

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud (Agarina and Karim, 2019). Secara garis besar ada dua kelompok pendekatan sistem, yaitu Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen-elemen atau kelompoknya didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu aturan tertentu (Suryadi Karim, *et al.*, 2022). Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Pahlevi, *et al.*, 2020).

2.2 Pajak Kendaraan

Pelayanan (*customer service*) secara umum adalah setiap kegiatan yang diperuntukkan atau ditujukan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan, melalui pelayanan ini keinginan dan kebutuhan pelanggan dapat terpenuhi (Rahardi and Azima, 2019).

Pajak kendaraan bermotor adalah pajak yang harus dibayar oleh setiap pemilik kendaraan bermotor yang mengoperasikan kendaraannya di jalan umum. Pajak Kendaraan Bermotor sebagaimana yang didefinisikan dalam Pasal 1 angka 12 dan 13 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2009 adalah pajak atas kepemilikan dan/atau penguasaan kendaraan bermotor (Sinaga, *et al.*, 2017).

2.3 Biro Jasa

Biro jasa merupakan suatu layanan yang ditawarkan oleh lembaga profesional untuk membantu mendapatkan legalitas atau surat-surat penting. Pada umumnya cara kerja mereka adalah mempermudah birokrasi sehingga para klien tidak perlu mengeluarkan banyak waktu serta dana yang berlebih. Biro jasa bisa

disebut lembaga/perusahaan yang memberikan layanan jasa non fisik/barang kepada pihak yang memerlukannya (Agarina, *et al.*, 2018). Dan dalam hal ini biro dapat masuk kategori badan usaha maupun perorangan(Pamungkas, *et al.*, 2019).

2.4 Web Based

Web Based adalah aplikasi yang dibuat berbasis *web* yang membutuhkan *web server* dan *browser* untuk menjalankannya (Rahardi and Azima, 2019). Dengan membuat sistem berbasis *web based* ada beberapa hal yang penting dan harus kita pikirkan sebelum membangun sistem tersebut (Purwati, *et al.*, 2018). Sistem berbasis Web dan meningkatkan pengolahan data yang terintegrasi dengan baik (Firdhayanti *et al.*, 2023).

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis ataupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Purwati, *et al.*, 2018). *Website* sendiri merupakan sebuah kumpulan halaman-halaman situs yang tersimpandalam sebuah *server/hosting*, dan teridentifikasi melalui sebuah nama yang disebut juga sebagai domain atau subdomain(Oetomo and Mahargiono, 2020).

2.5 Hyper Text Markup Language (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa pemrograman dengan format standar untuk membuat dokumen (Prihadi *et al.*, 2020). *Web* yang juga merupakan bahasa *Markup* bertanda, yang menggunakan rangkian teks tertentu berupa kode-kode (Tag) yang dimengerti oleh *web browser* dan dapat menampilkannya di layar monitor, serta untuk menandai *text* yang mempunyai interpretasi khusus, HTML sendiri merupakan *subset* dari *Standard Generalized Markup Language* (SGML) yang pada perkembangannya kini HTML merupakan standar internet yang didefinisikan(Oetomo and Mahargiono, 2020).

2.6 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri, yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL* database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan *Perl* (Azura and Wildian, 2018).

