

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **II.1. Penelitian Terkait**

Ada beberapa penelitian yang dilakukan terkait dengan penelitian penulis, diantaranya adalah :

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tinaliah, Triana Elizabeth (2019), dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor Pada PT. Sonya FM Medan”. 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 kapan pelanggan tersebut harus melakukan tanggal pembayaran pajak tahun berikutnya ataupun history transaksi pembayaran. Diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu pelanggan dalam hal menghemat waktu dalam hal membayar tagihan pajak kendaraan bermotor, dan mengingatkan wajib pajak tentang tanggal jatuh tempo pembayaran pajak. Aplikasi dibuat dengan bahasa pemrograman Java, dan MySQL sebagai basis data. Aplikasi yang dibuat membantu pelanggan untuk lebih mudah dalam melakukan pembayaran pajak kendaraan bermotor. Aplikasi dapat membantu pelanggan dalam menghemat waktu dalam hal membayar tagihan pajak kendaraan bermotor, dan mengingatkan wajib pajak tentang tanggal jatuh tempo pembayaran pajak dan jumlah tagihan pajak yang harus dibayar melalui SMS Gateway.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Auliaur Rasyid , Fajar Pradana , Denny Sagita Rusdianto, (2018) dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Pengajuan Kegiatan dan Pemberian Poin Bagi Mahasiswa” Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) Universitas Brawijaya mempunyai beberapa organisasi kemahasiswaan. Dalam mengajukan kegiatan atau acara, organisasi tersebut dapat meminta izin atau bantuan dana dari pihak fakultas dengan mengajukan proposal kegiatan. Pada bagian kemahasiswaan FILKOM terdapat permasalahan yang sering dihadapi, baik dari pihak kemahasiswaan ataupun mahasiswa. Masalah pihak kemahasiswaan adalah kesalahan penulisan atau format dari proposal mahasiswa, mahasiswa tidak mengetahui berkas-berkas yang dikumpulkan, dan banyaknya mahasiswa yang bertanya tahapan proposalnya saat ini. Pembangunan sistem informasi ini dapat membantu mahasiswa dalam pengajuan kegiatan dan menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada sistem saat ini. Sistem informasi pengajuan kegiatan ini telah diuji menggunakan metode white box testing dan black box testing.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siti Muntari, (2016) dengan judul “Perangkat Lunak Administrasi Pengajuan Judul Penelitian Pada Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam”. Pengajuan judul penelitian masih dicatat dibuku kemudian disalin kembali pada aplikasi word, sehingga hal tersebut membutuhkan waktu lama. Tujuan dari penelitian adalah untuk merancang sistem administrasi pengajuan judul penelitian secara online dengan menggunakan program PHP dan database MySQL. Metodologi yang dipakai adalah Web Engineering (rekayasa

web), hasil yang dicapai adalah ketersediaan sistem untuk pengajuan judul penelitian secara online yang dapat diperoleh tanpa harus datang kekampus.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ali Mulyawan, dan Dini Novi, (2016) dengan judul “Aplikasi Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor Online Berbasis Web (Studi Kasus Di SAMSAT Soreang Kab. Bandung)”. Saat ini pengolahan data pada samsat Soreang masih dilakukan secara manual yang menyebabkan beberapa permasalahan dan membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pembayaran oleh wajib pajak, sehingga perlu dibuat sebuah aplikasi yang dapat menangani permasalahan tersebut. Untuk mencapai suatu tujuan tersebut perlu di lakukan langkah-langkah sebagai berikut yaitu mengadakan analisis sistem, merancang dan mengimplementasikan aplikasi pajak kendaraan bermotor. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah wajib pajak dalam melakukan pembayaran pajak kendaraan bermotor, pembayaran pajak kendaraan bermotor yang dilakukan tepat pada waktunya mempersingkat waktu antrian dan membuat kinerja Samsat lebih efisien. Untuk itu teknologi informasi untuk kebutuhan pembayaran pajak kendaraan bermotor dibutuhkan. Teknologi informasi seperti ini digunakan untuk berinteraksi dengan masyarakat, memberikan informasi secara cepat kepada wajib pajak. Teknologi informasi memberikan manfaat yang sangat penting bagi Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (SAMSAT) di Soreang dalam melakukan pelayanan dalam pembayaran pajak kendaran bermotor.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Miswati Dalonto, (2018) dengan judul “Sistem Informasi Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor Pada

Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sulawesi Utara”. Badan pendapatan daerah provinsi Sulawesi Utara bergerak dibidang perpajakan, khususnya dalam pajak provinsi yaitu pajak kendaraan bermotor. Sistem pembayaran pajak yang baik membutuhkan sistem informasi pembayaran yang dapat memudahkan wajib pajak dalam membayar pajak. Dengan adanya aplikasi ini dapat memberikan Informasi Pajak Kendaraan Bermotor di wilayah Sulawesi Utara yaitu jumlah Pajak Kendaraan Bermotor yang harus disetor ke kas negara dan disertai dengan kode bayar yang dapat digunakan untuk melakukan pembayaran melalui fasilitas dibank atau melalui UPTB Samsat Manado. Selain mempermudah wajib untuk mengetahui jumlah pajak kendaraan yang akan dibayar, aplikasi ini juga merupakan salah satu bentuk sosialisasi kepada wajib pajak akan kesadaran membayar pajak

## **II.2. Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. Penggunaan sistem informasi telah banyak diterapkan diberbagai bidang termasuk dalam bisnis. Salah satu tujuan penerapan sistem informasi dalam bidang bisnis agar dapat meningkatkan keuntungan bisnis dengan menggunakan kemampuan yang didapatkan dari sistem informasi. Ada beberapa kemampuan dari sistem informasi yang dapat mendukung dalam bidang bisnis. Kemampuan tersebut seperti pengurangan biaya, mempercepat pekerjaan, dapat meningkatkan

kemudahan dalam pengambilan keputusan, dan peningkatan pelayanan terhadap pelanggan. (Alfian Nurlifa : 2017)

### **II.3. Pengajuan Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor**

Pengajuan adalah Proses cara perbuatan mengajukan pengusulan pengedepanan. (Muntari, 2016).

Pajak Kendaraan Bermotor adalah pajak atas kepemilikan dan/atau penguasaan atas kendaraan bermotor. Kendaraan Bermotor adalah semua kendaraan beroda beserta gandengannya yang digunakan di semua jenis jalan darat, dan digerakkan oleh peralatan teknik berupa motor atau peralatan lainnya. Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor terbagi menjadi 2 (dua) jenis, yaitu pajak yang dibayar setiap tahun dan pajak yang dibayar lima tahun sekali. Pajak tahunan merupakan pajak rutin yang harus dibayarkan setiap tahun, sedangkan Pajak lima tahunan ditandai dengan pergantian plat nomor kendaraan dan STNK. (Tinaliah, 2019).

### **II.4. SAMSAT**

Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (SAMSAT) adalah suatu sistem yang saling bekerjasama secara terpadu antara Polri, Dinas Pendapatan Provinsi, dan PT Jasa Raharja (Persero) dalam pelayanan untuk menerbitkan STNK serta Tanda Nomor Kendaraan Bermotor, dilaksanakan pada satu kantor yang dinamakan "Kantor Bersama Samsat. Polri mempunyai fungsi penerbitan STNK, Dinas Pendapatan Provinsi menetapkan besarnya Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) dan Bea Balik Nama Kendaraan Bermotor (BBN-KB), sedangkan PT Jasa Raharja mengelola Sumbangan Wajib Dana Kecelakaan Lalu

Lintas Jalan (SWDKLLJ). SAMSAT dibentuk untuk memperlancar dan mempercepat pelayanan kepentingan masyarakat yang dilakukan dalam satu gedung. (Ikhsanto, 2017 : 6).




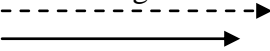
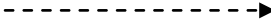
## **II.5. *Unified Modelling Language (UML)***

*UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan, jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu. UML Digunakan untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan mendokumentasikan dari sistem perangkat lunak. (Simatupang, 2018 : 5)

### **1. *Use case Diagram***

*Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibangun. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibangun. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada pada sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. (Simatupang, 2019).

Tabel II.1. Simbol *Use Case diagram*



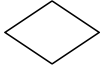

Simbol	Diskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor: biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal di awal frase nama use case.</p>
<p>Aktor/actor</p> 	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.</p>
<p>Asosiasi /association</p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan actor.</p>
<p>Ekstensi / extend</p> <p>&lt;&lt;extends&gt;</p>	<p>Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek biasanya use case tambahan memiliki nama depan yang sama dengan use case yang ditambahkan misal Arah panah mengarah pada use case yang ditambahkan.</p>
<p>Generalisasi / generalization</p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah use case dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>
<p>Menggunakan / <i>include</i></p> 	<p>Include berarti use case yang tambahan akan selalu melakukan pengecekan apakah use case yang ditambahkan telah dijalankan sebelum use case tambahan dijalankan</p>

(Sumber : Julianto Simatupang, 2019)

## 2. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Penekanan pada diagram aktivitas adalah menggambarkan aktivitas sistem atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem, bukan apa yang dilakukan aktor (Simatupang, 2019).

