

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Pajak

Pajak, menurut Undang-undang Nomor 16 Tahun 2009, adalah iuran wajib yang dibayarkan kepada negara oleh individu atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan undang-undang, tanpa mendapat imbalan langsung, dan digunakan untuk keperluan negara dan kesejahteraan rakyat. Meskipun demikian, pajak, menurut Herni & Soko (2021), merupakan sumbangan wajib kepada negara yang harus dibayar oleh individu dan organisasi swasta, tanpa mendapat ganti rugi langsung.

Dana negara akan digunakan untuk membiayai iuran tersebut, sehingga setiap wajib pajak akan menerima kompensasi tidak langsung berupa pelayanan pemerintah yang diberikan melalui pembangunan infrastruktur, seperti rumah sakit, jalan, sekolah, dan bandara (Maxuel & Primastiwi, 2021).

2.1.2 Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)

Pajak Bumi dan Bangunan adalah jenis pajak daerah yang sepenuhnya diatur oleh pemerintah dalam menentukan besar pajaknya. Pajak ini sangat penting untuk melakukan dan meningkatkan pembangunan serta meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Orang atau organisasi yang memiliki hak atas tanah atau memperoleh manfaat darinya mendapatkan keuntungan dan kedudukan sosial ekonomi yang lebih baik. Hasil penerimaan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) ditujukan untuk kepentingan komunitas lokal.

Untuk menghindari hambatan perpajakan yang mengakibatkan rendahnya kesadaran Wajib Pajak dalam membayarkan Pajak Bumi dan Bangunan, Wajib Pajak harus memahami alur dan sistem pajak. Ini terutama berlaku di daerah yang petugas pajak kurang memperhatikan. Ketidakpatuhan Wajib Pajak (WP) adalah masalah yang sering terjadi membuat orang ingin melakukan penyelundupan dan pelalaian pajak. Pada akhirnya, tindakan tersebut menyebabkan penurunan penerimaan pajak negara karena rendahnya kepatuhan wajib pajak. Karena tidak ada sanksi yang tegas untuk kepatuhan membayar pajak, warga memilih untuk tidak membayar pajak, dan wajib pajak merasa aman karena tidak ada sanksi. Ini menyebabkan Wajib Pajak tidak patuh dalam pembayaran pajaknya. (Pravasanti Yuwita Ariessa, 2020)

2.1.2.1 Objek Pajak Bumi dan Bangunan

Objek PBB menurut undang – undang PBB (Pasal 2 UU PBB) adalah bumi dan atau bangunan. Bumi adalah permukaan bumi dan tubuh bumi yang ada

dibawahnya. Sedangkan bangunan adalah konstruksi teknik yang ditanam atau dilekatkan secara tetap pada tanah dan atau perairan. (Pravasanti Yuwita Ariessa, 2020)

Objek pajak PBB adalah bumi dan bangunan. Klasifikasi bumi dan bangunan adalah pengelompokan bumi dan bangunan menurut nilai jualnya dan digunakan sebagai pedomen, serta untuk memudahkan perhitungan pajak yang terutang. Dalam menentukan klasifikasi bumi/tanah diperhatikan faktor-faktor sebagai berikut: Letak, Peruntukan, Pemanfaatan dan Kondisi lingkungan dan lain-lain. Pada dasarnya semua tanah dan bangunan yang berada diwilayah Negara kita ini bisa dimasukan sebagai “objek pajak”. Namun terhadap tanah dan bangunan tertentu dapat dikecualikan atau tidak dikenakan pungutan PBB. (Ainun et al., 2022)

2.1.2.2 Nilai Jual Objek Pajak Tidak Kena Pajak (NJOPTKP)

Besarnya Nilai Jual Objek Pajak Tidak Kena Pajak ditetapkan sebesar Rp. 8.000.000 (delapan juta rupiah) untuk setiap wajib Pajak. Apabila wajib Pajak mempunyai beberapa objek Pajak, yang diberikan NJOPTKP hanya salah satu objek Pajak yang nilainya terbesar. (Pravasanti Yuwita Ariessa, 2020)

Penentuan tarif pajak dan NJOP secara periodik atau pembebasan pajak untuk bumi dan bangunan dengan memperhatikan kondisi dan lokasi daerah diharapkan dapat dipakai sebagai alternatif yang baik, khususnya dalam mendorong terciptanya kepastian besarnya PBB dan keadilan. Sangat penting untuk menyelidiki secara menyeluruh penetapan tarif pajak 0,5%, dasar perhitungan NJOP sebesar 20% hingga

100% dari NJOP dan pemberian NJOP-TKP (Nilai Jual Obyek Pajak Tidak Kena Pajak), dan upaya untuk menarik perhatian dan keterlibatan pemerintah kabupaten, kota, dan propinsi. (Windiarti & Sofyan, 2018)

2.1.2.3 Sanksi Perpajakan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)

Apabila wajib Pajak PBB tidak melunasi pembayaran PBB sesuai dengan batas waktu yang telah ditetapkan maka wajib Pajak dapat dikenai sanksi/denda administrasi sebesar 2% perbulan maksimal selama 24 bulan berturut-turut atau total denda administrasi sebesar 48%. Media pemberitahuan Pajak yang terhutang melewati batas waktu yang telah ditetapkan adalah dengan Surat Pemberitahuan Pajak Terhutang (SPPT). Jika dalam waktu 30 hari setelah SPPT terbit belum ada pembayaran WP, maka dapat diterbitkan Surat Paksa (SP) sesuai dengan pasal 13. (Pravasanti Yuwita Ariessa, 2020)

2.1.3 Kepatuhan Wajib Pajak

2.1.3.1 Pengertian Kepatuhan Wajib Pajak

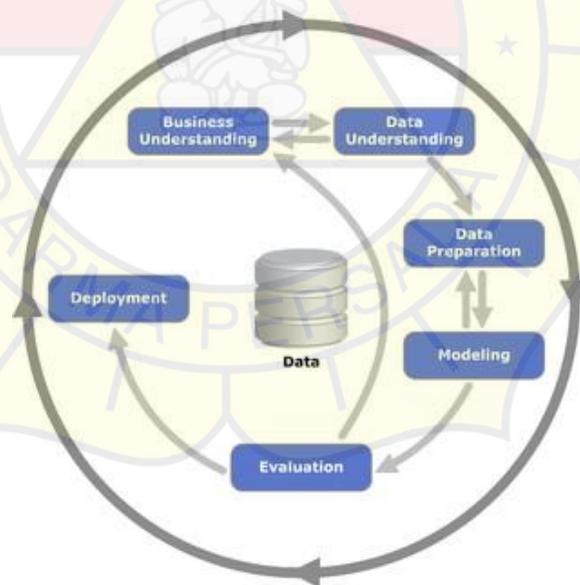
Kepatuhan sering kali dikaitkan dengan wujud patuh terhadap peraturan atau ketentuan umum yang berlaku. Patuh sendiri yaitu tunduk terhadap suatu aturan yang ada dan akan melaksanakan tanpa melakukan penghindaran. Kepatuhan wajib Pajak menurut (Afuan, 2020) ialah suatu kondisi dimana seseorang bersedia menjalankan semua kewajiban perpajakan.

Kondisi kepatuhan wajib pajak sangat diharapkan oleh pemerintah untuk mencapai atau bahkan melebihi target pendapatan pajak yang ditetapkan karena

memungkinkan wajib pajak memenuhi kewajiban pajak mereka sehingga memberikan kontribusi bagi pembangunan negara. Menurut Samosir et al. (2021), "seorang wajib pajak yang patuh adalah seorang warga negara yang sadar dan mau berkontribusi untuk pembangunan negara."

2.1.4 CRISP-DM

Cross-Industry Standard Process For Data Mining (CRISP-DM) adalah sebuah metodologi yang umum digunakan dalam proses data mining dan analisis data. Metodologi ini terdiri dari enam tahap yang saling terkait dan dapat digunakan sebagai panduan dalam melakukan proyek analisis data. (Nurhidayah, 2020) Berikut adalah penerapan tahapan CRISP-DM pada penelitian ini :



Gambar 2. 1 Fase Proses Model CRISP-DM

Sumber : Bernardus Ari Kuncoro, 2020

1. Tahap Pemahaman Bisnis (*Business Understanding*) :

Pada tahap ini, peneliti akan mengidentifikasi Tujuan utama dari analisis sentiment terhadap aplikasi kepatuhan Wajib Pajak. Tujuan ini mungkin termasuk meningkatkan kepuasan pengguna, mengidentifikasi masalah aplikasi, atau mendapatkan wawasan strategis untuk pengembangan selanjutnya. Selain itu, peneliti juga akan mengumpulkan persyaratan dan informasi lain yang relevan untuk penelitian.

2. Tahap Pemahaman Data (*Data Understanding*):

Tahap ini berfokus pada pemahaman data yang akan digunakan dalam pengolahan sistem. Peneliti akan mengumpulkan dataset yang relevan untuk pembuatan aplikasi kepatuhan Wajib Pajak dari berbagai sumber dari operator PBB, sumber dari Data Himpunan Ketetapan Pajak (DHKP), Realisasi PBB. Data ini kemudian akan dieksplorasi untuk memahami struktur kualitas, dan karakteristiknya.

3. Tahap Persiapan Data (*Data Preparation*):

Pada tahap ini, data akan dipersiapkan dan dibersihkan untuk proses selanjutnya. Proses ini meliputi pemilihan data yang relevan, penghilangan data yang tidak valid, penggabungan data dari berbagai sumber, dan transformasi data ke dalam format yang sudah sesuai dengan metode yang akan digunakan.

4. Tahap Permodelan (*Modelling*):

Tahap ini melibatkan penggunaan metode Regresi Logistik Biner dan Support Vector Machine (SVM) untuk membangun model klasifikasi akan dibagi

menjadi 2 katagori yaitu Patuh dan tidak patuh. Confusion Matrix adalah alat permodelan yang digunakan untuk penelitian ini.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*):

Tahap evaluasi bertujuan untuk mengetahui apakah model yang dirancang telah sesuai atau belum dengan Tujuan pada fase awal. Tujuan awal di rancanganya model ini yaitu agar menghasilkan nilai akurasi yang tinggi sekitar 90%, sehingga dapat membuktikan bahwa penelitian yang dilakukan telah berhasil.

6. Tahap Penyajian (*Deployment*):

Tahap selanjutnya dari penelitian yang sudah dilakukan yaitu tahap penyebaran hasil dan dijadikan sebagai presentasi atau laporan dari pengetahuan yang sudah didapat berdasarkan evaluasi dan permodelan pada proses data mining.

2.1.5 Regresi Logistik Biner

Regresi logistic biner digunakan untuk memodelkan suatu kejadian dengan variable respon bertipe kategori dua pilihan yaitu sukses atau gagal yang dinotasikan dengan $Y = 1$ (Sukses) dan $Y = 0$ (Gagal). Distribusi yang digunakan regresi logistic biner adalah distribusi *Bernoulli*. (Nurhidayah, 2020)

$$f(y_i) = \pi^{y_i} (1 - \pi)^{1-y_i}$$

Regresi logistik biner adalah model statistik yang digunakan untuk memprediksi probabilitas suatu peristiwa biner, seperti "patuh" atau "tidak patuh", "ya" atau "tidak", "positif" atau "negatif", dll. Model ini didasarkan pada distribusi Bernoulli, yang merupakan distribusi probabilitas diskrit untuk dua kemungkinan hasil: keberhasilan (ditandai dengan 1) dan kegagalan (ditandai dengan 0).

Rumus regresi logistik biner untuk memprediksi probabilitas p dari peristiwa biner y (dimana $y = 1$ untuk keberhasilan dan $y = 0$ untuk kegagalan)

diberikan oleh
$$p = \frac{\exp(\eta)}{1 + \exp(\eta)}$$

- η adalah variabel dependen atau variabel yang ingin diprediksi.
- \exp adalah fungsi eksponensial (e raised to the power of x).

Variabel independen (x) dalam regresi logistik biner dapat berupa variabel numerik atau kategorikal. Variabel numerik akan dimasukkan langsung ke dalam rumus, sedangkan variabel kategorikal perlu diubah menjadi variabel dummy sebelum dimasukkan.

Y_i adalah peluang perubahan acak ke- i . jika diketahui variabel respon bernilai 0 dan q maka :

Model Regresi Logistik diasumsikan bahwa variabel biner harus saling bebas, sehingga variabel biner memiliki sebaran binom. Model regresi logistic dari persamaan (2.2) dengan sebaran binom sebagai berikut :



Keterangan :

n : banyak variabel prediktor

$N(X)$: probabilitas sukses dengan nilai probabilitas 0 kurang lebih $n(x)$ kurang lebih

Nilai probabilitas $\pi(x)$ berkisar antara nol dan satu, dan representasi linear sederhana untuk atas semua nilai x yang mungkin tidak memadai, karena nilainya linear dalam kisaran $(-\infty, +\infty)$. Dalam hal ini, transformasi harus digunakan untuk memungkinkan nilai x apapun memiliki nilai yang sesuai dalam kisaran $[0,1]$. Logistik adalah istilah lain untuk mempertimbangkan logistic transformasi.

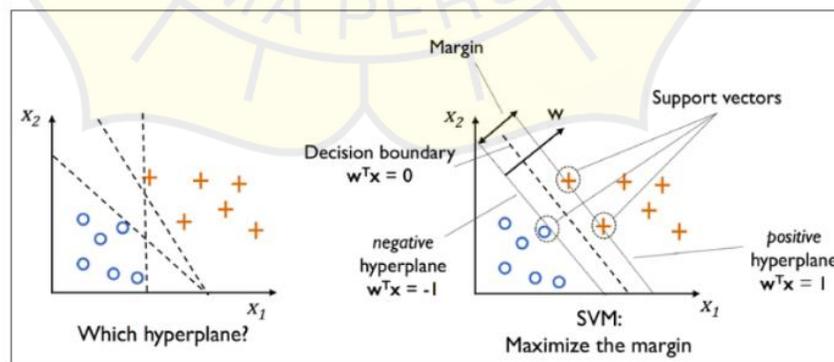
2.1.6 Support Vector Machine

Salah satu metode pembelajaran mesin yang menggunakan supervised learning adalah Support Vector Machines (SVM). SVM biasanya digunakan untuk melakukan klasifikasi, seperti dalam Support Vector Classification (SVC), dan

regresi, seperti dalam Support Vector Regression (SVR). SVM bekerja dengan mencari hyperplane dengan margin terbesar. Hyperplane ini berfungsi sebagai batas keputusan untuk membagi data menjadi dua kategori. (Goh dan Lee, 2019)

Dibandingkan dengan teknik klasifikasi lainnya, SVM memiliki konsep matematis yang lebih stabil dan jelas dalam pemodelan klasifikasi. SVM dapat menyelesaikan masalah klasifikasi dan regresi data dengan pola linier dan kompleks. Menurut M. N. Muttaqin dan Kharisudin (2021), prinsip kerja SVM dapat digunakan untuk kasus klasifikasi linier, tetapi konsep kernel dimasukkan ke dalam ruang kerja besar untuk menangani masalah non-linier.

Prinsip dasar SVM adalah menemukan hyperplane terbaik untuk memisahkan dua kelas di ruang input. Hyperplane dapat berupa garis dua dimensi dan dapat berupa garis rata pada berbagai garis. Untuk klasifikasi, digunakan support vector dan skor margin, dan memeriksa hyperplane atau garis batas (decision boundary) yang memisahkan satu kelas dengan kelas lain pada gambar ini.



Gambar 2. 2 Hyperplane and SVM

(Sumber : F. Rosyking Lumbanraja, dkk 2023)

Dua jenis kernel function yang digunakan dalam SVM adalah kernel linear dan non-linear. Keduanya digunakan untuk memetakan data. Input ke dalam ruang dimensi yang lebih besar, yang memungkinkan pembagian data secara linear atau non-linear. Macam – macam tipe fungsi kernel :

1. Kernel Linear

$$K(x, y) = x \cdot y$$

2. Kernel *Gaussian Radial Basic Function* (RBF)

$$K(x_1, x_2) = \exp(-\gamma \|x_1 - x_2\|^2)$$

$$K(x_1, x_2) = (\gamma \cdot x_1^T \cdot x_2 + r)^d$$

Dengan x_i dan x_j ini adalah pasangan dari dua data Training. Parameter σ , c , $d > 0$ ini adalah sebuah konstanta. Dalam hal ini, SVM dapat memetakan data input ke dalam ruang fitur yang lebih kompleks dan menghasilkan keputusan klasifikasi yang lebih akurat.

2.1.7 Data Mining

Tahapan data mining merupakan penerapan algoritma untuk klasifikasi. Pada tahapan ini sebelum mulai melakukan penerapan algoritma, kita harus membagi terlebih dahulu dataset menjadi data training dan data testing (Alita, 2021; Ahmad et al., 2021; Aldino & Sulistiani, 2020). Dataset yang telah di transformasi selanjutnya dibagi menjadi data training dan data testing. Data training bertujuan untuk melatih dataset agar algoritma mengenali mana data

yang termasuk ke dalam kelas positif dan mana yang termasuk ke dalam kelas negative (Rusliyawati et al., 2021)

2.1.8 Confusion Matrix

Confusion matrix merupakan sebuah metode evaluasi performa model machine learning yang dapat digunakan untuk mengukur keakuratan prediksi model. Confusion matrix digunakan untuk menunjukkan jumlah True positive (TP), False positive (FP), True negative (TN), dan False negative (FN) dari prediksi model. (Dianti, 2017)

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai konsep dasar dari confusion matrix:

- True Positive (TP): Jumlah data positive yang berhasil diprediksi dengan benar oleh model.
- False Positive (FP): Jumlah data negative yang salah diprediksi sebagai positive oleh model.
- True Negative (TN): Jumlah data negative yang berhasil diprediksi dengan benar oleh model.
- False Negative (FN): Jumlah data positive yang salah diprediksi sebagai negative oleh model. diprediksi dengan benar oleh model.

Berikut adalah contoh *confusion matrix* :

Tabel 2. 1 *Confusion Matrix (Sumber : Dianty, 2017)*

	<i>Predicted Class (Positive)</i>	<i>Predicted Class (Negative)</i>
<i>Actual Class (Positive)</i>	TP (True Positive)	FN (False Negative)
<i>Actual Class (Negative)</i>	FP (False Positive)	TN (True Negative)

Dengan persamaan berturut-turut sebagai berikut :

$$\text{Akurasi} = \frac{TP+TN}{TP+TN+FP+FN} \times 100\%$$

$$\text{Recall} = \frac{TP}{FN+TP} \times 100\%$$

$$\text{Precision} = \frac{TP}{FP+TP} \times 100\% \text{ F1}$$

$$\text{Score} = 2 \times \frac{\text{Precision} \times \text{Recall}}{\text{Precision} + \text{Recall}} \times 100\%$$

2.1.9 Software dan tools yang digunakan

2.1.9.1 VSCode

VSCode adalah kependekan dari "Visual Studio Code", sebuah editor kode sumber teks yang dikembangkan oleh Microsoft. VSCode adalah perangkat lunak yang populer digunakan oleh para pengembang perangkat lunak untuk menulis, mengedit, dan mengelola kode program dalam berbagai Bahasa pemrograman. Banyak bahasa pemrograman, seperti JavaScript, Python, C++, Java, Ruby, dan lainnya, didukung oleh VSCode. Visual Studio Code telah menjadi salah satu pilihan

favorit pengembang perangkat lunak karena fleksibilitas, kinerja yang baik, dan dukungan ekstensi yang luas. (Enterprise belajar pemrograman menggunakan Visual Studio, 2019).

2.1.9.2 Streamlit

Streamlit merupakan framework berbasis Python yang bersifat open source. Framework ini dibuat untuk memudahkan developer dalam membangun program berbasis web di bidang data science dan machine learning yang interaktif. Salah satu kelebihan dari streamlit adalah developer tidak perlu mengatur tampilan website dengan CSS, HTML dan javascript karena framework streamlit telah menyediakannya melalui fungsi-fungsi yang terdapat pada framework tersebut. (Putranto et al., 2019)

2.1.9.3 Python

Python adalah bahasa pemrograman yang kuat dan mudah dipelajari yang memiliki pendekatan yang sederhana namun efektif untuk pemrograman berorientasi objek dan struktur data tingkat tinggi yang efisien. Python adalah bahasa yang ideal untuk pembuatan skrip dan pengembangan aplikasi yang cepat di banyak area pada sebagian besar platform karena sintaks dan sifat interpretasinya yang indah dan dinamis. (Rizkilina & Rosyid, 2022)

Guido van Rossum adalah pengembang pertama bahasa pemrograman python pada tahun 1990 di CWI, Amsterdam; versi terbaru yang dirilis oleh CWI adalah 1.2.

Python dapat digunakan untuk berbagai keperluan pengembangan perangkat lunak dan dapat berjalan di berbagai sistem operasi karena sifatnya yang unik, dan kumpulan pemrogram yang dikoordinir oleh Guido dan Python Software Foundation terus mengembangkan Python, yang dapat diperoleh dan digunakan secara bebas karena lisensi Python tidak bertentangan dengan definisi Open Source dan General Public License (GPL).

2.1.9.4 Jupyter Notebook

Jupyter Notebook adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengekspresikan dan menyelidiki ide melalui kode secara interaktif. Jupyter Notebook memungkinkan pengguna untuk membuat dan menjalankan kode Python dalam sel-sel yang dapat dieksekusi, serta menyertakan teks penjelasan dalam format markdown untuk menjelaskan kode atau konsep yang sedang dibahas.

Dengan menggunakan Jupyter Notebook, pengguna dapat menulis dan menjalankan kode secara langsung di browser web, dan hasilnya akan ditampilkan secara langsung di bawah sel kode tersebut. Hal ini memungkinkan untuk eksperimen interaktif, visualisasi data, dan pembelajaran yang mendalam.

Notebook Jupyter berfungsi dengan menggunakan kernel, yang merupakan proses yang berjalan di server dan bertanggung jawab untuk mengeksekusi kode yang dimasukkan pengguna serta mengembalikan hasilnya. Pengguna dapat memilih kernel yang sesuai dengan bahasa pemrograman yang ingin digunakan, seperti Python. (Antiga, dkk, 2020).

2.1.9.5 Library Scikit-learn

Scikit-Learn adalah kerangka kerja machine learning Python untuk penambangan data yang produktif, sehingga memungkinkan untuk melakukan proses regresi, pengelompokan, pemilihan model, preprocessing, dan klasifikasi. (Musa, 2023)

2.1.9.6 Library Pandas

Library Python paling populer yang digunakan untuk analisis data dengan dukungan untuk struktur data yang cepat, fleksibel, dan ekspresif yang dirancang untuk bekerja pada data "relasional" atau "berlabel". Pandas hari ini adalah library yang tak terelakkan untuk menyelesaikan analisis data dunia nyata yang praktis dengan Python. (Musa, 2023)

Pandas adalah librari berlisensi BSD dan open source yang menawarkan struktur data dan analisis data yang mudah digunakan dan berkinerja tinggi untuk bahasa pemrograman Python. Ini melakukan tugas penting seperti menyelaraskan data untuk set data untuk perbandingan dan penggabungan, menangani data yang hilang, dll., dan telah menjadi librari utama untuk pemrosesan data tingkat tinggi dalam Python, yaitu statistik. Pada awalnya, Pandas dirancang untuk menangani data finansial karena banyak orang lebih suka menggunakan spreadsheet, seperti Microsoft Excel.

2.1.9.7 Library Matplotlib

Matplotlib Library yang digunakan untuk visualisasi data. Visualisasi data memiliki peranan penting untuk memahami data secara lebih mendalam sebelum melakukan dataprocessing dan melatihnya dalam program machine learning (M. Riziq Sirfatullah Alfarizi, Muhamad Zidan Alfarish, Muhamad Taufiqurrahman, Ginan Ardiansah, Muhamad Elgar, 2023).

Menurut (Kimm et al., 2021) Matplotlib adalah pustaka Python yang digunakan untuk membuat visualisasi data seperti grafik, diagram, dan plot. Matplotlib menyediakan berbagai jenis grafik dan plot seperti bar chart, line chart, scatter plot, dan heatmap. Matplotlib juga mendukung pengaturan tampilan grafik seperti label, legenda, dan skala.

2.1.9.8 Deployment

Menurut Practical DevOps Handbook (Nigel Poulton, Chris Love, Chris Short, dan Ian Miell, 2023), deploy didefinisikan sebagai proses konversi kode sumber menjadi aplikasi yang dapat berjalan di lingkungan produksi. Proses ini melibatkan serangkaian langkah termasuk pengujian, pengemasan, dan penyebaran aplikasi ke infrastruktur produksi.

2.1.10 Konsep Basis Data

2.1.10.1 Basis Data

Menurut Ir. Fathansyah dalam (Salim, 2020) basis data terdiri dari dua kata yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul, sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia yang direkam ke dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi dan kombinasinya. Basis data adalah sistem komputerisasi yang tujuannya utamanya memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi yang tersedia saat dibutuhkan.

Perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mengelola basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system) atau disingkat DBMS. DBMS merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk dapat melakukan pengaturan dan mengelola koleksi data dalam jumlah yang besar dan dapat memanipulasi data secara lebih mudah. DBMS merupakan interface atau antarmuka antara pengguna basis data (baik pengguna DBMS langsung maupun aplikasi) dengan data yang disimpan. (Kalsum Siregar et al., 2024)

2.1.10.2 SQLite

Menurut (M. A. Syahrin and E. M. Prianto, 2023), SQLite adalah sebuah database manajer yang dapat digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam aplikasi mobile. Dengan menggunakan SQLite, aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris dapat menyimpan data pengguna, seperti profil, kemajuan, dan materi yang telah

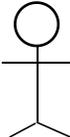
dipelajari, tanpa perlu terkoneksi secara terus-menerus dengan internet. Dengan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis mobile yang menggunakan SQLite sebagai basis data lokal, pengguna dapat mengakses materi pembelajaran Bahasa Inggris tanpa perlu terkoneksi secara terus-menerus dengan internet. Hal ini akan memudahkan aksesibilitas pembelajaran dan membuat pembelajaran lebih fleksibel dan dapat diakses kapan saja dan di mana saja.

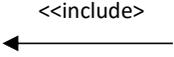
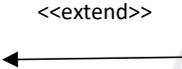
2.1.11 Permodelan UML

2.1.11.1 Use Case Diagram

Menurut (Ahmad, 2020), *Use Case diagram* adalah suatu urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan aktor. *Use case* dijalankan melalui cara menggambarkan tipe interaksi antara *user* suatu program (sistem) dengan sistemnya sendiri. *Use case* melalui sebuah cerita yang mana sebuah sistem itu dipakai. *Use case* juga dipakai untuk membentuk perilaku (behaviour) sistem yang akan dibuat. Sebuah *use case* menggambarkan sebuah interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem yang sudah ada.

Tabel 2. 1 Simbol- simbol Diagram Use Case (Sumber : Waruwu & Nasution, 2018)

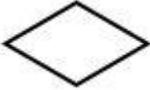
Simbol	Keterangan
	Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>usecase</i> .
	<i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor

	Association : Abstraksi dari penghubungan antara aktor dengan use case
	Generalisasi : Menunjukkan spesialisasi aktor unntuk dapat berpartisipasi dengan usecase.
	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari usecase lainnya
	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahin fungsional dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

2.1.11.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum. (Najuantah & Roestam, 2023).

Tabel 2. 2 Simbol – simbol Activity Diagram (*Sumber:Najuantah & Roestam, 2023*)

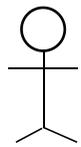
Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.

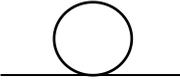
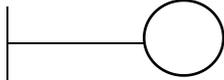
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.1.11.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan aspek penting dari diagram sequence adalah bahwa hal itu adalah sebuah pesan yang digambarkan terhadap waktu. Ini berarti bahwa urutan yang tepat dari interaksi antara objek direpresentasikan langkah demi langkah. (Imron et al., 2019)

Tabel 2. 3 Simbol Sequence Diagram (Sumber : Imron et al., 2019)

NO	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

2		Entity Class	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.
3		Boundary Class	Menggambarkan sebuah gambaran dari foem.
4		Control Class	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel.
5		A focus of Control & A Life Line	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya message.
6		A message	Menggambarkan pengiriman pesan.

2.2 Kajian Literatur

2.2.1 Paper Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan ini tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai referensi, perbandingan dan kajian. Beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan peran Pajak, kepatuhan Wajib Pajak.

Berikut penelitian – penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini sebagai berikut :

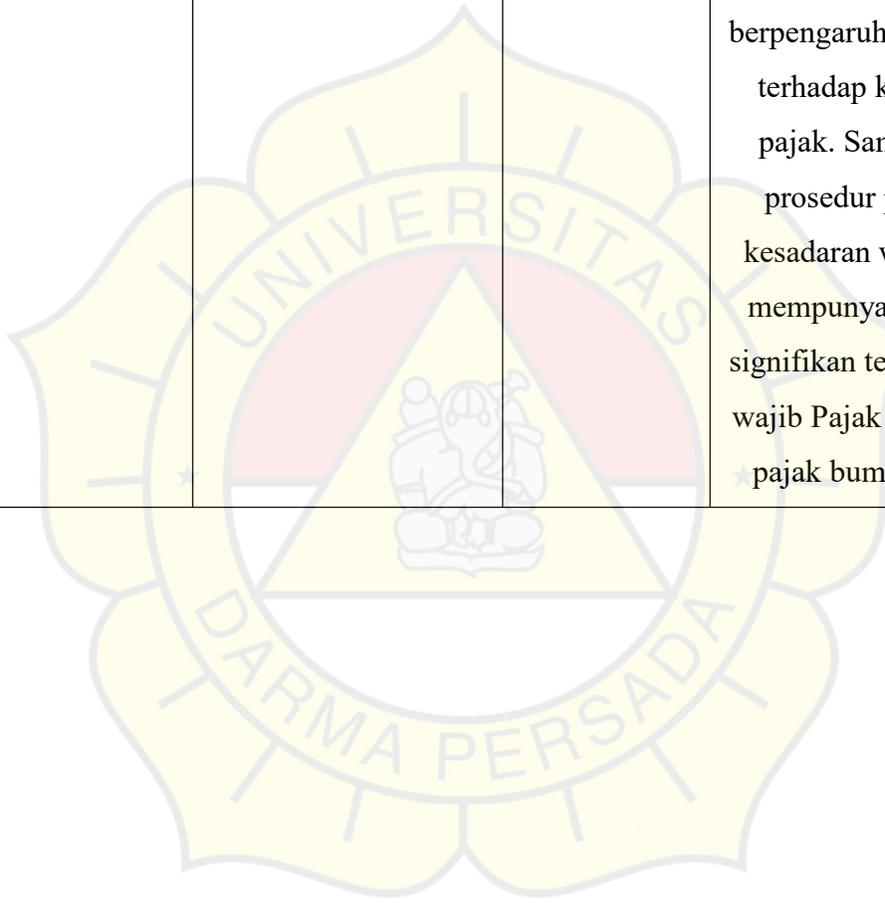
Tabel 2.3 Kajian Penelitian Terdahulu

No	Nama Penelitian, Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Mohamad Ripai, dkk (2022)	Pengklasifikasian Surat Pemberitahuan Pajak Daerah Menggunakan Metode Regresi Logistik Biner Untuk Mengetahui Patuh Dan Tidak Patuh Dalam Pembayaran Pajak Daerah	Metode Regresi Logistik Biner	Hasil dari penelitian ini adalah untuk mengklasifikasikan jenis dan wajib pajak mana saja yang masih banyak menunggak terhadap Kepatuhan Wajib Pajak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode Regresi Logistik, untuk mencari hubungan antara variabel respon (y) yang bersifat biner dengan variabel prediktor (x) dari 2 kategori yaitu tepat waktu dan tidak yang dinotasikan dengan $y=1$ (patuh) dan $y=0$ (tidak patuh). Hasil yang diharapkan yaitu diketahuinya tingkat kepatuhan wajib pajak berdasarakan jenis pajaknya.
2	Oktaviana Bangun, Herman Mawengkang,	Metode Algoritma Support Vector Machine (SVM) Linier Dalam Memprediksi	Metode Algoritma Support Vector Machine	Hasilnya menunjukkan bahwa algoritma SVM (Support Vector Machine) linier memiliki kinerja yang baik dalam memprediksi kelulusan

	Syahril Efendi, (2022)	Kelulusan Mahasiswa	(SVM) Linier	<p>mahasiswa pada waktu yang ditentukan di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan Deli Husada. Metode yang digunakan melibatkan langkah-langkah seperti pengambilan data, pembersihan data, transformasi data, pemodelan dengan algoritma SVM, dan evaluasi model. Hasil pengujian dengan membagi data menjadi 70% untuk data training dan 30% untuk data testing menunjukkan bahwa algoritma SVM linier mencapai nilai akurasi sebesar 90%. Ini mengindikasikan bahwa model yang dihasilkan memiliki tingkat keakuratan yang tinggi dalam memprediksi kelulusan mahasiswa.</p>
3	Nina Purwaningsih, Chaidir Iswanaji,	Pengaruh Kesadaran Pajak, Pemahaman Pajak, Pendapatan, dan Sanksi Pajak	Metode Kuantitatif	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesadaran perpajakan berpengaruh positif dan</p>

	Risma Wira Bharata, (2022)	Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak Bumi dan Bangunan Orang Pribadi di Kabupaten Magelang		signifikan terhadap kepatuhan wajib pajak bumi dan bangunan, pemahaman perpajakan tidak berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan wajib pajak bumi dan bangunan, pendapatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepatuhan wajib pajak bumi dan bangunan, dan sanksi pajak berpengaruh negatif signifikan terhadap kepatuhan wajib pajak bumi dan bangunan. Secara simultan ★ variabel kesadaran perpajakan, pemahaman perpajakan, pendapatan, dan sanksi perpajakan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan wajib pajak orang pribadi di Kabupaten Magelang
4.	Yuwita Ariessa Pravasanti, (2020)	Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Kepatuhan Wajib Pajak dalam Membayar Pajak	Metode Purposive sampling dengan menggunakan rumus solvin	Hasil pengolahan data primer (kuesioner) dengan metode analisis regresi linier berganda, diketahui uji F dan uji t variabel sosialisasi perpajakan, pemahaman

		Bumi dan Bangunan	<p>prosedur perpajakan, kesadaran wajib pajak dan perpajakan sanksi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan wajib pajak. Pajak sosialisasi dan sanksi perpajakan berpengaruh positif signifikan terhadap kepatuhan wajib pajak. Sambil memahami prosedur perpajakan dan kesadaran wajib pajak tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepatuhan wajib Pajak dalam membayar pajak bumi dan bangunan.</p>
--	--	-------------------	---



BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM