

Rancang Bangun Aplikasi E-Letter Berbasis Web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja, Jakarta Utara

Muhammad Bagas Pradana¹, Fariani Hermin Indiyah², Mulyono³

Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Jakarta, Jakarta Timur, Indonesia

bagaspradana0201@gmail.com¹, flhermin@unj.ac.id², mulyono@fmipa.unj.ac.id³

Abstract

Surat dalam lingkup dinas perpajakan daerah dijadikan sebagai perantara menindaklanjuti permohonan para wajib pajak. Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah (UPPPD) Kecamatan Koja merupakan suku dinas yang dibentuk oleh Badan Pendapatan Daerah (BAPENDA) Provinsi DKI Jakarta, dimana UPPPD Kecamatan Koja bertugas untuk menjalankan kegiatan pelayanan penerimaan pajak daerah khususnya pada daerah Kecamatan Koja, Jakarta Utara. Tantangan yang dihadapi oleh UPPPD Kecamatan Koja adalah saat jumlah surat permohonan yang diterima terhitung lebih banyak dari yang bisa ditangani. Dalam waktu satu hari UPPPD Kecamatan Koja dapat menerima 20-50 permintaan oleh wajib pajak. Setiap permintaan tersebut akan dibuatkan surat Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) yang memerlukan waktu pembuatan rata-rata selama 12 menit untuk satu LHP. Penyebab pembuatan LHP ini menjadi lama dikarenakan banyak terjadi redundansi data selama pembuatan LHP. Permasalahan ini telah terjadi selama sembilan tahun lamanya. Dalam Skripsi ini, peneliti mencoba untuk memberikan solusi atas permasalahan tersebut dengan merancang suatu aplikasi berbasis web yang dapat mempercepat pembuatan surat Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP). Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak SDLC dengan Model *Prototype*, bahasa pemrograman PHP, *framework* Bootstrap untuk *front-end*, dan *database* MySQL. Pada akhir pengembangan dilakukan pengujian menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) baik secara fungsional maupun kebergunaannya, dapat dikatakan bahwa Rancang Bangun Aplikasi *E-Letter* Berbasis Web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja, Jakarta Utara telah berjalan dengan baik dan sesuai seperti apa yang diharapkan dengan tingkat kebergunaan sebesar 91.50% pada keseluruhan sistem.

Keywords: UPPPD Kecamatan Koja, Aplikasi Berbasis Web, E-Letter, Model Prototype, PHP, UAT

1. Pendahuluan

Perkembangan zaman selalu diiringi dengan perkembangan teknologi yang dapat membantu aktivitas manusia menjadi lebih efisien. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini semakin berkembang pesat di masyarakat. Majunya perkembangan teknologi ini sudah mencapai taraf sebagai kebutuhan, sehingga semua lapisan masyarakat baik anak muda, mahasiswa, maupun para pekerja menggunakan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan mereka agar dapat membantu segala aktivitas mereka sehari-hari. Beberapa rutinitas kegiatan manusia ada yang masih dilakukan secara manual dan ada yang sudah dapat dikerjakan menggunakan teknologi yang tersedia saat ini. Terlepas dari kebermanfaatan teknologi di masa sekarang, tidak membuat setiap individu atau organisasi dapat memanfaatkan teknologi sesuai dengan kondisi yang dialami. Seperti pada aktivitas kegiatan di bidang pemerintahan yaitu sektor perpajakan yang mana akan selalu menghadapi kegiatan seputar dunia pajak, seperti pengolahan berkas, surat menyurat, dan informasi komunikasi yang selalu datang dari pihak perpajakan kepada para wajib pajak di daerah unit kerjanya masing-masing.

Telah dijelaskan pada Pasal 1 ayat 1 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2007 yang membahas tentang perubahan ketiga atas Undang-Undang Nomor 6 tahun 1983, Pajak sendiri dapat dipahami sebagai kontribusi orang pribadi atau badan kepada negara yang bersifat memaksa berdasarkan Undang-Undang yang telah berlaku, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan negara dan kemakmuran rakyat [1]. Pembayaran pajak sendiri merupakan perwujudan dari kewajiban kenegaraan dan peran serta wajib pajak untuk secara langsung dan bersama-sama melaksanakan kewajiban perpajakan untuk pembiayaan negara dan pembangunan nasional.

Undang-undang perpajakan telah mencantumkan bahwa, membayar pajak bukan sekedar kewajiban, namun membayar pajak adalah hak dari setiap warga negara untuk ikut berpartisipasi dalam bentuk peran serta terhadap pembiayaan negara dan pembangunan nasional. Karena pajak bersifat memaksa, maka negara berhak memberikan sanksi kepada wajib pajak jika tidak dapat membayar pajak atau menolak untuk membayar pajak. Hal ini ditetapkan pada Pasal 13 Ayat 2 dan Ayat 5 Undang-Undang Nomor 28 tahun 2007 yang berisi wajib pajak yang jika tidak bisa membayar pajak sesuai dengan ketentuan peraturan Perundang-undangan perpajakan dapat dikenakan sanksi administrasi bahkan sanksi pidana. Sanksi administrasi berupa sanksi bunga yang ditujukan kepada wajib pajak yang melakukan pelanggaran. Sanksi denda yang diberikan sebesar dua persen per bulan dihitung dari tanggal jatuh tempo hingga tanggal wajib pajak tersebut membayarkan pajaknya. Denda maksimal yang ditujukan kepada wajib pajak yang melanggar hanya sampai dua tahun saja dengan total akumulasi denda sebesar 48%. Sedangkan menurut peraturan pada Pasal 39 Ayat 1 Huruf I Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2007, Jika ada orang yang sengaja tidak membayarkan pajak atas aset miliknya sehingga menimbulkan kerugian bagi negara, maka mendapat hukuman pidana dengan hukuman paling singkat enam bulan dan paling lama empat tahun serta denda paling sedikit yaitu dua kali jumlah pajak yang dibebankan yang disinyalir kurang bayar dan paling banyak empat kali jumlah yang kurang bayar.

Bentuk Pemungutan Pajak di Negara Indonesia secara umum dibagi menjadi dua golongan, yaitu pajak pusat dan pajak daerah. Pajak Pusat adalah pajak yang dijalankan oleh pemerintah pusat melalui direktorat Jenderal Pajak (DJP) dan hasil pemungutan pajak tersebut digunakan untuk menyubsidi pengeluaran rutin negara serta pembangunan suatu negara yang tertuang dalam APBN. Kemudian Pajak Daerah adalah suatu kondisi dimana wajib pajak berkontribusi terhadap daerahnya masing-masing dan bersifat memaksa serta tidak

mendapatkan imbalan secara langsung, dimana kontribusi ini digunakan untuk keperluan daerah sebesar-besarnya demi kemakmuran rakyat (Rinaldo, 2017). Pada Provinsi DKI Jakarta, penerapan pajak daerah dilaksanakan oleh Badan Pendapatan Daerah (BAPENDA).

Dalam menjalankan tugasnya, BAPENDA Provinsi DKI Jakarta membentuk suku dinas yang disebar ke seluruh wilayah kecamatan di Provinsi DKI Jakarta dengan tujuan agar pelaksanaan pemungutan pajak daerah dapat terealisasi secara maksimal. Suku dinas yang BAPENDA Provinsi DKI Jakarta bentuk bernama Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah atau disingkat UPPPD. Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah merupakan Unit Pelaksana Teknis Badan Pendapatan Daerah di wilayah Kecamatan dalam melaksanakan kegiatan Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah yang dibentuk berdasarkan Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta Nomor 154 Tahun 2019 [2]. UPPPD menjalankan kegiatan penerimaan pajak antara lain Pajak Reklame, Pajak Hiburan, Pajak Parkir, Pajak Restoran, Pajak Hotel, PAT, PBB, dan BPHTB. Tentunya berdasarkan peraturan perundang-undangan, wajib pajak sendiri akan melakukan pembayaran pajak berdasarkan kegiatan yang mereka lakukan. Pembayaran hanya dapat dilakukan melalui bank yang telah ditetapkan. Namun sebelum melakukan pembayaran, tentunya para wajib pajak akan mendatangi kantor UPPPD di wilayahnya masing-masing, untuk melakukan konsultasi dan pengecekan objek pajak sebelum melakukan pembayaran.

Komunikasi atau tanggapan dari pihak perpajakan kepada para wajib pajak dilakukan melalui pelayanan, dan tentunya untuk menindaklanjuti permohonan para wajib pajak digunakanlah perantara surat, Surat Laporan ini yang akan menerbitkan adalah divisi pendataan. Pada kantor UPPPD Kecamatan Koja, dalam waktu satu hari dapat menerima permohonan pajak dari yang paling sedikit adalah 20 permintaan hingga paling banyak 50 permintaan. Tentu hal ini bukanlah angka yang sedikit disebabkan SDM yang dimiliki tiap kantor UPPPD hanyalah berkisar 10 - 15 Orang saja. Untuk kantor UPPPD Kecamatan Koja, hanya memiliki 10 orang tenaga ahli yang bekerja menjalankan fungsi Perpajakan di Daerah Kecamatan Koja.

Proses pembuatan satu surat laporan dari pihak pajak biasanya dilakukan secara bertahap. Tahap pertama yaitu pihak pajak divisi pelayanan akan memproses informasi yang dijelaskan oleh wajib pajak kepada mereka, lalu memverifikasi berkas yang ada apakah sudah sesuai dengan permintaan wajib pajak atau belum. Selanjutnya pada tahap kedua data permintaan akan diproses oleh kepala cabang UPPPD agar diverifikasi kelanjutannya apakah dilanjutkan atau tidak. Kemudian tahap ketiga berkas tersebut akan diarahkan ke bagian pendataan dan penagihan, di mana pada divisi penagihan akan mengarahkan dan bertindak sebagai perantara lanjutan antara pihak pajak dengan para wajib pajak. Pada tahap terakhir divisi pendataan akan menjalankan tugasnya dalam membuat surat laporan dan pengecekan lapangan ke lokasi objek pajak. Jika dinilai ternyata data yang diberikan oleh wajib pajak sesuai dengan kenyataan di lapangan. Maka divisi pendataan akan memproses hasil akhir menjadi sebuah laporan hasil pemeriksaan lapangan dan nantinya akan ditujukan kepada para wajib pajak.

UPPPD Kecamatan Koja membuat surat Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan menggunakan Microsoft Word secara manual yaitu dengan menginput informasi yang telah didapatkan dari wajib pajak ke dalam kerangka surat yang telah disediakan. Menginput data ini dilakukan secara hati-hati agar tidak ada kesalahan data yang mana dikhawatirkan wajib pajak yang menerima surat Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan ini, mendapatkan informasi yang salah dari wajib pajak. Pihak UPPPD Kecamatan Koja perlu mengetik ulang atau melakukan *copy paste* secara berulang jika ditemukan bagian yang memuat redundansi data pada satu *file* Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan. Contoh seperti NOP milik Wajib Pajak yang dalam satu *file* Laporan Hasil Pemeriksaan Lapangan saja bisa ditulis hingga empat kali. Dalam memanfaatkan teknologi Microsoft Word pihak UPPPD menyadari bahwa mereka dapat menggunakan salah satu fitur yang ada pada Microsoft Word yaitu *Mail Merge*. Fitur ini mampu membuat surat secara cepat namun memiliki beberapa kendala yaitu pada proses menggunakan fitur *Mail Merge* itu sendiri. *Mail Merge* memiliki tahap-tahap penggunaan yang cukup sulit. Seperti User perlu melakukan setting awal pada Microsoft Word, perlu menyiapkan dokumen utama dan data source alhasil perlu membuka beberapa file, data yang dihasilkan berformat .mdb sehingga perlu di convert ke Microsoft Excel, data source dapat terhapus sewaktu-waktu sehingga rawan terjadi kehilangan data, jika Microsoft Word melakukan update ada kemungkinan posisi mail merge berubah. Maka dari itu pihak UPPPD Kecamatan Koja memutuskan untuk menggunakan Microsoft Word secara manual.

Tantangan yang dihadapi oleh UPPPD Kecamatan Koja adalah saat jumlah surat permohonan yang diterima terhitung lebih banyak dari yang bisa ditangani. Lambatnya proses pengerjaan permohonan surat ini terkadang membuat para wajib pajak menelpon ke kantor UPPPD Kecamatan Koja untuk meminta keterangan mengenai permintaan mereka apakah sudah diproses atau belum. Hal yang membuat pembuatan surat laporan ini lambat disebabkan beban proses yang harus dijalankan memang cukup memakan waktu, berawal dari penerimaan data dari wajib pajak, hingga proses pengecekan lapangan berlangsung. Setelah rangkaian proses tersebut dijalankan, barulah bisa dibuat surat laporannya dimana saat melakukan pembuatan surat laporan ini, pihak divisi pendataan perlu mengecek ulang berkas yang dilampirkan oleh wajib pajak untuk diambil informasi pentingnya kemudian ditambahkan informasi terbaru yang didapat setelah melakukan cek lapangan. Pada surat laporannya sendiri terdiri dari tiga halaman berkas untuk PBB, empat halaman berkas untuk BPHTB, tiga halaman berkas untuk pajak restoran, dan satu halaman berkas pajak reklame, dimana banyak terjadi redundansi data selama pembuatan surat laporan ini. Akibat redundansi data ini, proses pembuatan surat laporan menjadi cukup terhambat, dimana rata-rata dalam satu surat laporan saja, memerlukan waktu pembuatan selama 12 menit. Hal inilah yang menghambat pihak pajak dalam melakukan pembuatan surat laporan, dan hal ini sudah dilakukan secara terus-menerus sejak awal berdirinya UPPPD itu sendiri.

Fakta-fakta tersebut yang membuat peneliti tertarik dan serius untuk membuat "Rancang Bangun Aplikasi *E-Letter* Berbasis Web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja, Jakarta Utara". Sehingga mampu mempercepat proses pembuatan surat laporan sehingga diharapkan tidak terjadi lagi yang namanya penumpukan surat permohonan dari wajib pajak dan para petugas divisi pendataan dapat melakukan tugasnya secara efisien.

2. Metode Penelitian

2.1. Surat

Surat didefinisikan sebagai suatu sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak ke pihak lain. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016 pasal 1, Surat dinyatakan masuk kedalam jenis informasi elektronik yang dinyatakan sebagai surat elektronik [3]. Surat memiliki kelebihan tersendiri dibandingkan dengan alat komunikasi lainnya. Hal ini disebabkan karena surat merupakan sarana yang tepat untuk memberikan informasi yang lebih panjang, lebih rinci, namun tetap terlihat praktis dan rapi. Kemudian surat dapat digunakan sebagai bukti yang paling akurat jika terjadi suatu permasalahan dengan pihak lain.

2.2. Pajak Bumi dan Bangunan

Pajak Bumi dan Bangunan adalah pajak yang dikenakan atas bumi dan bangunan yang dimiliki, dikuasai, dan dimanfaatkan oleh orang pribadi atau badan kecuali kawasan perkebunan, perhutanan, dan pertambangan. Termasuk dalam pengertian bangunan adalah jalan lingkungan yang terletak dalam satu kompleks bangunan, jalan tol, kolam renang, pagar mewah, tempat olahraga, galangan kapal, dermaga, taman mewah, tempat penampungan/kilang minyak, air dan gas, menara, rumah susun, dan apartemen strata *title*. Nilai Jual Objek Pajak Tidak Kena Pajak (NJOPTKP) senilai Rp15.000.000. Kemudian tarif Pajak Bumi dan Bangunan Perdesaan dan Perkotaan ditetapkan sebagai berikut:

Tabel 1. Tarif Pajak Bumi dan Bangunan

A.	Tarif 0,01% (nol koma nol satu persen) untuk Nilai Jual Objek Pajak Tanah dan/atau Bangunan kurang dari Rp200.000.000,- (dua ratus juta rupiah).
B.	Tarif 0,1% (nol koma satu persen) untuk Nilai Jual Objek Pajak Tanah dan/atau Bangunan Rp200.000.000,- (dua ratus juta rupiah) sampai dengan kurang dari Rp2.000.000.000. (dua miliar rupiah).
C.	Tarif 0,2% (nol koma dua persen) untuk Nilai Jual Objek Pajak Tanah dan/atau Bangunan Rp2.000.000.000.- (dua miliar rupiah) sampai dengan kurang dari Rp10.000.000.000.- (sepuluh miliar rupiah).
D.	Tarif 0,3% (nol koma tiga persen) untuk Nilai Jual Objek Pajak Tanah dan/atau Bangunan Rp10.000.000.000.- (sepuluh miliar rupiah) atau lebih.

2.3. Pajak Reklame

Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi DKI Jakarta Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pajak Reklame dapat dipahami sebagai pajak yang dipungut kepada para wajib pajak atas semua penyelenggaraan reklame yang telah mereka buat [4]. Selanjutnya tarif pajak reklame yang dikenakan kepada para wajib pajak sebesar 25% (dua puluh lima persen).

2.4. Bea Perolehan Hak Atas Tanah dan Bangunan

Pengertian dari BPHTB dijelaskan pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2000 tentang Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan, pada Pasal 1 Alinea 1 menjelaskan bahwa Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan adalah pajak yang dikenakan kepada wajib pajak atas perolehan hak atas tanah dan atau bangunan, yang selanjutnya disebut pajak BPHTB. Umumnya UPPPD Kecamatan Koja menerima permintaan BPHTB berupa Jual Beli, Waris, Hibah, Hak Baru, dan Lelang. Dasar pengenaan BPHTB berasal dari Nilai Perolehan Objek Pajak (NPOP). Besarnya Nilai Perolehan Objek Pajak Tidak Kena Pajak (NPOPTKP) ditetapkan sebesar Rp 80.000.000,00 (delapan puluh juta rupiah). Sedangkan pada kasus karena waris atau hibah wasiat yang diterima oleh orang pribadi yang masih dalam hubungan keluarga sedarah dalam satu garis keturunan, Nilai Perolehan Objek Pajak Tidak Kena Pajak ditetapkan sebesar Rp350.000.000,00 (tiga ratus lima puluh juta rupiah). Kemudian untuk tarif pengenaan pajak pada BPHTB ditetapkan sebesar 5% (lima persen).

2.5. Pajak Restoran

Pajak restoran adalah pajak yang dikenakan atas pembayaran atas pelayanan yang disediakan oleh restoran. Pelayanan yang dimaksud di antaranya pelayanan hasil penjualan makanan dan/atau minuman yang dikonsumsi oleh pembeli, baik dikonsumsi di tempat maupun di tempat lain. Restoran tidak dikenakan pajak jika nilai penjualannya tidak melebihi Rp200.000.000,00 per tahun. Besaran pajak yang dikenakan pada pajak restoran yaitu sebesar 10% (sepuluh persen) dihitung dari mengalikan pendapatan restoran perbulan dengan 10% [5].

2.6. Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP)

Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) dapat didefinisikan sebagai sebuah laporan yang berisi informasi mengenai pelaksanaan dan hasil pemeriksaan lapangan yang telah disusun oleh petugas perpajakan berdasarkan ketentuan yang telah berlaku. Surat LHP ini nantinya akan diberikan kepada wajib pajak yang bersangkutan untuk memberikan informasi bahwa lokasi objek pajak mereka telah diperiksa dan divalidasi oleh petugas perpajakan. Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) harus disusun sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, hal ini bertujuan untuk memberikan informasi yang akurat kepada wajib pajak yang menerimanya nanti. Surat LHP merupakan hasil akhir dari sistem yang akan dibuat. Berikut adalah persyaratan penyusunannya :

Tabel 2. Persyaratan Penyusunan LHP


1.	LHP harus disusun secara ringkas dan jelas.
2.	LHP Memuat ruang lingkup atau bagian-bagian yang diperiksa.
3.	LHP Memuat informasi yang mendukung pemeriksaan.
4.	LHP Memuat kesimpulan pemeriksaan pajak.

Kemudian untuk alur proses pembuatan LHP melalui beberapa tahapan, dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 3. Alur Proses Pembuatan LHP

1.	Penerimaan berkas dari wajib pajak kepada petugas pajak divisi pelayanan.
2.	Berkas tersebut diarahkan dan diteliti oleh kepala unit UPPPD terkait, untuk diperiksa tindakan apa yang perlu dilakukan terhadap permintaan wajib pajak tersebut.
3.	Kemudian berkas tersebut diarahkan ke divisi pendataan untuk diolah sesuai perintah dari kepala unit UPPPD tersebut.
4.	Divisi pendataan kemudian mengolah informasi yang telah didapatkan dari berkas yang dilampirkan oleh wajib pajak kemudian melakukan proses cek lapangan, pemeriksaan ini dilakukan berdasarkan surat tugas kepala unit UPPPD.
5.	Divisi pendataan mengunjungi lokasi objek pajak yang telah dilampirkan, kemudian melakukan pengecekan lapangan yang bertujuan untuk Memverifikasi kebenaran data yang sebelumnya telah dilampirkan pada berkas dengan kejadian yang sebenarnya ada di lapangan
6.	Setelah selesai melakukan cek lapangan, kemudian datanya diolah di kantor untuk dibuatkan surat Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP). Data yang telah dilampirkan oleh wajib pajak akan diolah bersamaan dengan data yang telah didapatkan dari hasil pengecekan lapangan

Berikut adalah contoh dari Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) Pajak Reklame :



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
 BADAN PENDAPATAN DAERAH
UNIT PELAYANAN PEMUNGUTAN PAJAK DAERAH KECAMATAN KOJA
 Jalan Plumpang Senopri No.41 Telp: 021-22430174 Email: [uppd@koja@gmail.com](mailto:uppd@koja.go.id)
JAKARTA UTARA Kode Pos 14260

LAPORAN HASIL PENELITIAN LAPANGAN REKLAME
 Nomor :


Berdasarkan Surat Tugas Kepala Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja Nomor : 2567 tanggal 09-08-2022, telah mengadakan Peninjauan Lapangan pada Tanggal 10-08-2022, sehubungan dengan Permohonan Reklame Baru dengan data sebagai berikut :

Data Reklame	Data Permohonan	Hasil Penelitian lapangan
Teks Reklame	indomie goreng	indomie goreng
Lokasi	Jl Plumpang B No 58 RT 013/004 Kel Rawa Badak Selatan Kec Koja	Jl Cipeucang 81 No 37 RT/RW 007/13 Kel Koja Kec Koja
Ukuran (p x l x mk)	3 m X 6 m X 2 mk = 36 m ²	3 m X 6 m X 2 mk = 36 m ²
Tinggi	5 m	5 m
Tata Letak	persil swasta	persil swasta

Kesimpulan :

- Alamat pemasangan Sesuai dengan Permohonan
- Ukuran Reklame Sesuai dengan Permohonan
- Reklame sudah Terpasang Sejak 10-08-2022

Foto Hasil Pemeriksaan Lapangan



Demikian laporan ini kami sampaikan, untuk digunakan sebagai bahan pertimbangan Pimpinan lebih lanjut.