**Tabel II.2. Simbol *Activity Diagram***

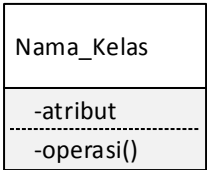




Simbol	Diskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan / decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari Satu
Penggabungan / Join	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu..
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

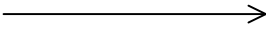
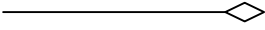
(Sumber : Julianto Simatupang, 2019)

### 3. Class Diagram (Diagram Kelas)

*Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. (Simatupang, 2019).

**Tabel II.3. Class Diagram**

Simbol	Diskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Antar muka/interface  nama_interface	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / association 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
Asosiasi berarah / directed association 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi- generalisasi- spesialisasi (umum khusus).


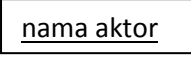

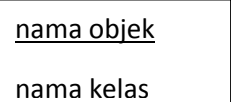

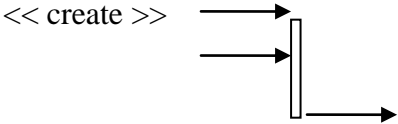
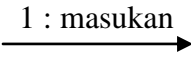
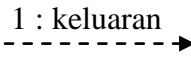
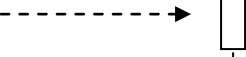
Kebergantungan / dependency 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Agregasi /aggregation\ 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (whole- part).

(Sumber : Julianto Simatupang, 2019)

#### 4.Diagram Urutan (*Sequence Diagram*)

*Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram squence maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. (Simatupang, 2019).

Tabel II.4. Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Diskripsi
<p>Aktor</p>  <p>Atau</p> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.
<p>Garis hidup / lifeline</p> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
<p>Objek</p> 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
<p>Waktu aktif</p> 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya
<p>Pesan tipe create</p> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat. arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan objek yang berinteraksi.
<p>Pesan tipe send</p> 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
<p>Pesan tipe return</p> 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
<p>Pesan tipe destroy</p> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek lain, arah panah yang mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy.

(Sumber : Julianto Simatupang, 2019)

## **II.6. PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *Open Source* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi web. PHP *Hypertext Preprocessor* merupakan pemrograman server side, yaitu bahasa yang berjalan di sisi server. Kode program PHP akan dieksekusi oleh server dan hasil eksekusi tersebut akan di tampilkan kepada client. Keunggulan PHP adalah sangat sederhana dan mudah dimengerti sehingga cocok untuk pemula maupun tingkat lanjut. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web untuk menulis halaman web dinamik dengan cepat, struktur pada PHP adalah struktur kendali atau statement yang menjadi bagian penting dalam suatu bahasa pemrograman, karena bagian ini mengatur jalurnya eksekusi suatu program. Struktur penulisan php, dapat dituliskan berdiri sendiri atau disisipkan pada script HTML.(Helmi Fauzi, 2018 : 2)

## **II.7. MySQL**

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah Suatu sistem basis data relation atau Relational Database managemnt System (RDBMS) yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga sapat digunakan untuk aplikasi multi user (banyak pengguna). MySQL didistribusikan gratis dibawah lisensi GPL (General Public License). Dimana setiap program bebas menggunakan MySQL namun tidak bisa dijadikan produk turunan yang dijadikan closed source atau komersial. (Destiningrum, 2017 : 4)

## **II.8. Basis Data (*Database*)**

Basis data atau Database adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer dan berfungsi untuk menyimpan informasi atau data. (Helmi, 2018 : 3). Basis data atau Database adalah kumpulan informasi yang disusun dan merupakan suatu kesatuan yang utuh yang disimpan di dalam perangkat keras (komputer) secara sistematis sehingga dapat diolah menggunakan perangkat lunak. Dengan sistem tersebut data yang terhimpun dalam suatu database dapat menghasilkan informasi yang berguna (Ganda, 2016 : 4). Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Untuk mengelola database diperlukan perangkat lunak yang disebut Database Management System. DBMS adalah paket program (Software) yang dibuat agar memudahkan dan mengefesienkan input, edit dan hapus serta pengambilan informasi terhadap database.