

DOKUMENTASI RANCANGAN SISTEM BASIS DATA UNTUK  
SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN PAJAK BUMI DAN  
BANGUNAN PERDESAAN DAN PERKOTAAN DI  
KABUPATEN BREBES

---

PERIODE PENILAIAN TAHUN 2018



Oleh :

Priyanto Tamami, S.Kom.

NIP 19840409 201001 1 025

Fungsional Pranata Komputer

Badan Pengelolaan Pendapatan, Keuangan dan Aset Daerah

Pemerintah Daerah Kabupaten Brebes

Brebes, 19 Maret 2018

# Lembar Pengesahan

Nama Kegiatan : Merancang Sistem *Database*

Judul : DOKUMENTASI RANCANGAN SISTEM BASIS DATA UNTUK SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN PERDESAAN DAN PERKOTAAN DI KABUPATEN BREBES

Disetujui oleh :	Disusun Oleh
Kepala Sub Bidang Keberatan	Pranata Komputer
Pada tanggal 20 Maret 2018	Selesai tanggal : 19 Maret 2018

M.L. Setiyawan, S.E.Ak	Priyanto Tamami, S.Kom
NIP 19790530 200604 1 006	NIP 19840409 201001 1 025

# Daftar Isi

<b>1</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM BASIS DATA</b>	<b>1</b>
1.1	Fungsi atau Kegunaan Sistem Basis Data . . . . .	1
1.2	Struktur Data . . . . .	2
1.2.1	Tabel SPPT . . . . .	2
1.2.2	Tabel DAT_OBJEK_PAJAK . . . . .	4
1.2.3	Tabel DAT_SUBJEK_PAJAK . . . . .	6
1.2.4	Tabel REF_KECAMATAN . . . . .	7
1.2.5	Tabel REF_KELURAHAN . . . . .	7
1.3	Hubungan Antar Entitas . . . . .	8
<b>2</b>	<b>KEAMANAN <i>DATABASE</i></b>	<b>10</b>
2.1	Ketersediaan . . . . .	10
2.2	Kehandalan . . . . .	11
2.3	Integritas Layanan . . . . .	11
<b>3</b>	<b>KAPASITAS SISTEM BASIS DATA</b>	<b>12</b>

# Daftar Gambar

1.1	Struktur Tabel SPPT . . . . .	3
1.2	Struktur Tabel DAT_OBJEK_PAJAK . . . . .	5
1.3	Struktur Tabel DAT_SUBJEK_PAJAK . . . . .	6
1.4	Struktur Tabel REF_KECAMATAN . . . . .	7
1.5	Struktur Tabel REF_KELURAHAN . . . . .	8
1.6	Diagram Relasi <i>Entity</i> . . . . .	9

# **Bab 1**

## **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM BASIS DATA**

### **1.1 Fungsi atau Kegunaan Sistem Basis Data**

Sistem basis data pada sistem informasi pembayaran Pajak Bumi dan Bangunan sektor Perdesaan dan Perkotaan adalah sebagai sumber utama data pencatatan pembayaran, karena kondisi pencatatan pembayaran bagi tiap objek pajak tersimpan dalam sistem basis data untuk sistem informasi atau aplikasi SismiOP (Sistem Manajemen Informasi Objek Pajak) untuk pajak bumi dan bangunan sektor perdesaan dan perkotaan, maka fungsi sistem basis data ini bagi aplikasi atau sistem informasi pembayaran pajak bumi dan bangunan sektor perdesaan dan perkotaan ini hanya sebagai tempat untuk melakukan akses saja.

## **1.2 Struktur Data**

Struktur data untuk tiap tabel yang digunakan pada sistem informasi atau aplikasi pembayaran pajak bumi dan bangunan sektor perdesaan dan perkotaan di Kabupaten Brebes ini adalah seperti berikut :

### **1.2.1 Tabel SPPT**

Tabel ini selain mencatatkan ketetapan untuk tiap objek pada tiap tahun pajak, tabel ini juga mencatatkan status pembayarannya apakah sudah lunas atau belum. Struktur tabelnya adalah seperti pada gambar 1.2.1 berikut ini :

