

# Sistem Informasi e-ProfileSubjek Pajak Pada Kecamatan Kembangan Jakarta Barat Menggunakan Metode Waterfall

Doni Andriansyah<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika; STMIK Nusa Mandiri Jakarta; Jl. Damai No. 8, Warung Jati Barat  
(Margasatwa) Jakarta Selatan; e-mail: [doni.dad@bsi.ac.id](mailto:doni.dad@bsi.ac.id)

\* Korespondensi: e-mail: [doni.dad@bsi.ac.id](mailto:doni.dad@bsi.ac.id)

Diterima: 19 September 2016 ; Review: 12 Oktober 2016; Disetujui: 17 Oktober 2016

Cara sitasi: Andriansyah D. 2016. Sistem Informasi e-Profile Subjek Pajak Pada Kecamatan Kembangan Jakarta Barat Menggunakan Metode Waterfall. Information Management For Educators And Professionals. 1 (1): 1-10.

---

**Abstrak:** Kecamatan Kembangan merupakan salah satu Kecamatan yang terletak di wilayah Jakarta Barat, dimana terdapat salah satu unit yang menangani pajak daerah seperti Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan (PBB-P2), pajak reklame, pajak restoran, pajak hotel, dan yang termasuk kedalam pajak daerah lainnya. Dalam melakukan pendataan dan pencarian data subjek dan objek pajak, petugas mengalami kesulitan karena proses pendataan dan pencarian yang dilakukan belum terkomputerisasi. Untuk itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memberikan solusi bagi permasalahan tersebut, terutama dalam hal pencarian data subjek pajak terhadap banyaknya objek pajak yang dimiliki. Dengan adanya sistem diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi petugas untuk menyelesaikan permasalahan yang ada saat ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan adalah dokumentasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode air terjun (*waterfall*). Hasil dari perancangan berupa sistem informasi *e-profile* subjek pajak berbasis website.

**Kata kunci:** *e-profile*, pajak, perancangan, *waterfall*, *website*

**Abstract:** *Kembangan Sub-district is one sub-district located in West Jakarta, where there is one unit that handles local taxes such as land and building tax Rural and Urban (PBB-P2), advertisement tax, restaurant tax, hotel tax, and included into the tax other areas. In conducting the data collection and data search subjects and objects of taxation, the officer had difficulty because the data collection and searches process do not computerized. For that we need a system that can provide solutions to these problems, especially in terms of search data is subject to tax on the amount of tax object owned. With a system expected to provide facilities for officers to resolve the problems that exist today. Data collection techniques are used in the writing of documentation, interviews, and literature. Software development method used is the waterfall method. Results from the design of information systems in the form of e-profile tax subject-based website.*

**Keywords:** *e-profile*, tax, design, *waterfall*, *website*

## 1. Pendahuluan

Desain atau perancangan dalam pembangunan perangkat lunak merupakan upaya untuk mengonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan (mungkin informal) akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan secara implisit dan eksplisit dari segi peromansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu, dan perangkat (Sukanto dan Shalahuddin, 2013:23).

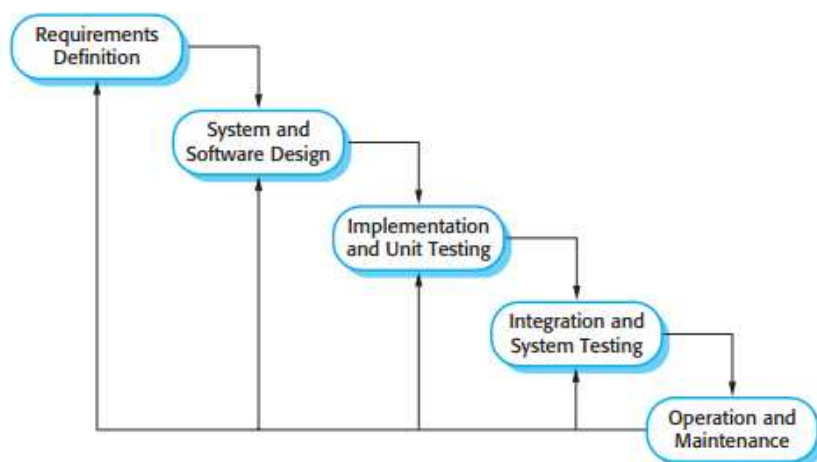
Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 28 tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah yang menyatakan bahwa pajak daerah dan retribusi daerah merupakan salah satu sumber pendapatan daerah yang penting guna membiayai pelaksanaan pemerintahan daerah. Tiap-tiap daerah mempunyai hak dan kewajiban mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahannya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan pemerintahan dan pelayanan kepada masyarakat. Dalam menyelenggarakan pemerintahan tersebut, daerah berhak mengenakan pungutan kepada masyarakat. Berdasarkan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menempatkan perpajakan sebagai salah satu perwujudan kenegaraan, ditegaskan bahwa penempatan beban kepada rakyat, seperti pajak dan pungutan lain yang bersifat memaksa diatur dengan Undang-Undang. Dengan demikian, pemungutan Pajak Daerah dan Retribusi Daerah harus didasarkan pada Undang-Undang.

