

APLIKASI PEMBAYARAN PAJAK BUMI DAN BANGUNAN (PBB) PADA KELURAHAN TRIDAYASAKTI BERBASIS DESKTOP

Mochamad Angga R¹, Nilma², Rezkiyana Hikmah³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
1anggarealdi15@gmail.com, 2nilma23juli@gmail.com, 3rezkiyana.hikmah2706@gmail.com

ABSTRAK

Pada Pelaksanaannya, proses pencatatan pembayaran pajak bumi dan bangunan yang dilakukan di kelurahan ini masih dilakukan secara manual sehingga sering ditemukan kesulitan-kesulitan saat pendataan. Aplikasi Pembayaran Pajak Bumi dan Bangunan Pada Kelurahan Tridayasakti bertujuan untuk mengembangkan sistem aplikasi pembayaran pajak bumi dan bangunan di Kelurahan Tridayasakti yang sudah ada supaya mempermudah pendataan pembayaran pajak bumi dan bangunan. Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan metode studi lapangan untuk pengambilan data, yaitu melalui pengamatan langsung, wawancara dengan pihak terkait, serta melakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah adanya suatu perangkat aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman *Java* dan penyimpanan data menggunakan *database* dari *MySQL*, dimana dalam membangun sistem menggunakan alatbantu perancangan sistem yaitu Diagram Aliran Data (DAD) Konteks, Nol dan Rinci. Dengan demikian proses pendataan pembayaran pajak bumi dan bangunan di Kelurahan Tridayasakti menjadi lebih efektif, efisien dan praktis.

Kata Kunci: Rancang Bangun, Pajak, *Java*, *MySQL*

ABSTRACT

In practice, the process of recording land and building tax payments carried out in this village is still carried out manually so that difficulties are often found when collecting data. The Land and Building Tax Payment Application in Tridayasakti Village aims to develop an application system for paying land and building taxes in the existing Tridayasakti Village to facilitate the collection of land and building tax payments. The creation of this application uses qualitative research methods with field study methods for data collection, namely through direct observation, interviews with related parties, and conducting documentation to obtain the information needed. The system development method used is the Waterfall method. The result of this study is the existence of an application device made with the Java programming language and data storage using databases from MySQL, where in building a system using system design tools, namely Context, Zero and Detailed Data Flow Diagrams (DAD) Context, Zero and Detail. Thus, the process of collecting data on land and building tax payments in Tridayasakti Village becomes more effective, efficient and practical.

Keyword: Design, Tax, *Java*, *MySQL*

PENDAHULUAN

Kelurahan Tridayasakti merupakan salah satu Kelurahan di Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi Provinsi Jawa Barat. Kelurahan Tridayasakti terdiri dari 3 Dusun yaitu Dusun Kalibaru, Dusun Sasak, Dusun Buwek dan saat ini terdiri dari 17 Rukun Warga.

Pengolahan administrasi pembayaran pajak bumi dan bangunan di Kelurahan Tridayasakti selama ini masih terasa sulit untuk dikerjakan karena menggunakan format manual. Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah petugas kesulitan

dalam mencari data pembayaran pajak bumi dan bangunan.

Solusi dari masalah di atas adalah membuat aplikasi yang dapat memudahkan bagian administrasi dalam melaksanakan pembuatan laporan dan dapat memudahkan Kelurahan Tridayasakti dalam pelayanan administrasi pembayaran pajak bumi dan bangunan. Pada aplikasi tersebut pengguna dapat melihat semua data administrasi pembayaran pajak bumi dan bangunan (PBB) yang lebih efektif dan efisien.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi sistem administrasi pembayaran

pajak bumi dan bangunan agar lebih akurat, efisiensi dan efektifitas kerja yang lebih baik dengan penggunaan sistem administrasi pembayaran pajak bumi dan bangunan, mengaplikasikan aplikasi sistem administrasi pembayaran pajak bumi dan bangunan di Kelurahan Tridayasakti agar dapat digunakan lebih dari satu user dan membuat sistem informasi yang menghasilkan laporan data Kelurahan Tridayasakti yang akurat sehingga dapat membantu pihak instansi dalam membuat strategi di masa yang akan datang. Manfaat penelitian diantaranya sebagai berikut:

1) Bagi Penulis

Dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang selama ini didapat, menambah kemampuan dalam mengaplikasikan suatu program pada tempat bekerja dan menjalin kerja sama dalam hubungan antara instansi dengan penulis sehingga bisa dijadikan referensi untuk sarana pembelajaran yang bermanfaat.