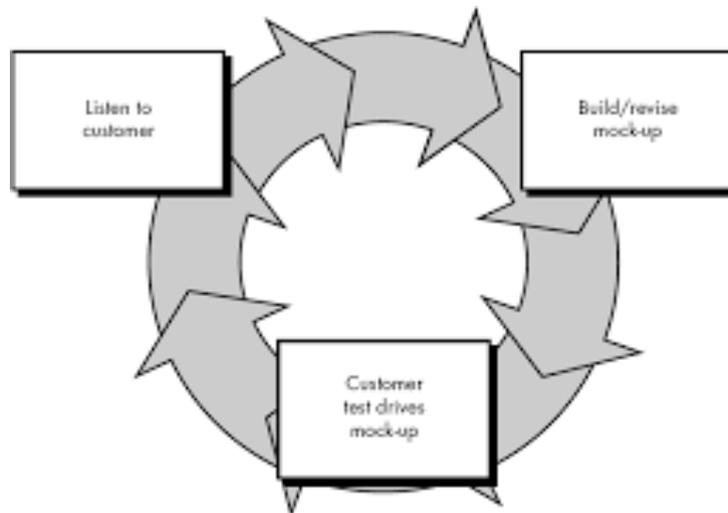
2.7 PHP

Hypertext Preprocessor adalah PHP memungkinkan pengembang untuk menempelkan kode didalam HTML dengan menggunakan bahasa yang sama seperti *perl* dan UNIX shells. PHP adalah pemrograman *interpreter* yaitu penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan (Linda, *et al.*, 2021). Menurut pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemograman yang digunakan bersamaan dengan HTML dimana bahasa tersebut dijalankan di sisi *web browser* (Oetomo and Mahargiono, 2020).

2.8 Metode Pengembangan Sistem

Metode *Prototype* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidak serasian antara pengembang dan pengguna. *Prototype* adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan (Yuliawati, *et al.*, 2018). Dengan menggunakan Metode prototyping ini, pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem (Oktaviana and Karnila, 2020). Terkadang sering terjadi, klien hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendaki tanpa menyebutkan proses masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dari sistem yang akan dibuat. Untuk mengatasi ketidakselarasan tersebut maka harus dibutuhkan kerjasama yang baik di antara keduanya, sehingga pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang dibutuhkan klien. Dengan demikian nantinya akan menghasilkan sebuah rancangan sistem yang interaktif sesuai dengan

kebutuhan(Rosa and Shalahuddin, 2019). Metode *Prototype* ini dapat uraikan sebagai berikut :



Gambar 2.1Metode *Prototype*

1. Interaksi dengan pengguna

Pada tahap ini merupakan identifikasi kebutuhan *user*, proses ini dilakukan agar penulis dapat memperoleh informasi mengenai permasalahan yang terjadi oleh wajib pajak. Data yang diperoleh dari permasalahan tersebut yang nantinya menjadi acuan untuk dilakukan proses pencarian solusi dan pengembangan pada tahap selanjutnya.

2. Pembuatan *Prototype*

Pada tahapan ini akan dibuat sebuah *Prototype* sistem informasi pembayar pajak online berbasis *web* berdasarkan atas kebutuhan pengguna dan sistem pada tahap interaksi dengan pengguna. Pada tahapan ini penulis merancang sebuah sistem informasi pembayaran pajak dengan menggunakan alat pengembangan sistem seperti *usecase diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan rancangan *form input* dan *output*.

3. Pengujian *Prototype*

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap *prototype* sistem yang telah dibuat, serta mengevaluasi apakah *prototype* sistem yang sudah dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan. Apabila dari hasil pengujian *prototype* tersebut belum memenuhi kebutuhan klien (*user*), maka pengembang akan melakukan proses perbaikan ulang *prototype* sampai *prototype* tersebut menjadi sistem yang final dan benar-benar diterima atau sesuai dengan keinginan *user*.

4. Memperbaiki *Prototype*.

Setelah ditemukan letak kesalahan dari *prototype* yang dirancang pada tahapan ini penyusun akan membuat atau memperbaiki *prototype* setelah itu akan di uji lagi sehingga sesuai dengan keinginan pengguna dan pada tahapan ini juga penulis melakukan perbaikan sistem dari hasil pengujian sistem. Pengujian blackbox testing dipilih karena memiliki kelebihan dilakukan berdasarkan kebutuhan *end-user*, jadi jika ada yang fungsi tidak lengkap atau fungsi tak terduga tidak berjalan, maka dapat dengan mudah diidentifikasi dan dapat diatasi oleh pengembangan piranti lunak (Yuliawati, *et al.*, 2022).

2.9 Alat Pengembang Sistem *Unified Modelling Language*

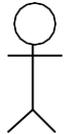
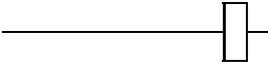
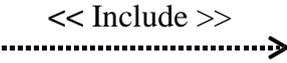
UML adalah alat komunikasi yang konsisten dalam mendukung para pengembang sistem saat ini (Yuliawati, *et al.*, 2018). Penyesuaian alat yang digunakan harus sesuai dengan metode pengembangan yang dilakukan salah satunya adalah penerapan *Unified Modelling Language* (Rosa and Shalahuddin, 2019). *Unified Modelling Language* adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung (Agarina and Karim, 2019). Berikut ini merupakan penjelasan tentang masing-masing diagram yang ada pada *Unified Modelling Language* :

2.9.1 *Use Case Diagram*

Use Case adalah sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja

yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Rosa and Shalahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Use Case Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.1 :

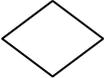
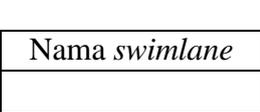
Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.		<i>Use case</i> Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
2.		Aktor Aktor seseorang/sesuatu yang berinteraksi dengan yang akan dibuat. diluar sistem informasi. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda
3.		Asosiasi/ <i>association</i> merupakan komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
4.		Generalisasi (<i>generalization</i>) merupakan hubungan (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum
5.		Include berarti use case yang ditambahkan akan dipanggil saat use case tambahan dijalankan.
6.		Ekstensi (<i>extend</i>) merupakan use case tambahan ke sebuah use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.

2.9.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa and Shalahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.2:

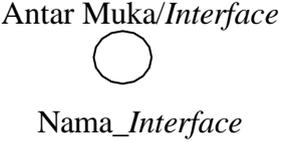
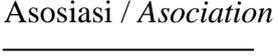
Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

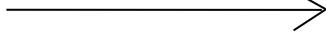
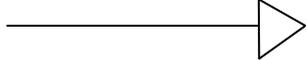
No.	Simbol	Keterangan
1.		Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan (<i>Decision</i>) merupakan asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.		Penggabungan (<i>Join</i>) merupakan asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.		<i>Swimlane</i> Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas.
6.		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

2.9.3 Class Diagram

Class diagram mengembangkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Rosa and Shalahuddin, 2019). Berikut simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan *Class Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3 :

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*

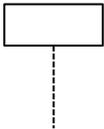
No.	Simbol	Deskripsi
1.		Kelas pada struktur sistem.
2.		Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
3.		Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan symbol

No.	Simbol	Deskripsi
4.	Asosiasi Berarah / Directed Association 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan symbol.
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6.	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (<i>whole-part</i>)

2.9.4 Sequence Diagram

Diagram rangkaian menggambarkan bagaimana objek berinteraksi dengan satu sama lain melalui pesan pada eksekusi sebuah *use-case* atau operasi (Rosa and Shalahuddin, 2019). Diagram ini mengilustrasikan bagaimana pesan terkirim dan diterima di antara objek dan dalam sekuensi pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Object lifeline</i> 	Menggambarkan panjang kehidupan suatu objek selama scenario sedang di buat contohnya
2.	<i>Activation</i> 	Dimana proses sedang dilakukan oleh <i>object</i> atau <i>class</i> untuk memenuhi pesan atau perintah
3.	<i>Message</i> 	Sebuah anak panah yang mengindikasikan pesan diantara objek. Dan objek dapat mengirimkan pesan ke dirinya sendiri

2.10 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini akan digunakan lima penelitian terdahulu yang nantinya dapat mendukung penelitian, berikut ini merupakan penelitian terdahulu yang diambil yaitu:

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul	Masalah	Hasil Penelitian
(Pamungkas, Chumaidiyah and Tripiawan, 2019)	Analisis Perancangan Sistem Bisnis Biro Jasa Surat Kendaraan Bermotor Secara Online Dan Offline Berbasis Web	Berdasarkan hasil pengujian aplikasi dan wawancara dengan pelanggan biro jasa XYZ, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat membantu pelanggan untuk lebih mudah dalam melakukan pembayaran pajak kendaraan bermotor.	Berdasarkan hasil pengujian aplikasi dan wawancara dengan pelanggan biro jasa XYZ, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat membantu pelanggan untuk lebih mudah dalam melakukan pembayaran pajak kendaraan bermotor.
(Tinaliah and Lizabeth, 2019)	Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor (Studi Kasus: Biro Jasa Xyz)	Selama ini untuk proses transaksi pembayaran pajak kendaraan bermotor, biro jasa XYZ masih menggunakan sistem pencatatan dengan menggunakan buku untuk setiap transaksinya, sehingga sulit sekali dilakukan pengecekan.	Berdasarkan hasil pengujian aplikasi dan wawancara dengan pelanggan biro jasa XYZ, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat membantu pelanggan untuk lebih mudah dalam melakukan pembayaran pajak kendaraan bermotor.
(Pahlevi, Zulham and Rusydi, 2020)	Sistem Informasi Tenaga Kerja Kontrak Pada Biro Jasa Di PT. Villa Jaya Abadi	Penggunaan Microsoft Exel dalam pengolahan proses bisnis pada PT. Villa Jaya Abadi masih kurang efektif dan efisien dalam melakukan pendataan absensi dan perhitungan gaji pada karyawan, hingga ke pembuatan laporan.	Perancangan sistem informasi tenaga kerja kontrak ini diharapkan dapat membantu menyimpan data pegawai dan penggajian dalam Database sehingga akan lebih aman dan dapat mengurangi hilangnya data.

Nama Peneliti	Judul	Masalah	Hasil Penelitian
(Neni Purwati, Halimah, and Agus Rahardi, 2018)	Perancangan Website Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung	belum memiliki fasilitas layanan yang memudahkan mahasiswa, alumni dan dosen untuk memperoleh informasi terkait prodi SI tersebut	Website ini akan memberikan informasi kepada Mahasiswa, Alumni dan Dosen dengan cepat dan akurat, untuk mengetahui tentang semua informasi yang berhubungan dengan Prodi SI.
(Indera, Sushanty Saleh, Agustinus Kristian, 2020)	Implementasi Rencana Pembelajaran Semester (RPS) IIB Darmajaya Berbasis Web	Semua rancangan kurikulum yang dibuat hanya tersimpan di masing masing jurusan program studi. Sehingga menyebabkan tidak adanya penyimpanan data secara permanen dan terpusat untuk kurikulum baik SAP GBPP atau RPS.	Dengan adanya Sistem Informasi RPS ini dosen tidak perlu lagi menjelaskan mengenai isi (RPS) kepada mahasiswa, karena setiap mahasiswa bisa melihat Rencana Pembelajaran Semester sesuai matakuliah yang diinginkan.
(Nursiyanto, Sri Karnila, Ronaldo, 2020)	Dokumen Elektronik Untuk Penelitian Dan Pelayanan Berbasis Web Di DIKTI (STUDI KASUS: LP4M IIB DARMAJAYA)	Permasalahan yang ada saat ini adalah pengajuan proposal penelitian dan pengabdian kepada masyarakat oleh dosen atau peneliti pengusul dilakukan secara konvensional yaitu tidak mengacu pada konsep paperless, pengajuan berkas proposal, proses pemeriksaan administrasi, pengajuan tidak memiliki database khusus, sehingga tidak efektif. dan efisien.	Reviewer dapat mengevaluasi proposal yang layak dan tidak layak melalui admin login.