akibat wajib pajak yang tidak taat dalam memenuhi kewajiban perpajakannya.

## 2. KONSEP ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

### 2.a Pengertian Sistem dan Sistem Informasi

Secara umum, sistem adalah kumpulan komponen untuk mengelola informasi, menyimpan struktur kerja dan sumber daya manusia dengan menggunakan komputer untuk mengubah kerangka kerja masukan menjadi kerangka kerja hasil untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditentukan sebelumnya.

West churchman menyatakan pengertian sistem sebagai berikut:

*“sebuah sistem dapat didefinisikan sebagai serangkaian komponen yang dikoordinasikan untuk mencapai serangkaian tujuan.”* (Krismiaji, 2010)

Romney menjelaskan sistem informasi sebagai berikut:

*“sistem informasi merupakan cara-cara yang diorganisasikan untuk mengumpulkan, memasukan, mengolah, menyimpan hingga melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan.”* (Krismiaji, 2010)

Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen, yaitu masukan, model, keluaran, teknologi, basis data, dan kontrol.

### 2.b Analisis dan Perancangan

Dalam tahapan perancangan suatu sistem, hal pertama yang wajib dilakukan ialah menganalisis kebutuhan. Menurut Tata Sutabri (Sutabri, 2012) dalam buku “Konsep Sistem Informasi”, analisis sistem memiliki tujuan utama, yaitu:

1. Memberikan pelayanan kebutuhan informasi terhadap fungsi-fungsi manajerial dalam melakukan kegiatan operasional.
2. Membantu para pemimpin untuk membandingkan hasil yang telah dicapainya.
3. Mengevaluasi sistem yang diterapkan dalam mengolah dan membuat laporan.
4. Merumuskan tujuan yang akan dicapai, baik dari pengolahan data maupun membuat laporan yang baru.
5. Menyusun tahap rencana pengembangan dan penerapan sistem.

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem berdasarkan hasil analisis sistem dan menghasilkan model sistem baru. Terdiri dari perancangan output, perancangan input, perancangan proses sistem, dan perancangan basis data. (Mahdiana, 2011)

### 2.c Alat Bantu Pendekatan Terstruktur

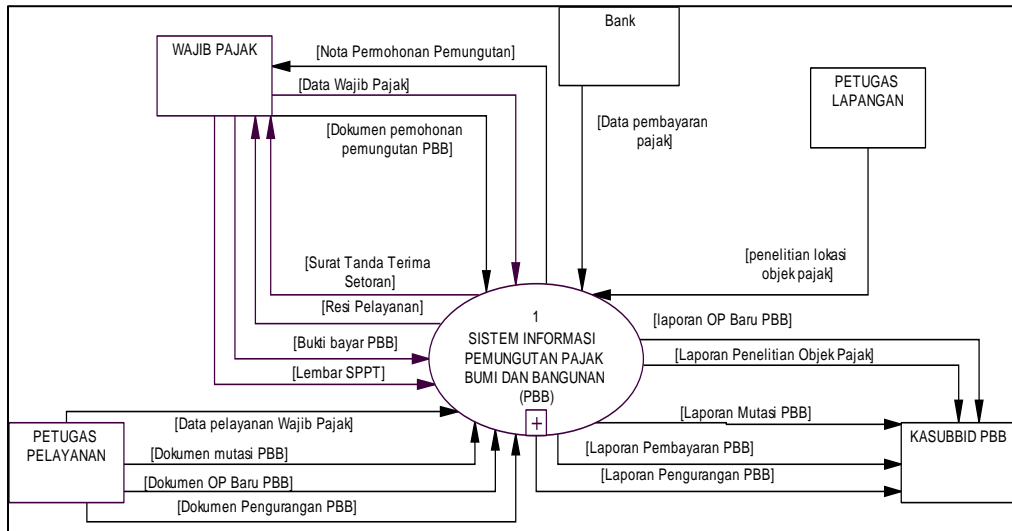
Terdapat beberapa alat bantu untuk merancang model sistem yang akan dibangun, yaitu:

1. Flowmap  
Menggambarkan arus sistem secara menyeluruh, menjelaskan urutan proses dan menunjukkan bagaimana proses tersebut bekerja.
2. Diagram Aliran Data (*Data Flow Diagram*)  
Diagram yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem dan aliran-aliran datanya. Diagram Aliran Data terdiri dari 2 jenis, yaitu: Diagram Aliran Data Fisik dan Diagram Aliran Data Logis.
3. *Diagram Relasi Entitas (Entity Relational Diagram)*  
Menggambarkan model konseptual untuk menggambarkan struktur logis dari basis data berbasis grafis. Jadi ERD adalah gambaran mengenai berelasinya antar entitas.