Pajak daerah, yang selanjutnya disebut pajak, adalah kontribusi wajib kepada daerah yang terutang oleh orang pribadi atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan Undang-Undang, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan daerah bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.

Dalam Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah Pasal 2 menyebutkan bahwa (1) Jenis pajak provinsi terdiri atas: (a) Pajak Kendaraan Bermotor; (b) Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor; (c) Pajak Bahan Bakar Kendaraan Bermotor; (d) Pajak Air Permukaan; dan (e) Pajak Rokok. Sedangkan (2) Jenis pajak kabupaten/kota terdiri atas: (a) Pajak Hotel; (b) Pajak Restoran; (c) Pajak Hiburan; (d) Pajak Reklame; (e) Pajak Penerangan Jalan; (f) Pajak Mineral Bukan Logam dan Batuan; (g) Pajak Parkir; (h) Pajak Air Tanah; (i) Pajak Sarang Burung Walet; (j) Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan; dan (k) Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan. Berdasarkan ruang lingkup penelitian yang meliputi Kecamatan Kembangan dan terdapat di wilayah Ibukota DKI Jakarta, maka dijelaskan pada pasal 2 butir(5) yaitu, Khusus untuk daerah yang setingkat dengan daerah provinsi, tetapi tidak terbagi kedalam daerah kabupaten/kota otonom, seperti Daerah Khusus Ibukota Jakarta, jenis pajak yang dapat dipungut merupakan gabungan dari Pajak untuk daerah provinsi dan Pajak untuk daerah kabupaten/kota.

Dalam pelaksanaan pemerintahannya, Kecamatan Kembangan terkadang ingin mengetahui berapa banyak objek pajak yang dimiliki oleh subjek pajak dan terdiri dari objek pajak apa saja. Ini dimaksudkan agar semua objek pajak yang dimiliki oleh subjek pajak dan masuk kedalam wilayah Kecamatan Kembangan dapat terdata dengan baik. Selain itu, untuk menentukan besaran pajak PBB terutang. Apabila subjek pajak diketahui memiliki lebih dari satu objek pajak maka Nilai Jual Objek Pajak Tidak Kena Pajak (NJOPTKP) akan dikenakan pada objek pajak yang memiliki nilai jual paling tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, Kecamatan Kembangan mencoba untuk berinovasi dengan merancang sebuah sistem informasi *e-profile* yang dapat digunakan untuk mendata dan menampilkan data subjek pajak beserta objek pajak yang dimilikinya. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode air terjun (*waterfall*). Menurut Sommerville (2011:31) terdapat 5 (lima) tahapan utama dari model *waterfall*, yaitu (1) mendefinisikan dan menganalisis kebutuhan; (2) desain perangkat lunak dan sistem; (3) implementasi dan pengujian unit; (4) integrasi dan pengujian sistem; dan (5) operasi dan pemeliharaan. Pada model *waterfall*, tahapan selanjutnya tidak dapat dimulai sampai tahapan sebelumnya selesai dilakukan. Namun pada prakteknya, terjadi tumpang tindih dan saling memberikan informasi satu sama lain. Selama perancangan, masalah kebutuhan sistem ditemukan. Selama penulisan kode program, masalah perancangan ditemukan dan begitu seterusnya. Model *waterfall* hanya dapat dilakukan ketika kebutuhan sistem telah dipahami dengan baik dan tidak adanya perubahan yang radikal selama proses pengembangan sistem.



Sumber: Sommerville (2011:30).

Gambar 1. Model *Waterfall*.

**2. Metode Penelitian**

Untuk mendapatkan data-data yang akurat dalam penelitian, pengumpulan data yang dilakukan diantaranya yaitu dengan cara dokumentasi, wawancara, dan studi pustaka.

Tabel 1. Aktivitas Teknik Pengumpulan Data

No.	Teknik Pengumpulan Data	Aktivitas
1	Dokumentasi	Mengumpulkan data sekunder dari petugas unit terkait yang mengelola pajak daerah di Kecamatan Kembangan seperti data wajib pajak, spt, dan sebagainya.
2	Wawancara	Menggali informasi lebih dalam dari petugas unit terkait mengenai proses yang akan terjadi pada sistem, serta memperoleh saran tentang rancangan antar muka sistem informasi.
3	Studi Pustaka	Mempelajari beberapa literatur seperti membaca artikel, jurnal yang berhubungan dengan tema penulisan.

**3. Hasil dan Pembahasan**

Terdapat dua tipe pengguna dalam sistem informasi *e-profile*, yaitu petugas dan subjek pajak (orang pribadi/badan) sebagai pengguna yang mengakses atau memperoleh informasi. Untuk lebih mengetahui aktivitas masing-masing pengguna didalam sistem, dapat dilihat pada tabel berikut:

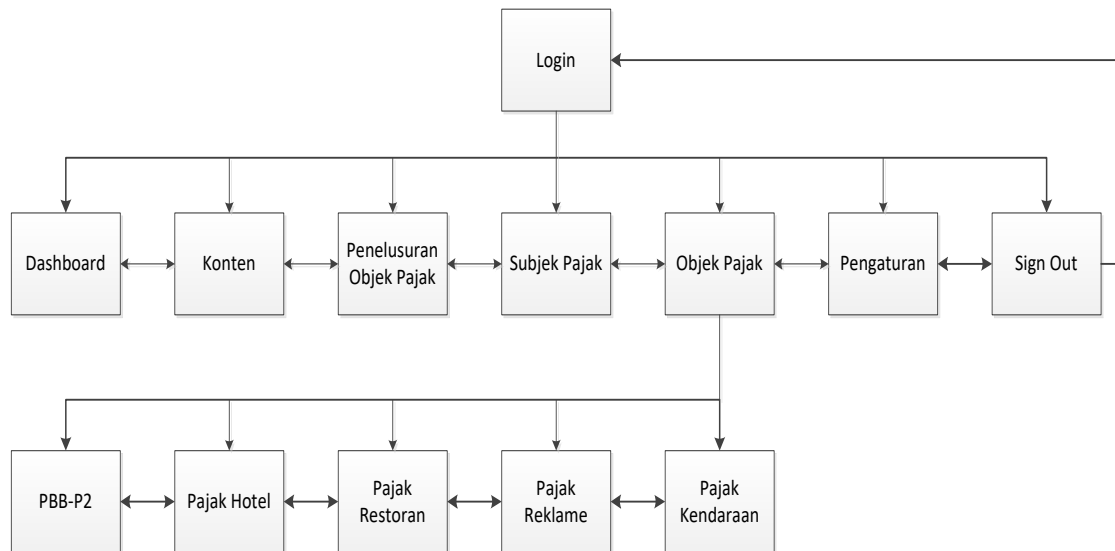
Tabel 2. Aktivitas Pengguna Sistem.

Pengguna	Proses	Aktivitas Sistem
Petugas	Menginput, merubah, menghapus	Melakukan penginputan, perubahan, dan penghapusan terhadap data awal yang terdapat didalam menu Pengaturan.
	Menginput, dan merubah	Melakukan penginputan dan perubahan data subjek pajak dan data objek pajak. Data ini tidak diperkenankan untuk dihapus oleh petugas.
	Mencari, dan menampilkan	Mencari dan menampilkan data subjek pajak beserta objek pajak yang dimiliki.
Subjek pajak (orang pribadi/badan)	Memperoleh informasi	Memperoleh informasi profil subjek pajak dan objek pajak yang dimiliki.

Sumber: Hasil penelitian (2016).

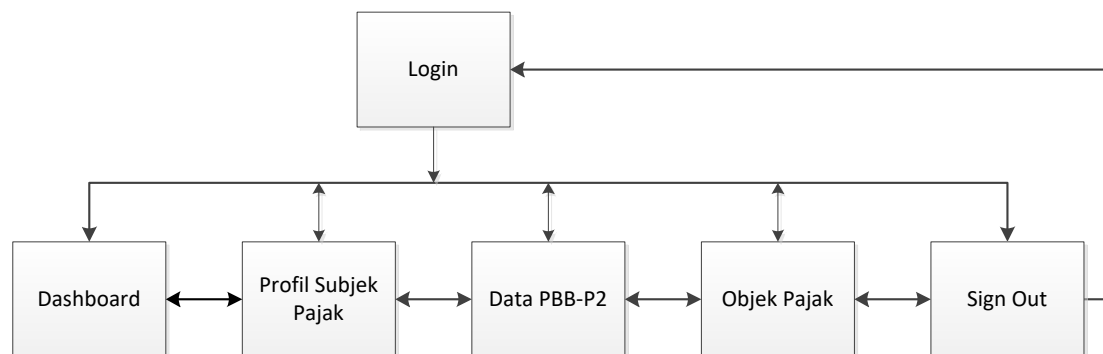
### 3.1. Struktur Navigasi Website

Struktur navigasi sangat diperlukan dalam perancangan dan pengembangan sistem untuk memudahkan pengguna dan pengembang mencapai hasil implementasi yang diharapkan. Struktur navigasi menggambarkan deretan menu yang terdapat dalam sebuah website, merupakan media yang menghubungkan manusia dengan komputer agar dapat berinteraksi kedalam sistem. Dengan adanya struktur navigasi pengguna dapat dengan mudah mengoperasikan sistem.



Sumber: Hasil penelitian (2016).

Gambar 2. Struktur navigasi website untuk administrator.



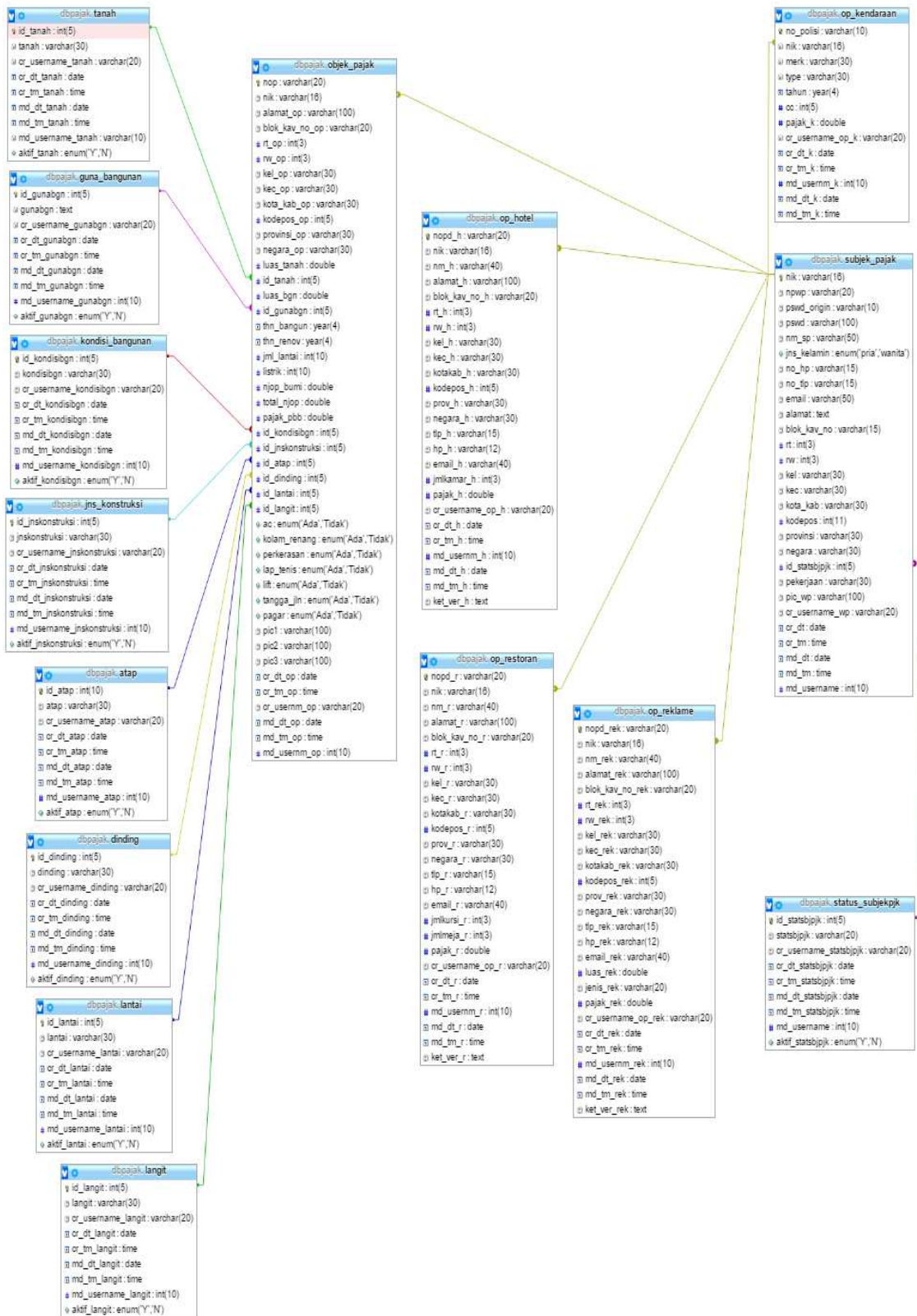
Sumber: Hasil penelitian (2016).