2). Bagi akademis/kampus

Dapat menciptakan alumni atau lulusan yang mumpuni dalam bidang yang dipilih dan dapat menambah kemampuan mahasiswa untuk mempertahankan kredibilitas kampus.

3). Bagi tempat penelitian

Penelitian dapat memberikan solusi yang selama ini menghambat dalam sistem administrasi pajak bumi dan bangunan (PBB) di Kelurahan Tridayasakti.

Menurut Anggraeni (2017:12), “Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi, sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya”. Sedangkan Menurut Bodnar (2014:254), “Sistem informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat”. Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah, mengumpulkan, dan mengkomunikasikan informasi dalam organisasi.

Menurut Jogiyanto (2014:4), Sebuah sistem mempunyai karakteristik ataupun sifat-sifat tertentu yang dimiliki yaitu adanya komponen sistem (components), batas sistem (boundary system), lingkungan luar sistem (environment system), penghubung sistem (interface system), masukan input (input system), keluaran sistem (output system), sasaran (objective), dan tujuan (goal).

Menurut Sutabri (2012:15), sistem dapat diklasifikasikan dari berbagai sudut pandang, diantaranya sebagai berikut:

1) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*).

2) Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ideide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.

3) Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.

4) Sistem yang diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*).

5) Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

6) Sistem klasifikasi sebagai sistem tertutup (*close system*) dan sistem terbuka (*open system*).

7) Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak berpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Menurut Sutabri (2012:13), Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai komponen sistem informasi. Kelima sumber daya tersebut adalah manusia, hardware, software, data, dan jaringan. Kelima komponen tersebut memainkan peranan yang sangat penting dalam suatu sistem informasi.

Menurut Jogiyanto (2013:58) mengemukakan bahwa siklus pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan, diantaranya:

1) Studi Kelayakan Pada tahapan studi kelayakan, identifikasi terhadap kebutuhan sistem baru mulai dilakukan. Identifikasi

tidak hanya didasarkan kebutuhan-kebutuhan baru yang dikehendaki oleh manajemen. Tetapi juga harus memperhatikan kebutuhan sistem yang sudah ada, baik sistem manual maupun sistem otomatis.

2) Rencana Pendahuluan Tahapan rencana pendahuluan menentukan lingkup proyek atau sistem yang akan ditangani. Hal ini digunakan untuk menentukan jadwal proyek. DAD merupakan alat yang biasa dipakai untuk mendokumentasikan proses dalam sistem.

3) Analisis Sistem Pada tahapan analisis sistem, analisis sistem (orang yang bertanggung jawab terhadap pengembangan sistem secara menyeluruh) sering berdialog dengan pengguna untuk memperoleh informasi detail kebutuhan pengguna. Pengumpulan kebutuhan pengguna biasa dilakukan melalui wawancara, observasi. Hasil yang didapatkan dipakai sebagai bahan untuk menyusun DAD untuk sistem baru. Proses merinci DAD, *items* yang terdapat pada aliran data digambarkan dengan garis dan panah. Yang terdapat pada penyimpanan data dijabarkan dalam bentuk kamus data. Kamus data adalah deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DAD. Pada tahapan perancangan, elemen-elemen pada kamus data akan menjadi bahan untuk menyusun basis data.

4) Perancangan Sistem Tahapan perancangan sistem dibagi menjadi dua bagian yaitu:

a) Perancangan basis data

Perancangan basis data merupakan langkah awal menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan penggunaan. Penyusunan basis data ini berlandaskan kamus aliran data yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya.

b) Perancangan Proses

Perancangan basis data terdiri atas perancangan basis data secara konseptual, perancangan basis data secara logis dan perancangan basis data secara fisik.

c) Implementasi Sistem

Tahapan implementasi sistem mencakup pengkodean program, pengujian program, pemasangan program dan juga pelatihan kepada pengguna. Setelah tahap ini berakhir maka akan sampai pada tahap penggunaan. Dalam hal ini aplikasi mulai dioperasikan oleh pengguna untuk melakukan berbagai penelitian.

Menurut Indrajani (2015:7), “Normalisasi adalah teknik dengan melakukan sebuah pendekatan *bottom-up* yang digunakan dalam membantu mengidentifikasi hubungan”. Menurut Madcom (2015:34), “*Database* berfungsi sebagai penampung data yang diinputkan melalui *form website*”.

Menurut Berg (2015:120), *DBMS* adalah sebuah sistem perangkat lunak yang mengizinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengontrol akses ke dalam basis data.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:53), “Fungsi utama *DBMS* adalah untuk menyediakan lingkungan yang nyaman dan efisien untuk digunakan dalam pengambilan dan penyimpanan informasi dibasis data”.