## 3. PEMBAHASAN

### 3.a Diagram Konteks

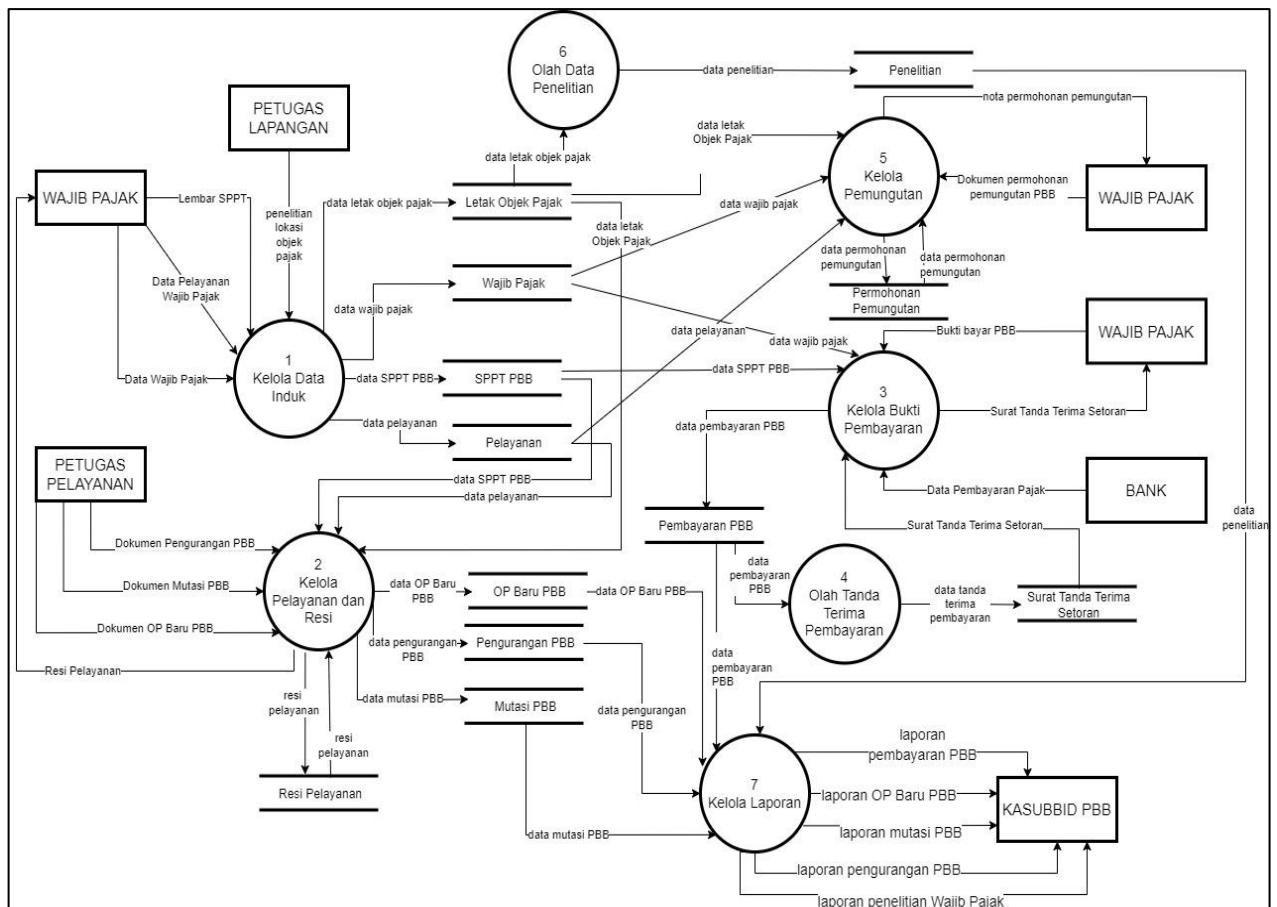
Diagram konteks menggambarkan sistem dan entitas terkait. Gambar 1 adalah diagram konteks perancangan sistem informasi Badan Pendapatan Daerah Kota Bandung.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Informasi Pemungutan PBB

**3.b Diagram Aliran Data (DAD) Logis Level-0**

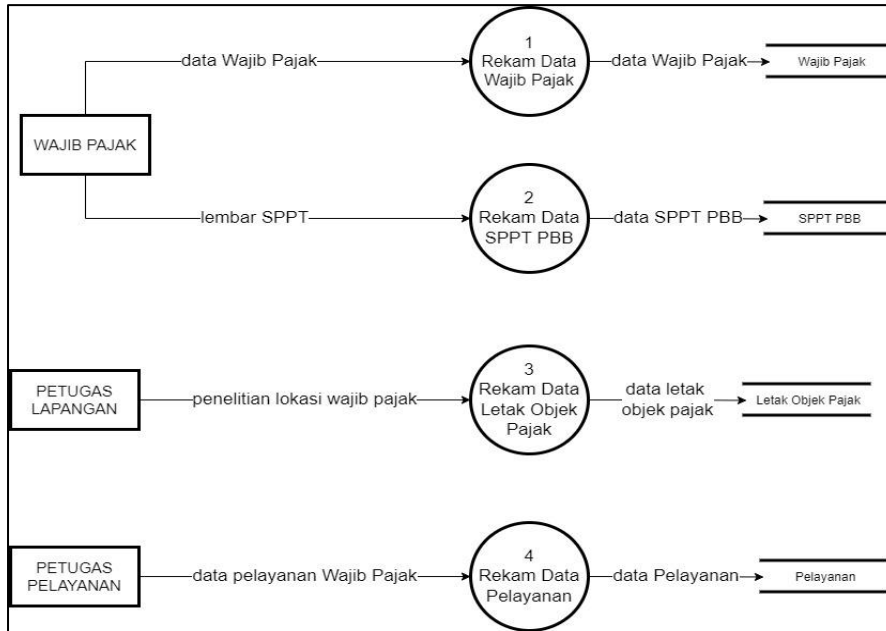
Gambar 2 memperlihatkan proses-proses utama yang ada dalam Sistem Informasi Pemungutan PBB.