SPPT		
kd_propinsi	varchar(2)	
kd_dati2	varchar(2)	
kd_kecamatan	varchar(3)	
kd_kelurahan	varchar(3)	
kd_blok	varchar(3)	
no_urut	varchar(4)	
kd_jns_op	varchar(1)	
thn_pajak_sppt	varchar(4)	
siklus_sppt	numeric(2, 0)	N
kd_kanwil_bank	varchar(2)	N
kd_kppbb_bank	varchar(2)	N
kd_bank_tunggal	varchar(2)	N
kd_bank_persepsi	varchar(2)	N
kd_tp	varchar(2)	N
nm_wp_sppt	varchar(30)	N
jl_n_wp_sppt	varchar(30)	N
blok_kav_no_wp_sppt	varchar(15)	N
rw_wp_sppt	char(2)	N
rt_wp_sppt	char(3)	N
kelurahan_wp_sppt	varchar(30)	N
kota_wp_sppt	varchar(30)	N
kd_pos_wp_sppt	varchar(5)	N
npwp_sppt	varchar(15)	N
no_persil_sppt	varchar(5)	N
kd_kls_tanah	char(3)	N
thn_awal_kls_tanah	char(4)	N
kd_kls_bng	char(3)	N
thn_awal_kls_bng	char(4)	N
tgl_jatuh_tempo_sppt	date	N
luas_bumi_sppt	numeric(12, 0)	N
luas_bng_sppt	numeric(12, 0)	N
njop_bumi_sppt	numeric(15, 0)	N
njop_bng_sppt	numeric(15, 0)	N
njop_sppt	numeric(15, 0)	N
njoptkp	numeric(8, 0)	N
njkp_sppt	numeric(5, 2)	N
pbb_terhutang_sppt	numeric(15, 0)	N
faktor_pengurang_sppt	numeric(12, 0)	N
pbb_yg_harus_dibayar_sppt	numeric(15, 0)	N
status_pembayaran_sppt	char(1)	N
status_tagihan_sppt	char(1)	N
status_cetak_sppt	char(1)	N
tgl_terbit_sppt	date	N
tgl_cetak_sppt	date	N
nip_pencetak_sppt	char(9)	N

Gambar 1.1: Struktur Tabel SPPT

Pengambilan informasi pada tabel SPPT ini hanya beberapa *field* atau kolom saja, yaitu :

- Nomor Objek Pajak, yang terdiri dari *field* atau kolom `kd_propinsi`, `kd_dati2`, `kd_kecamatan`, `kd_kelurahan`, `kd_blok`, `no_urut`, dan `kd_jns_op`.
- Tahun pajak pada *field* atau kolom `thn_pajak_sppt`
- Nama wajib pajak pada *field* atau kolom `nm_wp_sppt`
- Besarnya pajak terhutang pada *field* atau kolom `pbb_yg_harus_dibayar_sppt`
- Status pembayaran pada *field* atau kolom `status_pembayaran_sppt`

### 1.2.2 Tabel DAT\_OBJEK\_PAJAK

Tabel DAT\_OBJEK\_PAJAK, digunakan untuk menampilkan informasi mengenai objek pajak seperti alamat, luas bumi dan bangunan, serta Nilai Jual Objek Bumi dan Bangunan. Struktur tabel dari DAT\_OBJEK\_PAJAK adalah seperti pada gambar 1.2 berikut ini :



DAT_OBJEK_PAJAK		
kd_propinsi	char(2)	
kd_dati2	char(2)	
kd_kecamatan	char(3)	
kd_kelurahan	char(3)	
kd_blok	char(3)	
no_urut	char(4)	
kd_jns_op	char(1)	
subjek_pajak_id	char(30)	N
no_formulir_spop	char(11)	N
no_persil	varchar(5)	N
jalan_op	varchar(30)	N
blok_kav_no_op	varchar(15)	N
rw_op	char(2)	N
rt_op	char(3)	N
kd_status_cabang	numeric(1, 0)	N
kd_status_wp	char(1)	N
total_luas_bumi	numeric(12, 0)	N
total_luas_bng	numeric(12, 0)	N
njop_bumi	numeric(15, 0)	N
njop_bng	numeric(15, 0)	N
status_peta_op	numeric(1, 0)	N
jns_transaksi_op	char(1)	N
tgl_pendaftaran_op	date	N
nip_pendata	char(9)	N
tgl_pemeriksaan_op	date	N
nip_pemeriksa_op	char(9)	N
tgl_perekaman_op	date	N
nip_perekam_op	char(9)	N

Gambar 1.2: Struktur Tabel DAT\_OBJEK\_PAJAK

Pengambilan informasi pada tabel DAT\_OBJEK\_PAJAK ini pada beberapa *field* atau kolom seperti berikut :

- Alamat, akan menggunakan gabungan dari *field* atau kolom `jalan_op`, `blok_kav_no_op`, `rw_op`, dan `rt_op`.
- Luas bumi akan menggunakan *field* atau tabel `total_luas_bumi`.

- Luas bangunan akan menggunakan *field* atau tabel `total_luas_bng`.
- Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) bumi akan menggunakan *field* atau tabel `njop_bumi`.
- Nilai Jual Objek Pajak (NJOP) bangunan akan menggunakan *field* atau tabel `njop_bng`.

### 1.2.3 Tabel DAT\_SUBJEK\_PAJAK

Tabel DAT\_SUBJEK\_PAJAK ini digunakan untuk menampilkan informasi mengenai subjek pajaknya seperti nama dan alamatnya. Struktur tabel dari DAT\_SUBJEK\_PAJAK ini adalah seperti pada gambar 1.3 berikut ini :

DAT_SUBJEK_PAJAK		
	<b>subjek_pajak_id</b>	<b>char(30)</b>
	nm_wp	varchar(30) N
	jalan_wp	varchar(30) N
	blok_kav_no_wp	varbinary(15) N
	rw_wp	char(2) N
	rt_wp	char(3) N
	kelurahan_wp	varchar(30) N
	kota_wp	varchar(30) N
	kd_pos_wp	varchar(5) N
	telp_wp	varchar(20) N
	npwp	varchar(15) N
	status_pekerjaan_wp	char(1) N

Gambar 1.3: Struktur Tabel DAT\_SUBJEK\_PAJAK

Informasi pada tabel DAT\_SUBJEK\_PAJAK yang digunakan ada pada beberapa *field* atau kolom berikut :

- Nama subjek pajak pada *field* atau kolom `nm_wp`

- Alamat subjek pajak pada *field* atau kolom `jalan_wp`, `blok_kav_no_wp`, `rw_wp`, `rt_wp`, `kelurahan_wp`, dan `kota_wp`.

#### 1.2.4 Tabel REF\_KECAMATAN

Untuk tabel REF\_KECAMATAN digunakan hanya untuk menampilkan informasi nama Kecamatan dimana objek berada. Struktur tabel untuk REF\_KECAMATAN ini seperti terlihat pada gambar 1.4 berikut ini :



REF_KECAMATAN	
	<code>kd_propinsi char(2)</code>
	<code>kd_dati2 char(2)</code>
	<code>kd_kecamatan char(3)</code>
	<code>nm_kecamatan varchar(30)</code>


Gambar 1.4: Struktur Tabel REF\_KECAMATAN

Informasi yang digunakan pada tabel REF\_KECAMATAN ini ada pada beberapa *field* atau kolom berikut ini :

- Nomor Identifikasi Kecamatan, pada *field* atau kolom `kd_propinsi`, `kd_dati2`, dan `kd_kecamatan`.
- Nama Kecamatan, pada *field* atau kolom `nm_kecamatan`

#### 1.2.5 Tabel REF\_KELURAHAN

Tabel REF\_KELURAHAN pun digunakan hanya untuk menampilkan nama Kelurahan / Desa dimana objek pajak berada. Struktur tabel REF\_KELURAHAN ini seperti terlihat pada gambar 1.5 berikut ini :



REF_KELURAHAN		
kd_propinsi	char(2)	
kd_dati2	char(2)	
kd_kecamatan	char(3)	
kd_kelurahan	char(3)	
kd_sektor	char(2)	N
nm_kelurahan	varchar(30)	N
no_kelurahan	numeric(4, 0)	N
kd_pos_kelurahan	varchar(5)	N

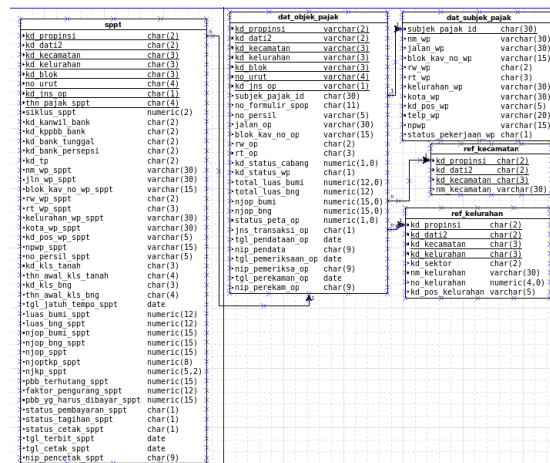
Gambar 1.5: Struktur Tabel REF\_KELURAHAN

Informasi pada tabel REF\_KELURAHAN yang digunakan ada pada beberapa *field* atau kolom berikut ini :

- Nomor Identifikasi Kelurahan / Desa pada *field* atau kolom `kd_propinsi`, `kd_dati2`, `kd_kecamatan`, dan `kd_kelurahan`.
- Nama Desa / Kelurahan pada *field* atau kolom `nm_kelurahan`

### 1.3 Hubungan Antar Entitas

Dari tabel-tabel yang terbentuk pada bagian sebelumnya, dalam sistem ini akan membentuk sebuah jaringan relasi antar tabel dengan bentuk seperti pada gambar 1.6 berikut ini :



Gambar 1.6: Diagram Relasi Entity

Titik utama akses aplikasi ini ada pada tabel SPPT, dimana nantinya tiap data pada tabel ini akan memiliki relasi n:1 dengan tabel DAT\_OBJEK\_PAJAK, ini karena tiap objek pajak yang tercatat akan memiliki banyak data SPPT untuk tiap tahun pajak.

Setiap data pada tabel DAT\_OBJEK\_PAJAK akan memiliki relasi 1:1 dengan data pada tabel DAT\_SUBJEK\_PAJAK.

Sedangkan hubungan atau relasi antara tabel DAT\_OBJEK\_PAJAK dengan REF\_KECAMATAN dan DAT\_OBJEK\_PAJAK dengan REF\_KELURAHAN adalah n:1, dimana tiap 1 (satu) data pada tabel REF\_KECAMATAN atau REF\_KELURAHAN akan memiliki banyak objek pada tabel DAT\_OBJEK\_PAJAK.

## Bab 2

# KEAMANAN *DATABASE*

Rancangan keamanan yang dilakukan pada sistem basis data, harus dapat menjamin ketersediaan, kehandalan, dan integritas layanan dari sistem basis data itu sendiri. Rancangan tersebut melihat dari beberapa poin penting yang diberikan adalah seperti berikut :

### 2.1 Ketersediaan

Ketersediaan koneksi atau sambungan ke sistem basis data menggunakan protokol TCP/IP dengan nomor *port* 1521, untuk terhubung dengan sistem basis data, aplikasi perlu melakukan *login* dengan menggunakan nama pengguna dan kata kunci (*password*).

Nama pengguna dan kata kunci akan terbagi menjadi 2 (dua) bagian, yang pertama adalah nama pengguna dan kata kunci yang akan digunakan oleh aplikasi untuk *login* ke dalam sistem basis data. Sedangkan nama pengguna dan kata kunci yang kedua digunakan oleh tiap pengguna yang diberikan akses untuk melakukan *login* ke dalam aplikasi, pembatasan operasi akan dilakukan pada tingkat atau lapisan ini.

## 2.2 Kehandalan

Dari sisi kehandalan, sistem basis data memiliki fitur *flash recovery area*, yang fungsinya adalah apabila ada kesalahan operasi terhadap data pada sistem basis data, data masih dapat dikembalikan berdasarkan waktu terjadinya perubahan / operasi data.

Kondisi lain yang dapat dilakukan pada fitur *flash recovery area* adalah mampu melakukan *recovery* atau pemulihan data per tanggal dan jam yang diinginkan dengan kondisi sistem basis data dalam keadaan melayani.

## 2.3 Integritas Layanan

Kondisi integrasi layanan untuk sistem basis data ini dilakukan melalui protokol TCP/IP dengan *port* 1521. Parameter lain yang digunakan untuk terhubung dengan sistem basis data ini adalah *tnsnames* dengan nama SID `sismiop`.

## Bab 3

# KAPASITAS SISTEM BASIS DATA

Kapasitas sistem basis data ini sebetulnya adalah sebesar kapasitas media simpanan atau *disk* untuk data yang ada yaitu sebesar 1,22 TB (*Tera Byte*). Sedangkan kapasitas untuk media *backup* data adalah sebesar 279 GB (*Giga Byte*).

Untuk kapasitas *flash recovery area* disediakan ruang sebesar 65 GB (*Giga Byte*) yang secara berkala harus dibersihkan agar kondisi operasional sistem basis data dapat berjalan dan diakses sebagaimana mestinya.