Menurut Supardi (2015:1), “*Java* merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman *C++*, Sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa pemrograman *C++*”.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian dilakukan di Kelurahan Tridayasakti. Tempat penelitian beralamat di Jalan Desa Tridayasakti Kelurahan Tridayasakti, Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17510. Penelitian dilaksanakan selama 5 bulan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2022 sampai dengan bulan Juli 2022. Adapun rincian jadwal penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1 . Jadwal Penelitian

| No | Kegiatan | Maret 2022 | | April 2022 | | Mei 2022 | | Juni 2022 | | Juli 2022 | | |
|----|---------------------------|------------|---|------------|---|----------|---|-----------|---|-----------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Analisis Kebutuhan Sistem | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | |
| 2 | Studi Kelayakan | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | |
| 3 | Perancangan Sistem | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| 4 | Implementasi Sistem | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 5 | Pengujian Sistem | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ |
| 6 | Pendistribusian Laporan | | | | | | | | | | ■ | ■ |

Menurut Sugiyono (2012:407), *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Data kualitatif yang mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain:

Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk melihat langsung terhadap penerapan aplikasi administrasi pembayaran pajak bumi dan bangunan di Kelurahan Tridayasakti. Studi lapangan ini menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

Observasi (pengamatan). Kegiatan observasi adalah mempelajari dan mengamati proses-proses yang terdapat di Kelurahan Tridayasakti. Kegiatan observasi bertempat di Jalan Desa Tridayasakti, Kelurahan Tridayasakti, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17510. Proses observasi dilaksanakan dari bulan Maret 2022 sampai dengan Juli 2022 dengan rincian sebagai berikut:

Proses Pendataan Pelaku Pajak. Kegiatan ini meliputi mengamati proses pendataan pelaku pajak di bagian administrasi.

Proses Pendataan Objek Pajak. Kegiatan ini meliputi mengamati proses pendataan objek pajak yang ada di Kelurahan Tridayasakti.

Proses Pendataan Pembayaran Pajak. Kegiatan ini meliputi mengamati proses pendataan pembayaran objek pajak yang ada di Kelurahan Tridayasakti.

Proses Pembuatan Laporan

Kegiatan ini meliputi mengamati proses pembuatan laporan yang dilakukan oleh bagian tata usaha, mulai dari pengecekan laporan sampai dengan cetak laporan.

Interview (wawancara). Kegiatan wawancara dilakukan kepada bagian administrasi terkait proses pembayaran pajak bumi dan bangunan di Kelurahan Tridayasakti sampai proses pembuatan laporan.

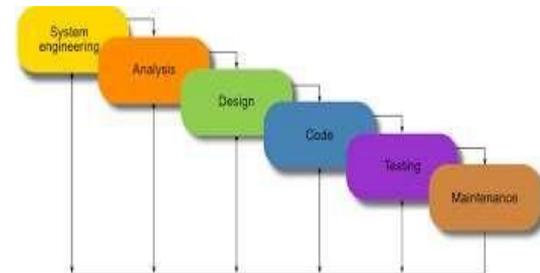
Studi Literatur. Pengumpulan data dan informasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Mempelajari buku-buku literatur terkait menganalisis dan mendesain sebuah sistem.

Mempelajari sistem dari aplikasi sistem administrasi pembayaran pajak bumi dan bangunan yang serupa dengan aplikasi yang akan dibuat.

Mempelajari buku-buku panduan tentang pemrograman *Java* untuk mengintegrasikan dengan *MySQL* sebagai *databasenya*

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, dengan tahapan seperti pada gambar berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Sukamto dan Salahudin (2014:70) mengemukakan bahwa Diagram Aliran Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (input) dan keluaran (output).

Menurut Sukamto dan Salahudin (2014:50) mengemukakan bahwa, “*Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. *ERD* biasanya memiliki hubungan binary (satu relasi menghubungkan dua buah entitas), tetapi banyak metode perancangan *ERD* yang tidak mengizinkan ternary atau *N-ary*”.

Tampilan Aplikasi



Gambar 2. Tampilan Layar Form Login

Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu login digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama agar tidak sembarang orang dapat mengakses program ini. Oleh karena itu, form menu kerahasiaannya tetap terjaga dengan baik. Apabila pengguna dapat memasukkan nama pengguna dan kata kunci dengan tepat, maka menu utama akan tampil dan program siap untuk dijalankan.