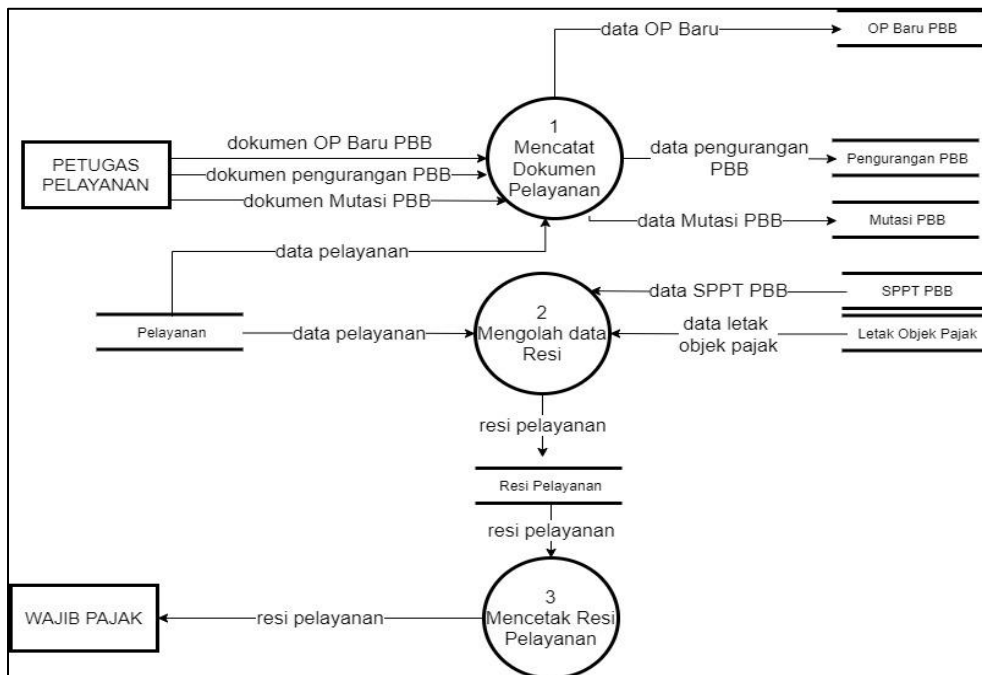
Gambar 2. DAD Logis Level-0

**3.C Diagram Aliran Data Logis Level-1**

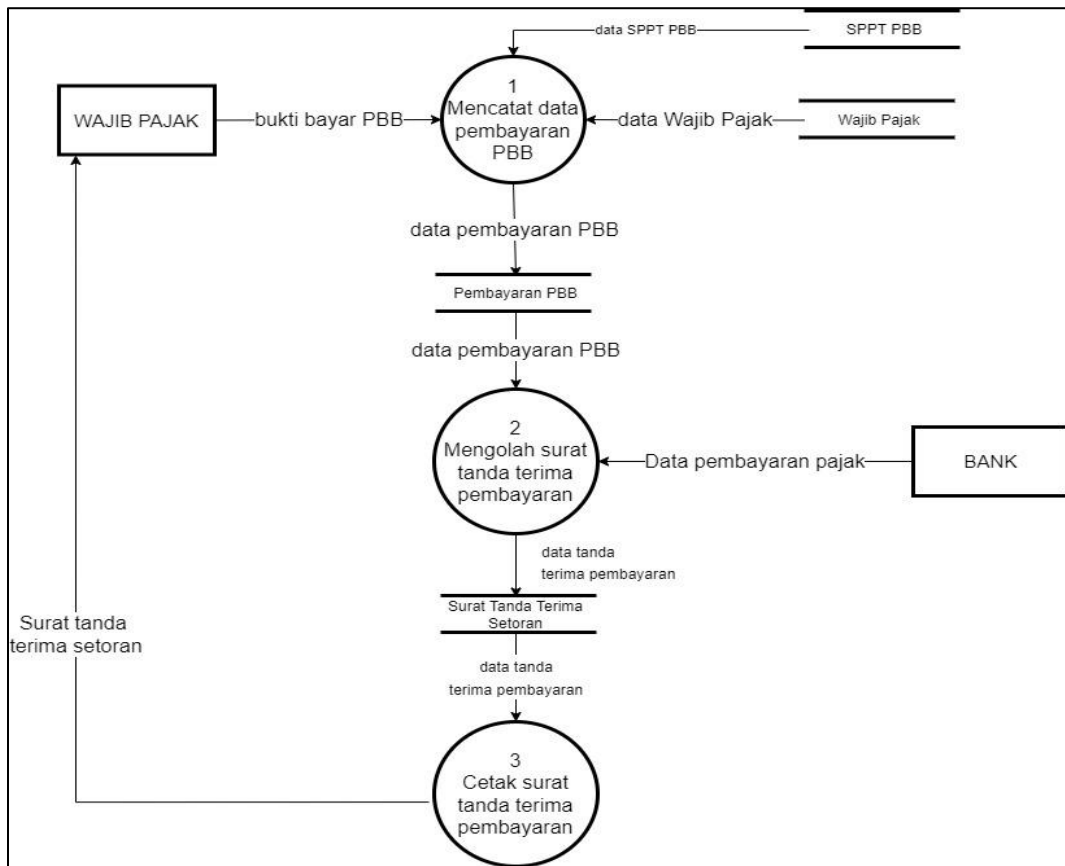
Gambar 3 merupakan DAD logis level 1 untuk proses kelola data induk.