Diperiksa, Kasubag TU UPPPD Kecamatan Koja Bambang Sukmadi NIP 196605201993031002	Petugas Peneliti : 1. Slamet NIP 197501131997031001 2. Budi Prasetyo NIP 198404252011011011
------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Menyetujui,
 Kepala UPPPD Kecamatan Koja

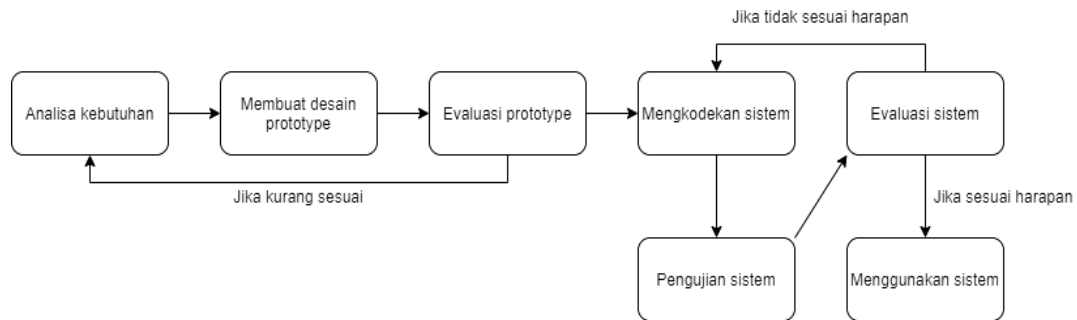
Lilik Purwosanto, S.Sos, MAP
 NIP 197110221998031007

Gambar 1. LHP Pajak Reklame

2.7. System Development Lifecycle (SDLC)

SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh *programmer* atau *system analyst* dalam membangun suatu aplikasi. Dalam perancangan sistem ini digunakan *system development lifecycle* (SDLC) dengan tipe Prototype. Model ini telah diperkenalkan sejak tahun 1982 oleh ilmuwan bernama Justus D. Naumann dan A. Milton Jenkins dalam karya ilmiah berjudul “*Prototyping: The New Paradigm for System Development*”. Metode prototype dapat memberikan solusi dari permasalahan pada metode waterfall yaitu terkadang terjadi kesalahpahaman antara system analyst dengan client atau pengguna. Hal ini dikarenakan karena sebagian besar client kesulitan dalam mendefinisikan kebutuhan mereka secara lengkap. Sehingga pada hasil akhir metode waterfall, terkadang tidak memberikan kepuasan kepada client karena sedikit berbeda dengan apa yang mereka inginkan [6]. Kemudian metode Prototype dapat mengurangi kekurangan

metode Waterfall yaitu kolaborasi dapat terjalin erat antara pengembang dan client, Sistem yang dikembangkan dapat direvisi terus menerus, dan kebutuhan client dapat langsung direalisasikan sehingga client dapat melihat apakah prototype yang telah diajukan kepada client telah sesuai dengan keinginan mereka. model pengembangan prototype lebih cocok untuk sistem yang bersifat *customize*. Artinya sistem yang diciptakan berdasarkan permintaan dan kebutuhan tertentu dan sesuai untuk sistem yang mengkhhususkan sebuah algoritma tertentu terhadap suatu permasalahan. Terdapat 7 (tujuh) tahapan pada metode Prototype yaitu analisa kebutuhan, membangun prototyping, evaluasi prototyping, mengkodekan sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem, menggunakan sistem.



Gambar 2. Tahapan Metode Prototype

2.8. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang telah digunakan secara luas untuk menangani pembuatan website. PHP pertama kali diciptakan oleh *Rasmus Lerdorf* pada tahun 1995 dengan nama *Personal Home Page* (Junidar, 2012), kemudian PHP dikelola oleh the PHP Group. PHP disebut bahasa pemrograman server disebabkan PHP dijalankan di server, berbeda dengan javascript yang dijalankan diproses pada sisi client. Jenis server yang biasanya digunakan bersamaan dengan PHP antara lain Nginx, Apache, dan Litespeed. PHP saat ini merupakan bahasa pemrograman yang terkenal untuk membuat website. Menurut Informasi pada tahun 2021, tak kurang dari 78% website di seluruh dunia memutuskan menggunakan PHP sebagai bahasa utama untuk membuat website. Pada sistem E-Letter ini, akan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Alasan mengapa aplikasi E-Letter ini menggunakan bahasa pemrograman PHP adalah :

Tabel 4. Kelebihan Bahasa Pemrograman PHP

1.	PHP bisa digunakan di OS mana pun.
2.	Script dari PHP tidak mengganggu HTML sama sekali. Sehingga lebih cepat dalam proses pengembangan website.
3.	PHP mudah untuk dipelajari dibandingkan bahasa pemrograman website lainnya seperti javascript.
4.	PHP memiliki kecepatan tinggi karena telah dikembangkan sejak lama. Menurut eksperimen yang telah dilakukan selama ini, PHP lebih cepat dibandingkan dengan bahasa python.
5.	PHP merupakan bahasa awal dalam dunia pemrograman web, sehingga ada banyak materi bahan belajar di internet.

2.9. MVC

Model, View, Controller (MVC) adalah suatu pola atau konsep yang terkenal pada pembangunan website, dimana pengembangan arsitektur dibagi menjadi tiga bagian besar, dimana tiap bagian memegang peranan penting dan saling berhubungan satu sama lainnya. Pola *design* MVC pertama kali dipikirkan pada tahun 1970-an oleh Trygve Reenskaug [7]. Kemudian di tahun 1988, konsep dan paradigma MVC dijelaskan lebih detail oleh Krasner dan Pope dalam artikel mereka “*A cookbook for using the model-view controller user interface paradigm in Smalltalk-80*” [7]. Terdapat tiga jenis komponen yang membentuk suatu MVC pada suatu pengembangan yaitu:

Tabel 5. Pengertian Komponen MVC

Model	Model merupakan bagian dari sistem yang bertugas untuk mengelola semua tugas yang berkaitan dengan data seperti memanipulasi data (<i>insert, update, delete, search</i>) yang berhubungan langsung dengan <i>database</i> untuk menangani validasi dari bagian <i>controller</i>. namun tidak bisa berafiliasi langsung ke bagian <i>view</i> [8].
View	View yaitu bagian yang menangani tampilan yang akan dilihat oleh pengguna. Ini berarti meliputi semua bentuk, tombol, grafis tiap elemen yang ada pada aplikasi. Pada pengembangan web, bagian ini berupa file HTML yang diatur oleh <i>controller</i> .
Controller	<i>Controller</i> yaitu bagian yang mengatur interaksi antara bagian <i>model</i> dengan <i>view</i> , <i>controller</i> bertanggung jawab terhadap penanganan <i>event</i> yang terjadi pada bagian <i>view</i> dimana proses <i>event</i> ini akan diolah sedemikian rupa bekerja sama dengan bagian <i>model</i> untuk menghasilkan <i>output</i> sesuai dengan <i>request</i> yang diminta oleh bagian <i>view</i> .

2.10. Uji Coba

Proses perancangan dan pembuatan aplikasi ini menggunakan metode Prototype, Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) atau R&D. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi berdasarkan riset yang telah dilakukan. Selanjutnya setelah implementasi dilakukan maka mulai masuk ke tahap system testing atau uji coba. Uji coba pada sistem dilakukan terhadap satu responden admin, dan dua responden staff. Setiap responden melakukan pengujian terhadap sistem berdasarkan peran masing-masing responden. Uji coba dilakukan menggunakan data dari kuesioner Pengujian Penerimaan Pengguna atau yang disebut dengan User Acceptance Test (UAT). Untuk pengujian kebergunaan (usability) digunakan skala likert. Skala likert adalah skala yang dapat memberikan penilaian berdasarkan pilihan skala yang telah disediakan dan bertujuan untuk mengukur sesuatu. Setelah didapatkan seluruh nilai dari pengguna (user) pada saat pengujian, nilai tersebut dikalkulasikan sesuai dengan sistem penilaian berikut :

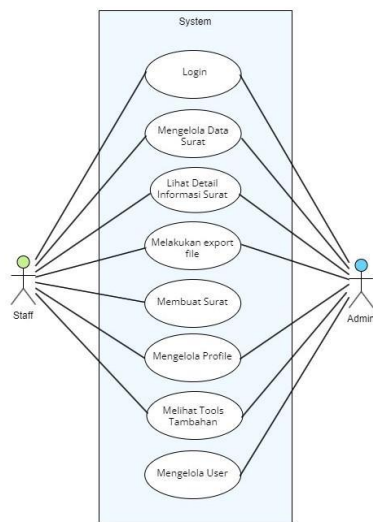
Tabel 6. Sistem Penilaian

Nilai Total	<p>Nilai total yaitu nilai yang didapatkan dengan cara menjumlahkan keseluruhan parameter yang didapatkan dari setiap pertanyaan, dimana dapat ditulis menjadi :</p> <p>Nilai Total = (jumlah x skor SS) + (jumlah x skor S) + (jumlah x skor C) + (jumlah x skor KS) + (jumlah x skor SKS)</p>
Persentase Kelayakan	<p>Persentase kelayakan yaitu persentase nilai rata-rata yang didapatkan dari nilai total dibagi skor yang diharapkan. Skor yang diharapkan didapat dari skor maksimal yang dikalikan dengan jumlah responden (Fatah, 2021). Skor maksimal adalah nilai maksimal dari skala likert dikalikan dengan jumlah pertanyaan. Perhitungan tersebut dapat ditulis menjadi :</p> <p>Persentase Kelayakan (%) = (Nilai total/Total soal) * 100%</p> <p>Persentase kelayakan yang telah didapatkan akan dibandingkan dengan skor pada skala likert. Berikut model skala likert :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat Kurang Sesuai (0% - 20%) 2. Kurang Sesuai (21% - 40%) 3. Cukup Sesuai (41% - 60%) 4. Sesuai (61% - 80%) 5. Sangat Sesuai (81% - 100%)

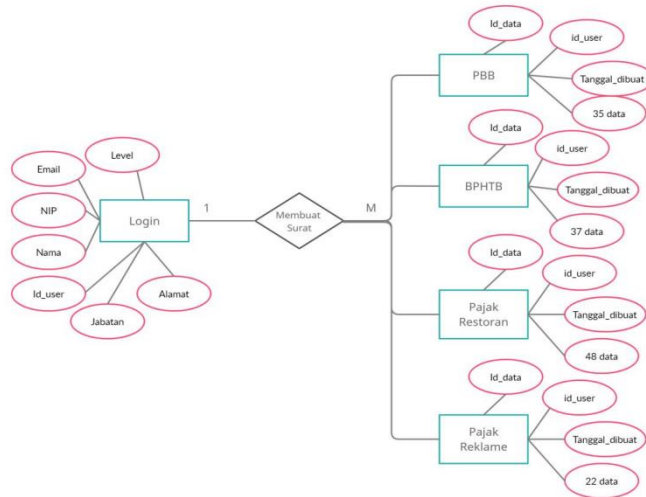
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Desain Sistem

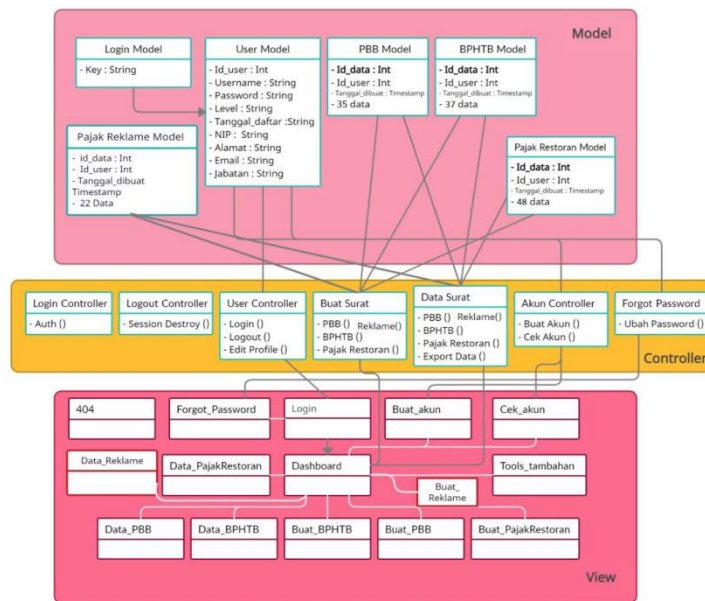
Aplikasi *E-Letter* berbasis web dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna UPPPD Kecamatan Koja. Oleh karena itu, Aplikasi dibuat dengan sederhana agar mudah digunakan kemudian, data yang ditampilkan telah disesuaikan dengan hasil final perancangan prototipe. Berikut adalah design Use Case, ERD, dan Class Diagram Aplikasi E-Letter :



Gambar 3. Use Case Diagram Aplikasi *E-Letter* Berbasis Web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja



Gambar 4. Entity Relationship Diagram Aplikasi *E-Letter* Berbasis Web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Kojja



Gambar 5. Desain Class Diagram Aplikasi *E-Letter* Berbasis Web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Kojja

3.2. Evaluasi Prototype

Tahap evaluasi prototype ini dilakukan untuk mendapatkan tanggapan dari pihak UPPPD Kecamatan Kojja untuk mengetahui apakah prototype yang telah dirancang ini sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 7. Evaluasi Prototype Pertama

Pembahasan	Login, dashboard, Buat Surat, Buat Akun, Cek Data Surat, Cek Data Akun, Aplikasi Tambahan, Forgot Password, Database
Masukan Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada bagian Buat Surat disediakan button untuk menuju halaman seluruh data surat 2. Pada bagian cek data surat dapat melakukan download file excel berdasarkan kriteria seperti data surat berdasarkan lokasi kerja, berdasarkan keterangan waktu (surat perbulan, dan surat pertahun), berdasarkan jenis surat 3. Pada bagian Forgot Password diubah prasyarat mengubah password menjadi permintaan email dan permintaan username

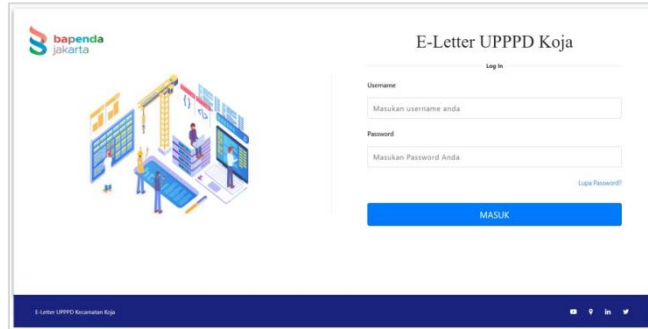
Tabel 8. Evaluasi Prototype Kedua

Pembahasan	Profile, Cek Data Surat, Informasi Detail Surat, Informasi Detail Akun
Masukan Evaluasi	Pada bagian Informasi Detail Surat bagian surat BPHTB ditambahkan informasi mengenai proses perhitungan BPHTB-nya

3.3. Tampilan Sistem

Berikut ini adalah hasil implementasi dari Aplikasi E-Letter jika dilihat dari browser :

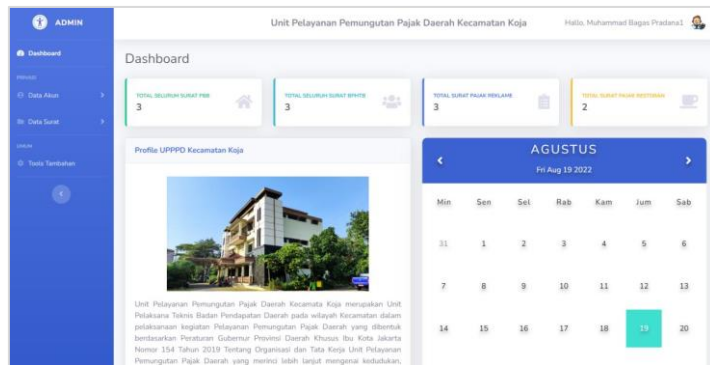
1. Halaman Login



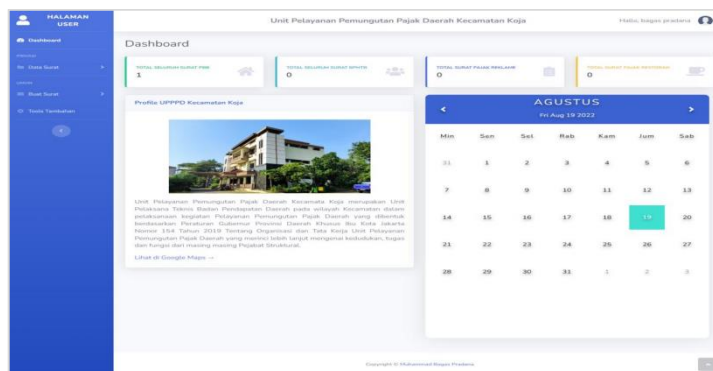
Gambar 6. Tampilan Halaman Login

Saat user akan mengakses aplikasi *e-letter* berbasis web ini, maka halaman yang akan ditampilkan di awal adalah halaman login. Pada halaman login juga disediakan link yang mengarahkan user ke halaman lupa password jika user membutuhkannya.

2. Halaman Dashboard



Gambar 7. Halaman Dashboard Admin



Gambar 8. Halaman Dashboard User

Dashboard pada aplikasi *e-letter* memiliki dua tampilan yang berbeda yaitu dashboard admin dan dashboard user. Pada dashboard admin memiliki tab data akun, sedangkan dashboard user tidak memilikinya. Kemudian dashboard admin tidak memiliki tab buat surat, sedangkan dashboard user memilikinya.

3. Halaman Admin Membuat Akun

Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja

Buat Akun User

ACCOUNT SETUP

Tahap 1 - 7

Account Setup :

Level Akun :
 User

Nama :
Nama Pribadi Akun Username Akun Tersebut

NPI : Nomor induk Pegawai Password Akun Tersebut

Jabatan : Jabatan yang dimiliki Takor Rekrutasi E-Mail : E-Mail Pribadi Akun

Alamat : Alamat Resmi

Buat Akun

Gambar 9. Halaman Admin Buat Akun

Pada halaman ini, akan digunakan oleh admin untuk membuat akun user yang akan menggunakan aplikasi ini.

4. Halaman Buat Surat

Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja

Simpan Data PDB

PENGJAJAN

Tahap 1 - 12

Pengajuan permintaan :

Jenis Surat :
 Sumbangan Mutasi PDB NDIP Baru Perimbangan Lurah Bumi Perimbangan Lurah Bangunan Perimbangan Alamat PDB

Keterangan Opsi Pajak :
 Tidak Tungg. Sumbangan Tungg. Lainnya

Bulan Surat :
 Januari Februari Maret April Mei Juni Juli Agustus September Oktober November Desember

Nomor Surat Tugas : Nomor Surat

Tanggal Surat Tugas : mm-dd-yyyy

Tanggal Laporannya : mm-dd-yyyy

Nama Pemohon : Nama pemohon (asi)

Alamat Pemohon : Alamat rumah yang pemohon

Alamat Opsi Pajak : Alamat lokasi opsi pajak

Tanggal Permohonan : mm-dd-yyyy

Nomor Pelayanan : Nomor pelayanan

NPI : Nomor Opsi Pajak

Lihat Seluruh Data Input Baru

Gambar 10. Halaman Buat Surat Tahap 1

Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja

Simpan Data PDB

PRIBADI

Tahap 2 - 9

Informasi Pribadi :

Jenis Sertifikat :
 Hak Bumi Bangunan Hak Tanah Hak Pakai

Nomor Sertifikat : Nomor sertifikat yang diterbitkan

Tanggal Sertifikat : mm-dd-yyyy

Lurah Tanah Sertifikat : Lurah tanah yang tertera di sertifikat

Lurah Bangunan Laporannya : Lurah bangunan di laporannya

Nama pada SPPT : Nama SPPT

Lurah Bumi pada SPPT : Lurah Bumi

Lurah Bangunan pada SPPT : Lurah Bangunan

NRI / NIUP : NRIUP yang berlaku di lokasi ini

Lihat Seluruh Data Input Baru

Gambar 11. Halaman Buat Surat Tahap 2

Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja

Simpan Data PDB

BERKAS

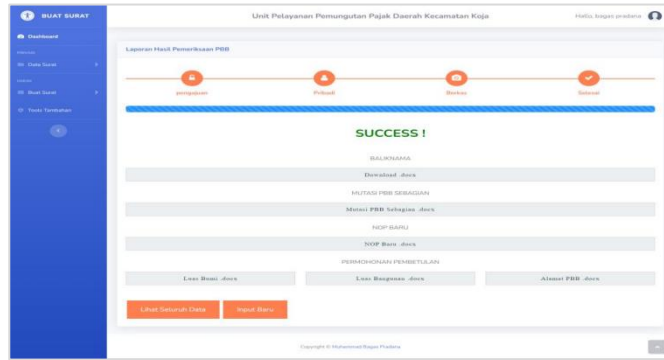
Tahap 3 - 13

Berkas Kelengkapan :
Tekan Tombol "Ya" jika berkas suratnya ada

1. GDP dan LSPDP diisi dengan benar, jelas, lengkap dan ditandatangani
2. Fotokopi KTP, KK atau identitas lainnya
3. Surat permohonan tertulis dari wajib pajak / dikuasakan
4. Fotokopi sertifikat tanah dan bukti kepemilikan lain
5. Fotokopi akta jual beli / hibah / waris
6. Ada salah satu surat bukti bangunan
7. Surat kuasa dari Wajib Pajak (japabila dikuasakan)
8. Fotokopi KTP pemberi kuasa dan penerima kuasa
9. Jika ada kuasa, maka tuliskan nama sang kuasa
10. Ada surat pernyataan tidak sengketa
11. SPPT PDB asli tahun berjalan
12. Formulasi SPDP-BPH/ TB yang sudah disahkan atau validasi
13. Surat Keterangan Lurah model PA.1

Lihat Seluruh Data Input Baru

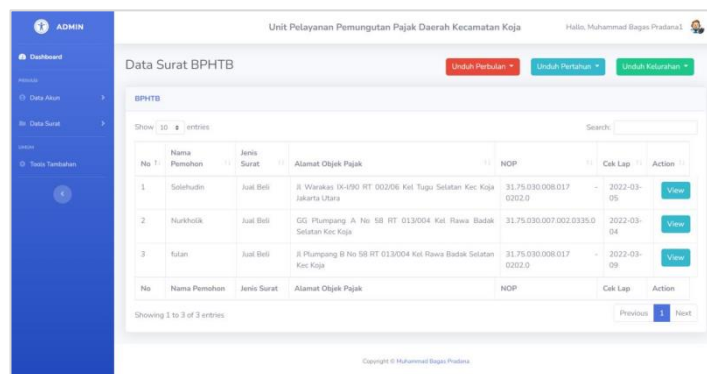
Gambar 12. Halaman Buat Surat Tahap 3



Gambar 13. Halaman Buat Surat Tahap 4

Pada halaman buat surat antara surat PBB, BPHTB, restoran, dan pajak reklame memiliki kerangka yang sama, yang membedakannya adalah data yang di *input* oleh user memiliki beberapa perbedaan di antara ketiga jenis surat ini. Tahap 1 berisi informasi terkait perpajakan, tahap 2 berisi informasi pribadi wajib pajak, tahap 3 berisi informasi terkait berkas yang di lampirkan, dan tahap 4 merupakan tahap terakhir dimana user dapat mendownload LHP yang telah jadi.

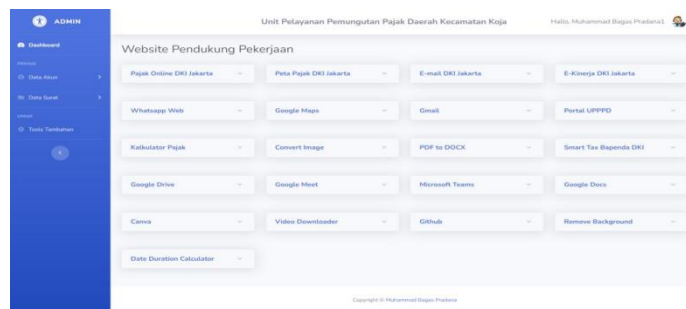
5. Halaman Data Surat



Gambar 14. Halaman Data Surat

Pada halaman data surat, user dan admin dapat melihat detail informasi data surat yang telah dibuat oleh akun tersebut. Namun untuk akun admin, dapat melihat seluruh data surat yang telah dibuat oleh user.

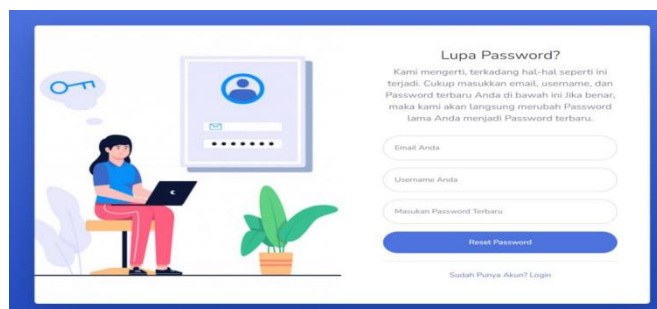
6. Halaman Tools Tambahan



Gambar 15. Halaman Tools Tambahan

Halaman Tools Tambahan memiliki deretan website yang dapat membantu pekerjaan user menjadi lebih efisien. Jika salah satu *card* ditekan, nantinya akan muncul informasi serta *button* yang akan menuju halaman website tersebut

7. Halaman Lupa Password



Gambar 16. Halaman Lupa Password

Halaman lupa password disediakan jika user melupakan password yang dimilikinya, pada halaman ini user akan diminta data *email* dan *username*-nya, jika benar maka input form password terbaru akan menjadi password terbaru

3.4. Pengkodean Sistem

Dalam membuat aplikasi *e-letter* berbasis web ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, Bootstrap, dan *database* MySQL untuk memudahkan dalam mengimplementasikan arsitektur MVC (*Model, View, Controller*) pada saat menerapkan fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem.

3.5. Evaluasi Sistem

Tahap evaluasi sistem ini dilakukan untuk mendapatkan tanggapan dari pihak UPPPD Kecamatan Koja untuk mengetahui apakah sistem yang telah dirancang ini sudah sesuai harapan, sebelum sistem dapat digunakan sepenuhnya oleh pihak UPPPD Kecamatan Koja.

Tabel 9. Evaluasi Sistem

Pembahasan	Permasalahan kalender tidak berfungsi setelah di hosting, permasalahan pada menyimpan data surat tidak berfungsi setelah di hosting pada Heroku, permasalahan pada data excel tidak terbaca setelah di hosting pada 000webhost
Masukan	1. Memperbaiki permasalahan kalender
Evaluasi	2. Dikarenakan data excel cukup penting, maka memprioritaskan perbaikan pada hosting heroku 3. Membuat halaman tambahan sebelum membuat surat yaitu halaman pilihan dimana user dapat memilih ingin membuat surat atau ingin menyimpan data surat

3.6. Hasil Pengujian Admin

Pada tahap pengujian yang dilakukan oleh satu responden admin. Penilaian yang diberikan mengenai uji coba fungsional dan kebergunaan dibuktikan dengan hasil kuesioner User Acceptance Test. User Acceptance Testing (UAT) merupakan proses verifikasi bahwa solusi yang dibuat dalam sistem sudah sesuai untuk pengguna. UAT pada admin kemudian ringkasan dari hasil kuesioner tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengujian Fungsional

Pada tahap pengujian yang dilakukan oleh satu responden admin. Penilaian yang diberikan mengenai uji coba fungsional sebagai berikut:

Tabel 10. Tabel Uji Coba Fungsionalitas oleh Admin

No.	Pertanyaan	Jawaban Responden	
		Setuju	Tidak Setuju
1.	Fitur masuk ke dalam sistem (login) berjalan dengan baik	1	0
2.	Fitur mengedit profile berjalan dengan baik	1	0
3.	Fitur menambahkan akun pengguna berjalan dengan baik	1	0
4.	Fitur melakukan cetak surat dalam bentuk DOCX berjalan dengan baik	1	0
5.	Fitur melihat data akun pengguna berjalan dengan baik	1	0
6.	Fitur melihat data surat dan mengedit surat berjalan dengan baik	1	0
7.	Fitur melakukan download data excel berjalan dengan baik	1	0
8.	Fitur mengelompokkan data surat berdasarkan keterangan waktu (perbulan, pertahun), kelurahan, dan jenis surat berjalan dengan baik	1	0
9.	Fitur menggunakan tools tambahan berjalan dengan baik	1	0
10.	Fitur keluar sistem (<i>logout</i>) berjalan dengan baik	1	0
Total		10	0
Persentase Jawaban		100%	0%

Berdasarkan hasil uji coba fungsional berdasarkan kuesioner UAT pada user admin, didapatkan persentase jawaban sebesar 100%, Aplikasi E-Letter berbasis web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja, Jakarta Utara ini dapat dikatakan berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan

2. Pengujian Kebergunaan

Tabel 11. Tabel Uji Coba Kebergunaan oleh Admin

No.	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1.	Fitur mengedit profile mudah dimengerti	0	0	0	0	1
2.	Fitur mengelola (menambah, mengedit, dan menghapus) data akun yaitu admin dan staff mudah dimengerti	0	0	0	1	0
3.	Fitur mengelola (menambah, mengedit, dan menghapus) data surat dapat dimengerti dengan baik	0	0	0	1	0
4.	Fitur mengunduh berkas surat ke dalam format docx mudah dimengerti	0	0	0	1	0
5.	Fitur mengelompokkan data surat berdasarkan keterangan waktu (perbulan, pertahun), kelurahan, dan jenis surat mudah dimengerti	0	0	0	0	1
6.	Fitur mengunduh data surat ke dalam file excel mudah dimengerti	0	0	0	0	1
7.	Fitur login, logout, dan lupa password mudah dimengerti dengan baik	0	0	0	0	1
8.	Fitur pada tools tambahan mudah dimengerti	0	0	0	0	1
9.	Sistem ini mudah digunakan	0	0	0	1	0
10.	Sistem ini nyaman digunakan	0	0	0	1	0
Total		0	0	0	5	5

Nilai Total = $(0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (5 \times 4) + (5 \times 5) = 0 + 0 + 0 + 20 + 25 = 45$

Persentase Kelayakan (%) = $\frac{45}{50} \times 100\% = 90\%$

Berdasarkan hasil uji coba kebergunaan, didapatkan persentase kelayakan senilai 90%. Maka dapat dikatakan pada user admin mendapat predikat sangat sesuai untuk aspek kebergunaan sistem

3.7. Hasil Pengujian Staff

Pada uji coba yang dilakukan oleh dua responden pegawai divisi satuan pelaksana pendataan UPPPD Kecamatan Koja. Penilaian yang diberikan mengenai uji coba fungsional dan kebergunaan ringkasan dari hasil kuesioner tersebut sebagai berikut.:

1. Pengujian Fungsional:

Tabel 12. Tabel Uji Coba Fungsionalitas oleh Staff

No.	Pertanyaan	Jawaban Responden	
		Setuju	Tidak Setuju
1.	Fitur masuk ke dalam sistem (login) berjalan dengan baik	2	0
2.	Fitur mengedit profile berjalan dengan baik	2	0
3.	Fitur lupa password berjalan dengan baik	2	0
4.	Fitur membuat surat PBB, BPHTB, Pajak Reklame, Pajak Restoran berjalan dengan baik	2	0
5.	Fitur melihat informasi akun pribadi dan data surat yang telah dibuat pertahun berjalan dengan baik	2	0
6.	Fitur melihat data surat dan mengedit surat berjalan dengan baik	2	0
7.	Fitur melakukan cetak surat dalam bentuk DOCX dan excel file berjalan dengan baik	2	0
8.	Fitur mengelompokkan data surat berdasarkan keterangan waktu (perbulan, pertahun), kelurahan, dan jenis surat berjalan dengan baik	2	0
9.	Fitur menggunakan tools tambahan berjalan dengan baik	2	0
10.	Fitur keluar sistem (<i>logout</i>) berjalan dengan baik	2	0
Total		20	0
Persentase Jawaban		100%	0%

Berdasarkan hasil uji coba fungsional berdasarkan kuesioner UAT pada user staff, didapatkan persentase jawaban sebesar 100%, Aplikasi E-Letter berbasis web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja, Jakarta Utara ini dapat dikatakan berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan

2. Pengujian Kebergunaan

Tabel 13. Tabel Uji Coba Kebergunaan oleh Staff

No.	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1.	Fitur mengedit profile mudah dimengerti	0	0	0	1	1
2.	Fitur melihat jumlah data surat pribadi per tahun dan total seluruh surat pribadi mudah dimengerti	0	0	0	1	1
3.	Fitur mengelola (menambah, mengedit, dan menghapus) data surat dapat dimengerti dengan baik	0	0	0	1	1
4.	Fitur membuat surat PBB, BPHTB, Pajak Reklame, Pajak Restoran mudah dimengerti	0	0	0	1	1
5.	Fitur mengelompokkan data surat berdasarkan keterangan waktu (perbulan, pertahun), kelurahan, dan jenis surat mudah dimengerti	0	0	0	0	2
6.	Fitur mengunduh data surat ke dalam format docx dan file excel mudah dimengerti	0	0	0	0	2
7.	Fitur login, logout, dan lupa password mudah dimengerti	0	0	0	0	2
8.	Fitur pada tools tambahan mudah dimengerti	0	0	0	1	1
9.	Sistem ini mudah digunakan	0	0	0	1	1
10.	Sistem ini nyaman digunakan	0	0	0	1	1
	Total	0	0	0	7	13

Nilai Total = $(0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (7 \times 4) + (13 \times 5) = 0 + 0 + 0 + 28 + 65 = 93$

Persentase Kelayakan (%) = $\frac{93}{100} \times 100\% = 93\%$

Berdasarkan hasil uji coba kebergunaan, didapatkan persentase kelayakan senilai 93%. Maka dapat dikatakan pada user staff mendapat predikat sangat sesuai untuk aspek kebergunaan sistem

3.8. Hasil Pengujian Keseluruhan Sistem

Berdasarkan hasil pengujian fungsional dan kebergunaan pada semua user, didapatkan bahwa fitur-fitur yang terdapat pada sistem dapat berjalan dengan baik. Selain itu, didapatkan persentase kelayakan sebagai berikut:

Tabel 14. Nilai Pengujian User

User Admin : 90%

User Staff : 93%

Dari persentase masing-masing user kemudian dihitung total persentase kelayakan yang merupakan rata-rata dari nilai persentase kelayakan semua user, dapat dilihat sebagai berikut.

$$\text{Total Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{90\% + 93\%}{2} = 91.50\%$$

Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan total persentase kelayakan senilai 91,50% berada pada rentang tafsiran 81-100%, maka dapat dikatakan bahwa nilai kebergunaan pada keseluruhan sistem mendapatkan predikat sangat sesuai. tahap terakhir pada Model *Prototype* yaitu tahap Penggunaan, dimana pada tahap ini, sistem sudah selesai dikembangkan dan dapat diserahkan kepada *client* yang tertuang pada Berita Acara Serah Terima Software yang diwakilkan oleh Kepala Satuan Pelaksana Pendataan UPPPD Kecamatan Koja, Jakarta Utara. Penulis melakukan deploy aplikasi ini menggunakan penyedia layanan Heroku. Deploy dilakukan pada tanggal 17 Maret 2022. Layanan Heroku ini sangat mudah digunakan serta memiliki kecepatan akses website paling cepat daripada layanan sejenis seperti 000webhost dan infinityfree.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian program ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan hasil uji User Acceptance Test pada user Admin terhadap uji coba fungsional didapatkan persentase jawaban sebesar 100%, kemudian pada pengujian kebergunaan didapatkan persentase kelayakan senilai 90%. Didapatkan kesimpulan bahwa, penilaian user Admin terhadap uji coba fungsional dikatakan berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan, kemudian pada uji coba kebergunaan mendapat predikat sangat sesuai.
2. Berdasarkan hasil uji User Acceptance Test pada user Staff terhadap uji coba fungsional didapatkan persentase jawaban sebesar 100%, kemudian pada pengujian kebergunaan didapatkan persentase kelayakan senilai 93%. Didapatkan kesimpulan bahwa, penilaian user Staff terhadap uji coba fungsional dikatakan berjalan dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan, kemudian pada uji coba kebergunaan mendapat predikat sangat sesuai.
3. Berdasarkan hasil uji keseluruhan sistem User Acceptance Test pada pengujian fungsional didapatkan bahwa fitur-fitur yang terdapat pada Aplikasi E-Letter Berbasis Web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja, Jakarta Utara dapat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan. Berdasarkan hasil User Acceptance Test pada pengujian kebergunaan (usability), didapatkan total persentase kelayakan dari keseluruhan sistem adalah 91,50%. Nilai tersebut terdapat pada skor skala

- likert 81% - 100%, maka nilai kebergunaan Aplikasi E-Letter Berbasis Web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja, Jakarta Utara mendapat predikat sangat sesuai.
4. Proses Perancangan Aplikasi E-Letter ini telah melalui tahapan-tahapan metode Prototype dimana telah dilakukan analisa kebutuhan, proses design prototype, proses pengkodean, dan proses evaluasi sistem. Hasil yang didapatkan adalah petugas divisi SATPEL Pendataan mendapatkan manfaat dari adanya aplikasi ini karena telah mempercepat pembuatan Surat LHP sehingga telah memecahkan masalah yang mereka alami sejak UPPPD itu berdiri.
 5. Aplikasi E-Letter Berbasis Web pada Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja, Jakarta Utara sudah berhasil di deploy dengan benar serta telah digunakan secara langsung oleh Unit Pelayanan Pemungutan Pajak Daerah Kecamatan Koja, Jakarta Utara.

References

- [1] Republik Indonesia.2007. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2007, pasal 1 Ayat (1) tentang Perubahan Ketiga Atas Undang-Undang Nomor 06 Tahun 1983 Tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan*. Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia. Jakarta.
- [2] Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta. 2019. *Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 154 Tahun 2019 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pendapatan Daerah*. JDIH Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. Jakarta.
- [3] Republik Indonesia. 2016. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2016, pasal 1 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. Jakarta.
- [4] Republik Indonesia. 2016. *Peraturan Daerah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pajak Reklame*. Badan Pendapatan Daerah Provinsi DKI Jakarta. Jakarta.
- [5] BPRD Jakarta. (2019). *Buku Peraturan Pajak Daerah Provinsi DKI Jakarta*. Jakarta: Badan Pajak dan Retribusi Daerah Provinsi DKI Jakarta.
- [6] Cerveny, P. Robert, Edward & Lawrence. (1986). The Application of Prototyping to Systems Development : A Rationale and Model. *Journal of Management of Information Systems*. DOI : 10.1080/07421222.1986.11517762.
- [7] Pop, Paul & Adam. (2014). *Designing an MVC Model for Rapid Web Application Development*. 24th DAAAM International Symposium on Intelligent Manufacturing and Automation. DOI: 10.1016/j.proeng.2014.03.106.
- [8] Fatah, Abdul Febrian. (2021). *Rancang Bangun Sistem Informasi Network Monitoring System(Nms) Berbasis Web Studi Kasus : Pt. Global Inti Corporatama Menggunakan Metode Waterfall*. [Skripsi]. Universitas Negeri Jakarta.