Gambar 3. Struktur navigasi website untuk subjek pajak.

### 3.2. Model Relasional

Menurut terminologi model relasional didasari pada konsep matematika yaitu relasi, yang secara fisik merepresentasikan sebuah tabel. Dalam model relasional, relasi digunakan untuk menyimpan informasi tentang objek yang direpresentasikan kedalam basis data. Sebuah relasi direpresentasikan sebagai dua tabel dimana baris dari tabel diperuntukkan untuk masing-masing *record* dan kolom tabel diperuntukkan untuk atribut (Connolly dan Begg, 2005:71-72).

Model relasional menggambarkan data serta hubungan antara data. Merupakan bentuk fisik perancangan basis data yang sudah siap diimplementasikan kedalam DBMS sehingga nama tabel juga sudah merupakan nama asli tabel yang akan diimplementasikan kedalam DBMS. Melalui model relasional pengembang dapat mengetahui tabel-tabel apa saja yang akan dirancang dalam sebuah basis data guna memenuhi kebutuhan sistem (Sukamto dan Shalahuddin, 2013:63).

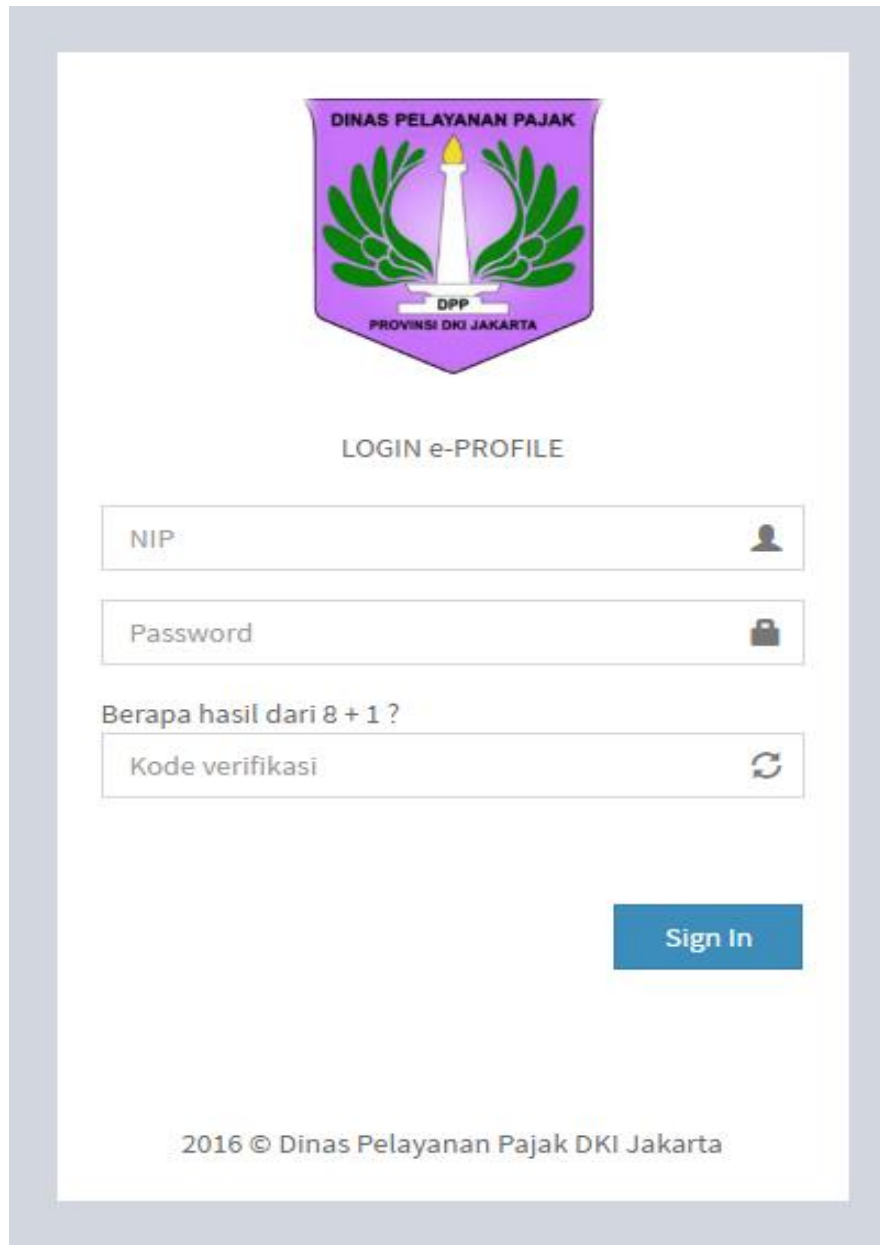


Sumber: Hasil penelitian (2016).

Gambar 4. ERD website e-Profile.

### 3.3. Implementasi

Halaman login petugas merupakan halaman yang digunakan oleh petugas untuk mengakses ruang administrator. Setiap petugas yang berwenang akan mendapatkan password untuk dapat masuk kedalam ruang administrator.



DINAS PELAYANAN PAJAK

DPP  
PROVINSI DKI JAKARTA

LOGIN e-PROFILE

NIP

Password

Berapa hasil dari 8 + 1 ?

Kode verifikasi

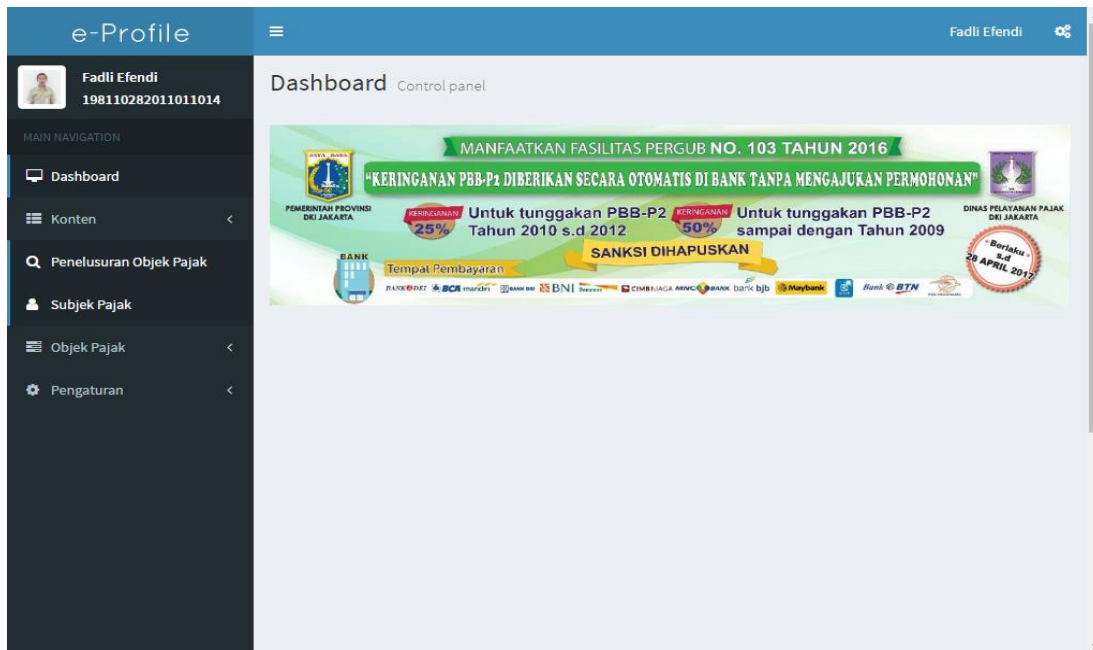
Sign In

2016 © Dinas Pelayanan Pajak DKI Jakarta

Sumber: Hasil penelitian (2016).