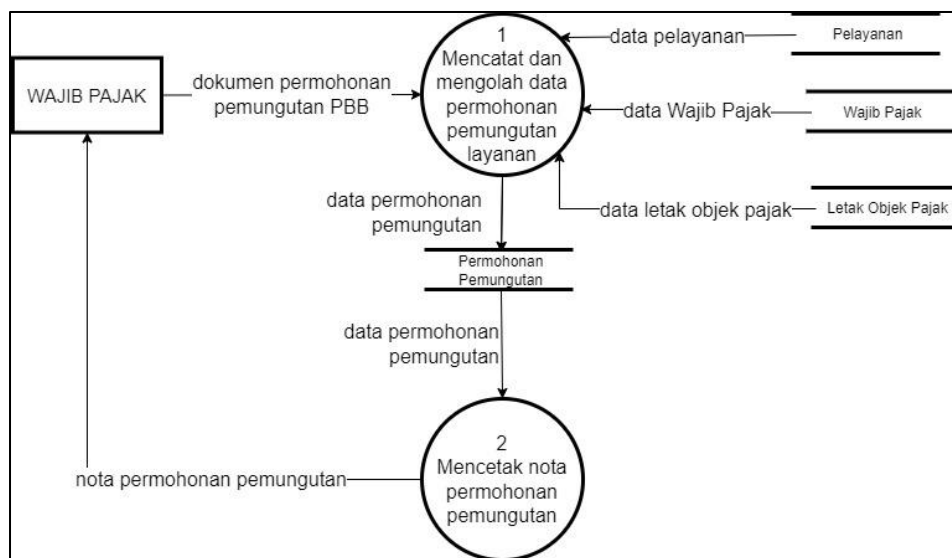
Gambar 3. DAD Level-1 Proses Kelola Data Induk



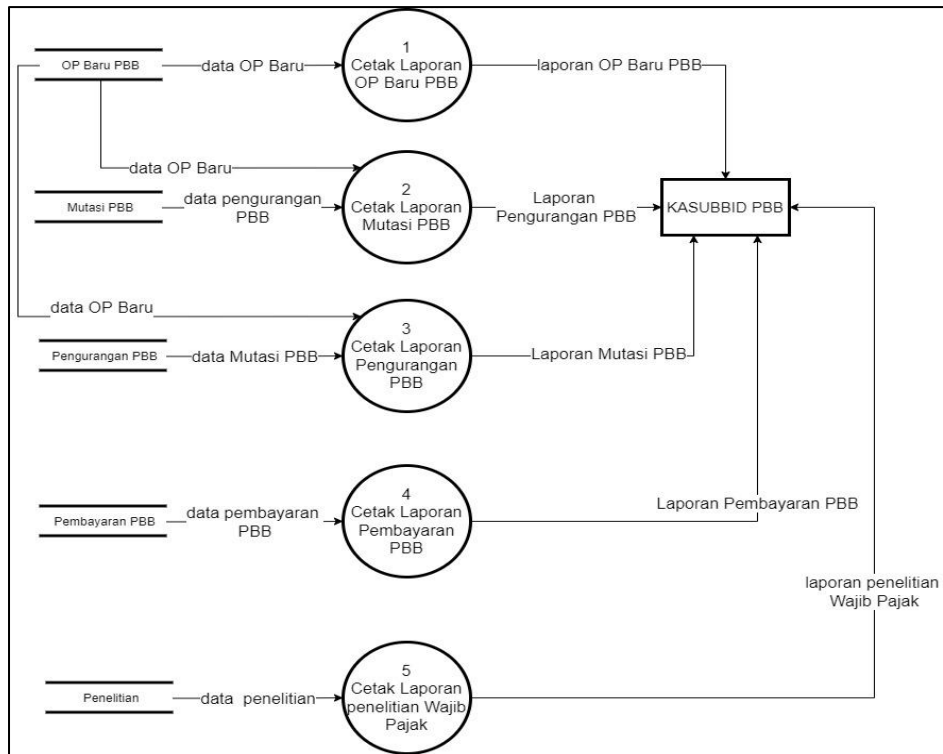
Gambar 4. DAD Level-1 Proses Kelola Pelayanan dan Resi



Gambar 5. DAD Level-1 Proses Kelola Bukti Pembayaran



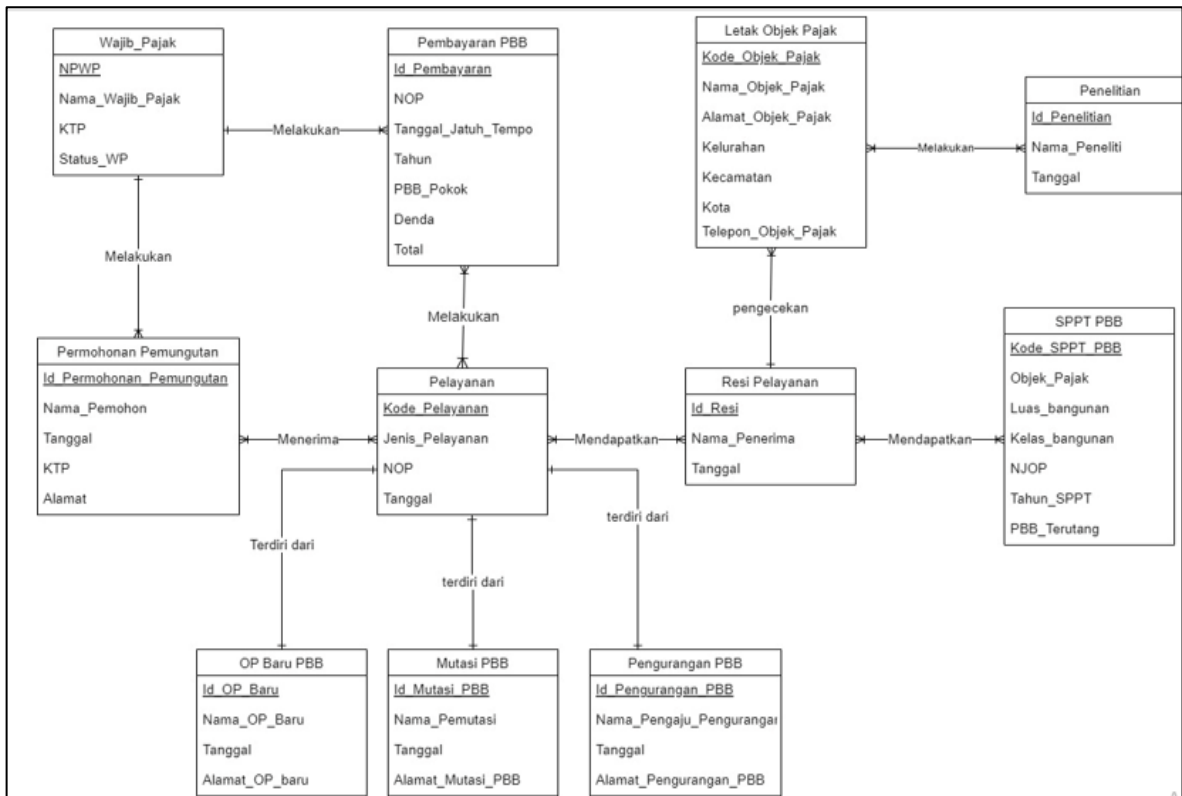
Gambar 6. DAD Level-1 Proses Kelola Pemungutan



Gambar 7. DAD Level-1 Proses Kelola Laporan

**3.d Diagram Relasi Entitas (Entity relationship diagram)**

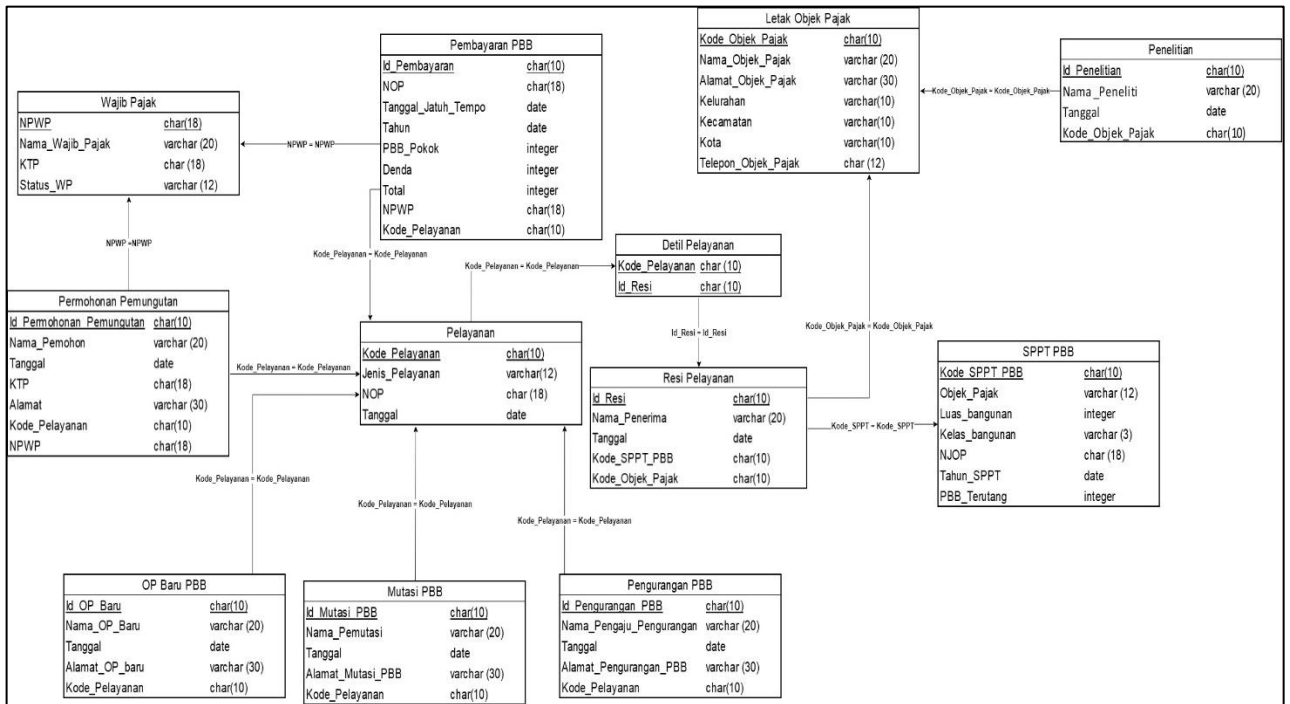
Menggambarkan sebuah skema database beserta kardinalitasnya untuk menghubungkan satu entitas dengan entitas lainnya.



Gambar 7. Entity Relationship Diagram

### 3.e Model keterhubungan antar tabel

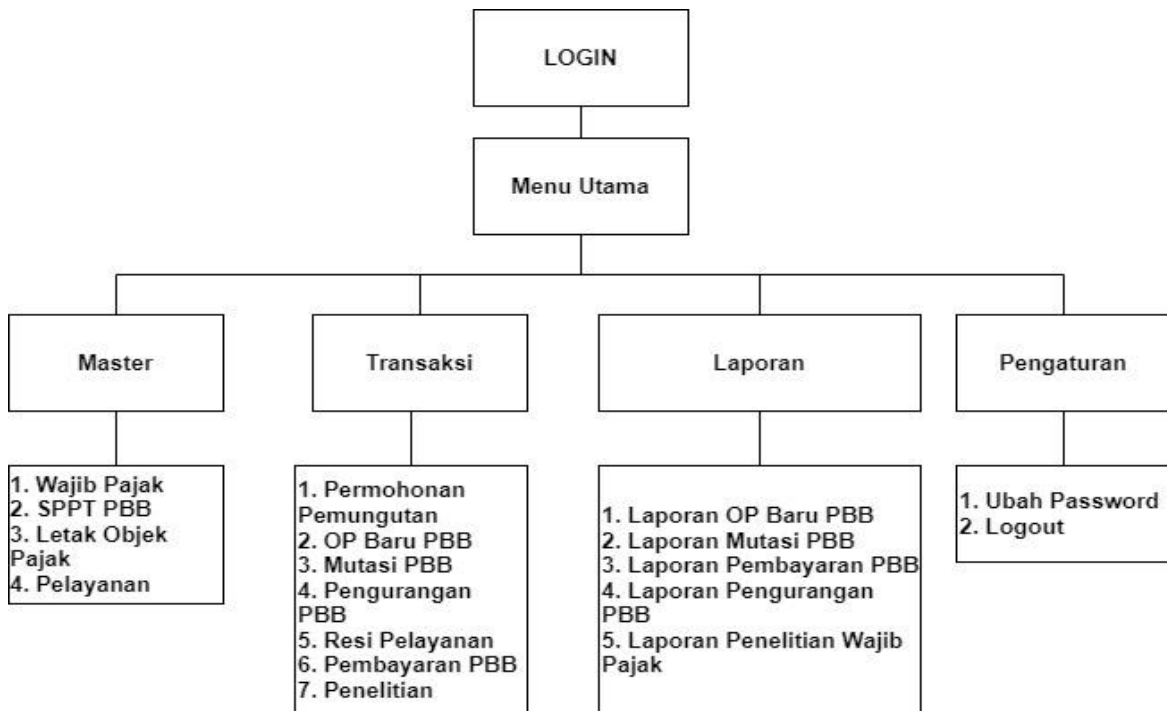
Model keterhubungan antar tabel sebagai turunan dari ERD dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Model Keterhubungan Antar Tabel

### 3.f Struktur Menu

Struktur menu menggambarkan menu-menu yang ada pada program aplikasi yang akan dirancang. Struktur menu perancangan program pada sistem pemungutan PBB dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Struktur Menu Aplikasi

### 3.g Pengendalian Aplikasi

Merupakan suatu rancangan yang bertujuan untuk menghindari kesalahan dalam melakukan validasi data yang dilakukan oleh pengguna. Jika data yang dimasukkan tidak sesuai, maka akan berdampak pada hasil *output* yang tidak sesuai. Berikut beberapa pengendalian aplikasi yang dirancang untuk program aplikasi pada Badan Pendapatan Daerah Kota Bandung.

Tabel 1. Pengendalian Aplikasi *Form Log In*

No	Nama Field	Pengendalian Validasi	Keterangan
1.	<i>Username</i>	<i>Completeness check</i>	<i>Field username</i> wajib untuk diisi.
		<i>Validity check</i>	<i>Field Username</i> akan diperiksa oleh sistem, apakah sesuai atau tidak dengan username yang sudah didaftarkan sebelumnya.
2.	<i>Password</i>	<i>Completeness check</i>	<i>Field password</i> wajib untuk diisi.
		<i>Validity check</i>	<i>Field password</i> akan diperiksa oleh sistem, apakah sesuai atau tidak dengan kata sandi yang sudah didaftarkan sebagai <i>user</i> .

Tabel 2. Pengendalian Aplikasi *Form Master Data Wajib Pajak*

No	Nama Field	Pengendalian Validasi	Keterangan
1.	NPWP	<i>Completeness check</i>	Setiap <i>Field</i> NPWP wajib untuk diisi.
		<i>Field Length check</i>	Nomor NPWP haruslah tidak lebih dari 18 digit.
2.	Nama Wajib Pajak	<i>Field Format check</i>	Tiap karakter yang diketikan pada nama wajib pajak haruslah karakter
		<i>Completeness check</i>	<i>Field</i> pada nama wajib pajak harus diisi.
3.	KTP	<i>Completeness check</i>	Setiap <i>Field</i> KTP wajib untuk diisi.
		<i>Field Length check</i>	Nomor NPWP haruslah tidak lebih dari 18 digit.
4.	Status Wajib Pajak	<i>Completeness check</i>	<i>Field</i> status wajib pajak diisi dengan memilih antara perorangan atau badan usaha.
		<i>Field Format Check</i>	Tiap karakter yang diketikan pada nama wajib pajak haruslah karakter



Tabel 3. Pengendalian Aplikasi Form Transaksi Permohonan Pemungutan

No	Nama Field	Pengendalian Validasi	Keterangan
1.	Id Permohonan Pemungutan	<i>Completeness check</i>	<i>Field ID Permohonan Pemungutan wajib untuk diisi.</i>
		<i>Field format check</i>	<i>Field ID Permohonan Pemungutan memiliki tipe data numerik.</i>
		<i>Validity check</i>	<i>Field ID Permohonan akan diperiksa oleh sistem, apakah ID Permohonan Pemungutan sudah terdaftar atau belum.</i>
2.	Nama Pemohon	<i>Completeness check</i>	<i>Field pada nama pemohon harus diisi.</i>
3.	Tanggal	<i>Completeness check</i>	<i>Field tanggal wajib untuk diisi.</i>
		<i>Field format check</i>	<i>Field tanggal memiliki tipe data date.</i>
4.	Alamat	-	<i>Field alamat otomatis terisi apabila telah memilih kode Wajib pajak.</i>
5.	NPWP	<i>Validity check</i>	<i>Field NPWP diisi dengan memilih NPWP yang telah direkam pada tabel master wajib pajak</i>
6.	Nama Wajib Pajak	-	<i>Field nama wajib pajak otomatis terisi apabila telah memilih kode Wajib pajak.</i>
7.	Kode Pelayanan	<i>Validity check</i>	<i>Field kode pelayanan pajak diisi dengan memilih kode pelayanan yang telah direkam pada tabel master pelayanan.</i>
8.	Jenis Pelayanan	-	<i>Field jenis pelayanan otomatis terisi apabila telah memilih kode pelayanan.</i>
9.	KTP	<i>Completeness check</i>	<i>Field KTP harus diisi.</i>

Tabel 4. Pengendalian Aplikasi Form Transaksi Mutasi PBB

No	Nama Field	Pengendalian Validasi	Keterangan
1.	Id Mutasi PBB	<i>Completeness check</i>	<i>Field ID Mutasi PBB untuk diisi.</i>
		<i>Field format check</i>	<i>Field ID Mutasi PBB memiliki tipe data numerik.</i>
2.	Nama Pemutasi	<i>Completeness check</i>	<i>Field pada nama Pemutasi harus diisi.</i>
3.	Tanggal	<i>Completeness check</i>	<i>Field tanggal wajib untuk diisi.</i>
		<i>Field format check</i>	<i>Field tanggal memiliki tipe data date.</i>
4.	Alamat Muasi PBB	<i>Completeness check</i>	<i>Field alamat Mutasi PBB wajib untuk diisi.</i>
5.	Kode	<i>Validity check</i>	<i>Field kode pelayanan diisi dengan</i>

No	Nama Field	Pengendalian Validasi	Keterangan
	Pelayanan		memilih kode pelayanan yang telah direkam pada tabel <i>master</i> pelayanan.
6.	Jenis Pelayanan	-	<i>Field</i> jenis pelayanan otomatis terisi apabila telah memilih kode pelayanan.
7.	NOP	-	<i>Field</i> NOP otomatis terisi apabila telah memilih kode pelayanan.

Tabel 5. Pengendalian Aplikasi Form Transaksi Pembayaran PBB

No	Nama Field	Pengendalian Validasi	Keterangan
1.	Id Pembayaran	<i>Completeness check</i>	<i>Field</i> Id Pembayaran harus diisi.
		<i>Field format check</i>	<i>Field</i> ID Pembayaran memiliki tipe data numerik.
2.	NOP	<i>Completeness check</i>	<i>Field</i> tahun pajak wajib untuk diisi.
		<i>Field format check</i>	<i>Field</i> NOP memiliki tipe data numerik.
3.	Tanggal Jatuh Tempo	<i>Completeness check</i>	<i>Field</i> tanggal jatuh tempo wajib untuk diisi.
		<i>Field format check</i>	<i>Field</i> tanggal jatuh tempo memiliki tipe data <i>date</i> .
4.	Tahun	<i>Completeness check</i>	<i>Field</i> tahun wajib untuk diisi.
		<i>Field format check</i>	<i>Field</i> tahun memiliki tipe data <i>date</i> .
5.	PBB Pokok	<i>Completeness check</i>	<i>Field</i> PBB Pokok wajib untuk diisi.
		<i>Field format check</i>	<i>Field</i> PBB Pokok memiliki tipe data numerik.
		<i>Sign check</i>	<i>Field</i> PBB Pokok harus bernilai positif.
6.	Denda	<i>Completeness check</i>	<i>Field</i> Denda wajib untuk diisi.
		<i>Field format check</i>	<i>Field</i> Denda memiliki tipe data numerik.
		<i>Sign check</i>	<i>Field</i> Denda harus bernilai positif.
7.	Total	-	<i>Field</i> total merupakan hasil dari perhitungan PBB pokok dikurang denda.
8.	NPWP	<i>Validity check</i>	<i>Field</i> NPWP diisi dengan memilih NPWP yang telah direkam pada tabel <i>master</i> wajib pajak
9.	Alamat	-	<i>Field</i> alamat otomatis terisi apabila telah memilih kode

No	Nama Field	Pengendalian Validasi	Keterangan
			Wajib pajak.
10.	Nama Wajib Pajak	-	Field nama wajib pajak otomatis terisi apabila telah memilih kode Wajib pajak.
11.	Kode Pelayanan	Validity check	Field kode pelayanan pajak diisi dengan memilih kode pelayanan yang telah direkam pada tabel master pelayanan.
12.	Keterangan	Completeness check	Field keterangan wajib untuk diisi.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengelolaan kertas dokumen layanan dinilai masih kurang efektif karena sering terjadinya penumpukan dan tercecernya kertas dokumen layanan. Sistem yang telah dirancang memiliki fitur pencarian nomor layanan dan jenis layanan agar data layanan lebih mudah untuk dicari.
2. Penginputan layanan yang masih dilakukan secara manual sangat menghambat dalam hal waktu. Jika hal ini dibiarkan, maka semua data pelayanan akan terinput dengan waktu yang sangat lama. Sistem yang telah dirancang memiliki penomoran ditandai dengan adanya ID disetiap jenis pelayanan yang mempercepat pekerja dalam penginputan.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agung, Satrio, Ari Kusyanti, dan Mahendra Data. 2011. *DATABASE Entity Relationship Diagram*, Universitas Brawijaya, Malang.
- [2] Boediarso Teguh. 2014. *Pedoman Umum Pengelolaan Pajak Bumi Dan Bangunan Perdesaan Dan Perkotaan*, Jakarta.
- [3] Deni, Mahdiana. 2011. *Analisa Dan Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt. Liga Indonesia. Jurnal Telematika Mkom, Volume 3, No . 26 Oktober 2017.*
- [4] Hanggara, Agie, 2019, *Pengantar Akuntansi*, Jakad Publishing, Surabaya.
- [5] Jayinudin, J. 2017. *Perancangan sistem informasi akuntansi pajak bumi dan bangunan (PBB) pada kantor kecamatan Cileunyi Bandung dengan menggunakan microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft SQL Server 2000 berbasis client server. @ is The Best: Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise, 2(2), pp. 288-300.*
- [6] Krismiaji, 2001, *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi 1, Unit Penerbitan dan Percetakan STIM YKPN, Yogyakarta.
- [7] Krismiaji, 2010, *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi 3, Unit Penerbitan dan Percetakan STIM YKPN, Yogyakarta.
- [8] Nur Prasetiawan, G. 2014. *Prosedur Pemungutan Pajak Bumi dan Bangunan Pada Dinas Pelayanan Pajak (DISYANJAK) Kota Bandung.*
- [9] Setyanto, E. 2019. *ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGURANGAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB P2). Jurnal Indonesia Membangun, 18(03), pp. 91-105.*

- [10] Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- [11] Wirasaputra, Priana. 2015, *LAKIP Dinas Pelayanan Pajak Kota Bandung Tahun 2014*, Bandung.