Gambar 3. Tampilan Layar Menu Utama

Layar ini menampilkan tampilan menu utama pada Aplikasi Pembayaran Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) di Kelurahan Tridayasakti. Pada layar utama tersedia menu bar yang terdiri dari master data yang digunakan untuk memasukkan data yang berkaitan dengan data *user*, data wajib pajak, data objek pajak, data pembayaran dan laporan-laporan



Gambar 4. Tampilan Layar Form Data User

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data *user*. Pada layar form data, *user* diminta

menginput data *user* yang terdiri dari NIP, Nama Pegawai, *Username* dan *Password*.



Gambar 5. Tampilan Layar Form Data Wajib Pajak

Layar di atas menampilkan tampilan form data wajib pajak. Pada layar form data wajib pajak, *user* diminta menginput data wajib pajak yang terdiri dari NPWP, Nama Wajib Pajak, Pekerjaan, Telp/HP dan Alamat.



Gambar 6. Tampilan Layar Form Data Objek Pajak

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data objek pajak. Pada layar *form* data objek pajak untuk menginput data objek pajak yang terdiri dari NPWP, Nama Wajib Pajak, Nomor Objek Pajak, Kecamatan, Kelurahan, Luas Bumi dan Luas Bangunan.



Gambar 7. Tampilan Layar Form Data Pembayaran

Layar di atas menampilkan tampilan *form* data objek pajak. Pada layar *form* data objek pajak, user diminta menginput data objek pajak yang terdiri dari NPWP, Nama Wajib Pajak, Nomor Objek Pajak, Kecamatan, Kelurahan, Luas Bumi dan Luas Bangunan.



Gambar 8. Tampilan Layar *Form* Laporan Data Wajib Pajak

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan data wajib pajak. Pada layar formdata wajib pajak digunakan untuk mengecek laporan data wajib pajak terdiri NPWP, Nama Wajib Pajak, Pekerjaan, Telp/HP dan Alamat.



Gambar 9. Tampilan Layar *Form* Laporan Data Objek Pajak

Layar di atas menampilkan tampilan *form* laporan data objek pajak. Pada layar *form* data objek pajak digunakan untuk mengecek laporan data objek pajak terdiri NPWP, Nama Wajib Pajak, Nomor Objek Pajak, Kecamatan, Kelurahan, Luas Bumi dan Luas Bangunan.



Gambar 10. Tampilan Layar *Form* Laporan Data Pembayaran

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan data pembayaran. Pada layar *form* data pembayaran digunakan untuk mengecek laporan data pembayaran terdiri NPWP, Nama Wajib Pajak, Nomor Wajib Pajak, Tahun, Tanggal, Pokok, Denda dan Total.



Gambar 11. Tampilan Layar *Form* Laporan Data Penerimaan

Layar di atas menampilkan tampilan form laporan data penerimaan. Pada layar form data penerimaan digunakan untuk mengecek laporan data penerimaan terdiri dari Tahun Pajak, Jumlah Objek Pajak, Total Denda dan Total Penerimaan.

SIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan berdasarkan rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Pembayaran pajak bumi dan bangunan di Kelurahan Tridayasakti sudah menggunakan bahasa pemrograman *java*.
2. Persoalan mengenai pembayaran pajak bumi dan bangunan sudah diatasi. Data tersimpan dengan aman dan laporan menjadi lebih rapih dalam penyajian dan penyimpanan karena sudah menggunakan *MySQL* sebagai *database* nya.
3. Pengolahan master data dan laporan sudah terkomputerisasi sehingga data sudah tidak diinput secara manual menggunakan kertas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya berterima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Darmo Diharjo Selaku Kepala Lurah di Kelurahan Tridayasakti yang selalu mendukung beserta rekan-rekan kerja di Kelurahan Tridayasakti.
2. Kedua orang tua saya yang senantiasa menyayangi, mendukung dan mendoakan segala sesuatu yang terbaik untuk saya.
3. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan tahun 2018
4. Khoirul Maulana dan Siti Marsella yang selalu mendukung secara moral.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Bodnar, H., & Hopwood, William S. (2014), *Accounting Information Systems*. Eleventh Edition: Pearson Education.
- Connolly, T. M., & Begg, C. E. (2015). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management*. Harlow: Pearson

Education Limited.

Indrajani. (2015). *Database Design (Case Study All in One)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Jogiyanto. (2013). *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.

Madcoms. (2015). *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP – MySQL*. Yogyakarta: Andi.

Rosa & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabet

Sukamto, R. A., & Shalahudin, M. (2014). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula Bandung.

Supardi, (2015). *Semua Bisa Menjadi Programmer Java*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.