

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam studi ini adalah unggahan teks (posting dan balasan) dari pengguna media sosial X (sebelumnya dikenal sebagai Twitter) yang mengandung opini, komentar, atau pernyataan terkait opsen pajak kendaraan bermotor yang diberlakukan sejak 5 Januari 2025. Opsen pajak tersebut merupakan implementasi dari Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, menggantikan regulasi sebelumnya, yaitu Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah.

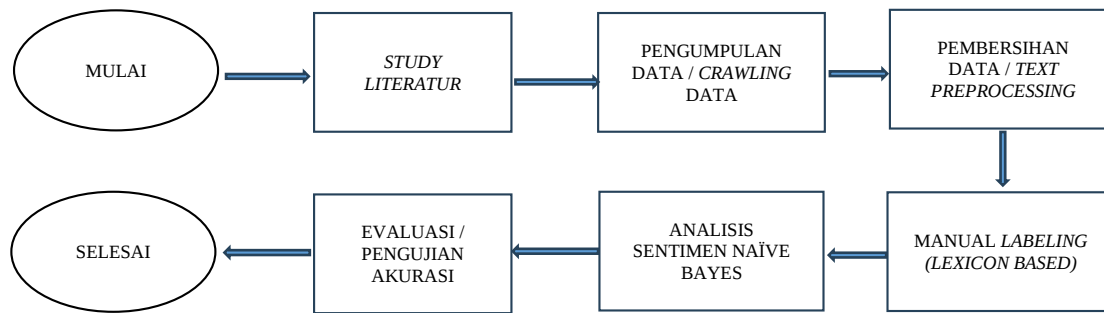
Secara lebih spesifik, objek yang dianalisis mencakup:

- 1) Tweet atau balasan yang memuat kata kunci seperti “opsen pajak”, “pajak kendaraan”, “UU HKPD”, “pajak naik”, dan frasa sejenis;
- 2) Unggahan yang dipublikasikan selama periode tertentu, misalnya satu tahun sebelum dan beberapa bulan sesudah penerapan kebijakan (Januari 2024–April 2025);
- 3) Komentar publik yang dinyatakan dalam bahasa Indonesia informal dan beragam gaya bahasa khas media sosial.

Objek ini dipilih karena mencerminkan respons alami dan spontan masyarakat terhadap kebijakan fiskal yang baru diberlakukan, sekaligus menyediakan data teks tidak terstruktur yang dapat diolah dengan teknik *text mining* dan *sentiment analysis*.

3.2 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis yang mencakup proses *study* literatur, pengumpulan data, pembersihan data / *Text Preprocessing*, manual labeling, analisis menggunakan naïve bayes hingga evaluasi hasil (Huda, B et al., 2024). Adapun prosedur penelitian secara umum dibagi ke dalam langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

1. Studi Literatur

Langkah awal penelitian adalah melakukan studi pustaka yang bertujuan untuk:

- Memahami teori-teori yang berkaitan dengan kebijakan opsen pajak, analisis sentimen, dan algoritma Naïve Bayes;
- Mengkaji penelitian terdahulu yang relevan sebagai pembanding dan dasar metodologis penelitian;
- Menentukan metode dan pendekatan analisis teks yang sesuai dengan karakteristik data dari media sosial X.

2. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui teknik *web scraping* atau *crawling* data terhadap unggahan (*tweet* dan *replies*) pada media sosial X yang mengandung kata kunci terkait opsen pajak, seperti:

“opsen pajak”, Selama periode waktu tertentu, dari rentang Januari 2024 sampai April 2025. Data yang dikumpulkan meliputi konten teks, waktu unggahan, dan metadata (jika diperlukan).

3. Pembersihan Data (*Text Pre-processing*)

Data mentah dari media sosial memiliki karakteristik tidak terstruktur dan sering kali mengandung unsur *non-linguistik*. Oleh karena itu, dilakukan tahapan *pre-processing* sebagai berikut:

- Cleansing*: Menghapus URL, mention, hashtag, emoji, angka, dan simbol tidak penting;
- Tokenization*: Memecah kalimat menjadi unit kata (token);
- Stopword Removal*: Menghapus kata-kata umum yang tidak memiliki makna penting (seperti "yang", "dan", "di");

- d. *Stemming*: Mengubah kata menjadi bentuk dasarnya menggunakan algoritma *stemmer* bahasa Indonesia;
- e. Normalisasi teks: Mengonversi slang, singkatan, atau ejaan tidak baku menjadi bentuk standar.

4. *Labeling Data*

Data kemudian diberi label sentimen secara manual atau semi-otomatis (*lexicon base*) ke dalam tiga kategori:

- a. Positif
- b. Negatif
- c. Netral

Pelabelan ini digunakan untuk pelatihan model klasifikasi.

5. Analisis dengan Naïve Bayes

Setelah data siap, dilakukan pelatihan model klasifikasi dengan algoritma *Naïve Bayes*. Tahap ini melibatkan:

- a. Pemisahan data menjadi data latih dan data uji (misal: 80:20);
- b. Ekstraksi fitur menggunakan metode TF-IDF atau *bag-of-words*;
- c. Pelatihan model Naïve Bayes dan pengujian akurasi menggunakan metrik evaluasi seperti *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*.

6. Analisis dan Evaluasi Akurasi

Hasil klasifikasi sentimen dianalisis untuk mengetahui proporsi sentimen publik terhadap kebijakan opsen pajak. Hasil ini ditafsirkan secara kualitatif untuk mendukung rekomendasi kebijakan.

7. Kesimpulan

Langkah terakhir adalah menarik kesimpulan dari temuan penelitian, serta memberikan saran atau rekomendasi yang dapat dijadikan acuan bagi pembuat kebijakan atau penelitian selanjutnya.