Gambar 5. Halaman login petugas.

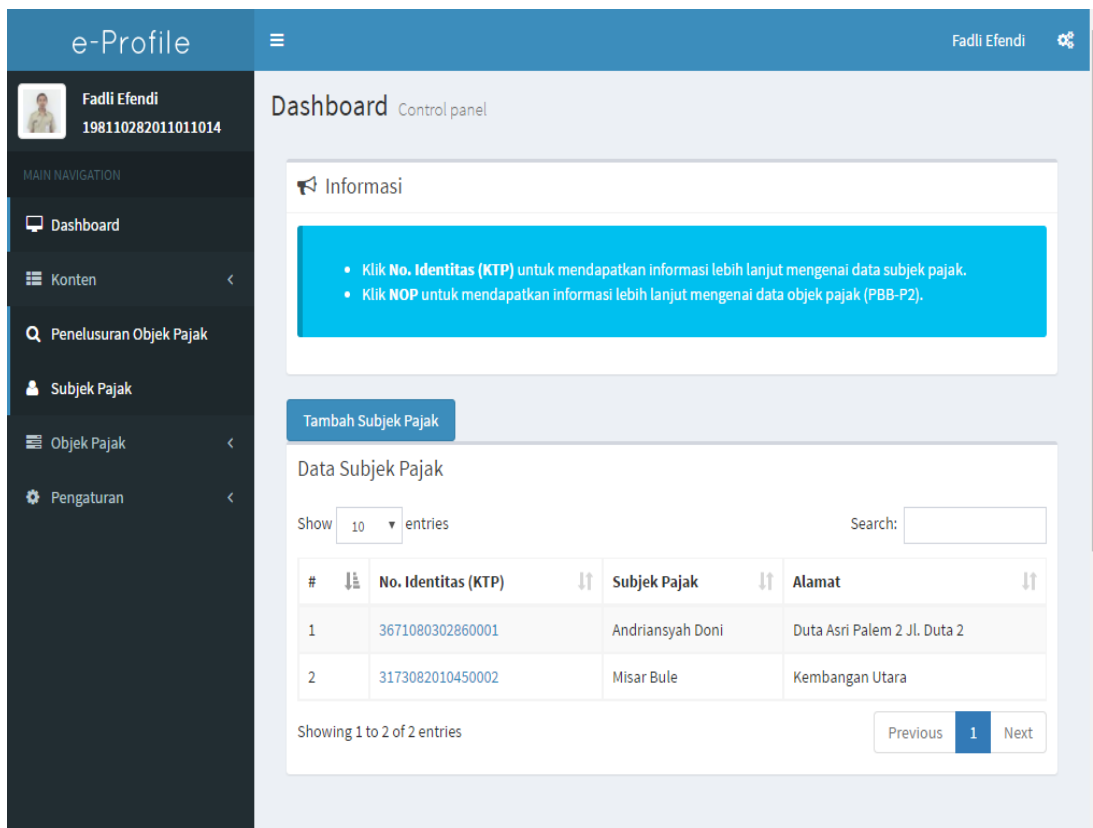
Halaman Dashboard merupakan halaman pengantar sebelum menampilkan menu-menu lainnya yang tersedia didalam ruang administrator.



Sumber: Hasil penelitian (2016).

Gambar 6. Halaman dashboard petugas.

Halaman Subjek Pajak merupakan halaman yang diperuntukkan untuk mengelola data subjek pajak serta menyajikannya sebagai informasi kepada petugas.



Sumber: Hasil penelitian (2016).

Gambar 7. Halaman subjek pajak untuk petugas.

Halaman Objek Pajak merupakan halaman yang digunakan oleh petugas untuk mengelola data objek pajak kemudian menyajikannya sebagai informasi kepada petugas. Pada halaman ini terdapat 5 (lima) objek pajak yang dapat dikelola oleh petugas, yaitu PBB-P2, pajak hotel, pajak restoran, pajak reklame, dan pajak kendaraan.

The screenshot shows the 'e-Profile' dashboard for user 'Fadli Efendi'. The main content area is titled 'Dashboard Control panel' and features an 'Informasi' section with a blue box containing instructions: 'Klik NOP untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai data PBB-P2.' and 'Klik Wajib Pajak untuk mengetahui informasi mengenai data wajib pajak.' Below this is a 'Tambah PBB-P2' button and a table of PBB-P2 entries. The table has columns for '#', 'NOP', 'Wajib Pajak', 'Alamat Objek Pajak', and 'Pajak (Rp)'. Two entries are listed:

#	NOP	Wajib Pajak	Alamat Objek Pajak	Pajak (Rp)
1	317401100700100011	Misar Bule	Kembangan Utara	13232323
2	317401100700100010	Andriansyah Doni	Jl. Kembangan Raya	1234567

Sumber: Hasil penelitian (2016).

Gambar 8. Halaman objek pajak untuk petugas.

Halaman Penelusuran Objek Pajak digunakan oleh petugas untuk mencari informasi mengenai objek pajak apa saja yang saat ini dimiliki oleh subjek pajak.

The screenshot shows the 'e-Profile' dashboard for user 'Fadli Efendi'. The main content area is titled 'Dashboard Control panel' and features a search bar and a table of PBB-P2 entries. The table has columns for '#', 'NOP', 'Wajib Pajak', 'Alamat Objek Pajak', and 'Pajak (Rp)'. One entry is listed:

#	NOP	Wajib Pajak	Alamat Objek Pajak	Pajak (Rp)
1	317401100700100011	Misar Bule	Kembangan Utara	13232323

Sumber: Hasil penelitian (2016).

Gambar 9. Halaman penelusuran objek pajak untuk petugas.



Halaman Profil Subjek Pajak yang terdapat pada halaman pengguna digunakan oleh subjek pajak untuk melihat informasi tentang data subjek pajak.

The screenshot shows a web application interface for 'WajibPajak'. The user is logged in as 'Andriansyah Doni'. The main content area is titled 'Dashboard' and contains a 'Profil Wajib Pajak' section for 'Kecamatan Kembangan'. The profile details are as follows:

Field	Value
Nomor Identitas (KTP)	3671080302860001
Password	123456
Nama Wajib Pajak	Andriansyah Doni
NPWP	35.661.305.9-402.000
No. HP	08988262556
No. Telepon	02153157575
E-Mail	

Sumber: Hasil penelitian (2016).

Gambar 10. Halaman profil subjek pajak untuk pengguna.

Halaman Data Objek Pajak yang terdapat pada halaman pengguna menyajikan informasi tentang objek pajak yang dimiliki oleh subjek pajak.

The screenshot shows the 'Data PBB-P2' page. It features a search bar and a table of tax objects. The table has the following data:

#	NOP	Wajib Pajak	Alamat Objek Pajak	Pajak (Rp)
1	317401100700100010	Andriansyah Doni	Jl. Kembangan Raya	1234567

Showing 1 to 1 of 1 entries. Navigation: Previous | 1 | Next

Sumber: Hasil penelitian (2016).

Gambar 11. Halaman data objek pajak untuk pengguna.

#### 4. Kesimpulan

Dari permasalahan yang ada dan hasil pembahasan yang dilakukan, dengan ini penulis dapat menyimpulkan:

- a. Penggunaan metode *Waterfall* merupakan pilihan yang tepat untuk membangun sebuah system dengan kebutuhan sistem yang sudah terdefinisi dan dipahami oleh pengembang.
- b. *E-Profile* dapat memberikan solusi bagi permasalahan pendataan dan pencarian data subjek pajak beserta data objek pajak yang dimiliki.

#### Referensi

Connolly TM, Carolyn EB. 2005. Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management. Fourth Edition. Harlow: Addison-Wesley.

Sukamto RA, Shalahuddin M. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.

Sommerville I. 2011. Software Engineering. Nineth Edition. Boston: Addison-Wesley.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2009 Tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah.