

Metode (ringkas :data /alat /algoritma /prosedur)

1.Data

pengumpulan DataDataset yang peneliti gunakan pada penelitian ini merupakan dataset ulasan dari pengguna aplikasi Clash of Clansdari hasil scrapingpada Google Play Store. Data ini memiliki 10 atribut dan 1000 data ulasan. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah menginstall google play scraper, kemudianinstall library pandas dannumpy.Arahkan google playscraperke “com.supercell.clashofclans” untuk melakukan scrapping data ulasan pada aplikasi Clash of Clans.

Sumber: Ulasan pengguna aplikasi game online dari Google Play Store (misal Mobile Legends, PUBG, Genshin Impact).

Jumlah: $\pm 1.000-3.000$ komentar berbahasa Indonesia, mencakup sentimen positif, negatif, dan netral.

Format: Teks mentah hasil scraping dalam bentuk CSV/JSON.

2. Alat (Tools)

Bahasa Pemrograman: Python 3.x.

Pustaka Utama:

BeautifulSoup atau Playwright/Selenium untuk pengambilan data.

NLTK / Sastrawi untuk pra-pemrosesan teks (tokenisasi, stemming).

scikit-learn untuk representasi fitur, pemodelan SVM & Naive Bayes, dan evaluasi.

Lingkungan Kerja: Jupyter Notebook atau Google Colab.

3. Algoritma

Support Vector Machine (SVM): Klasifikasi berbasis pencarian hyperplane optimal pada ruang berdimensi tinggi.

Naive Bayes (NB): Klasifikasi probabilistik dengan asumsi independensi antar fitur.

4. Prosedur

a. Pengumpulan Data: Mengambil ulasan game online melalui teknik web scraping.

b. Pra-pemrosesan:

Case folding (huruf kecil semua).

Pembersihan (hapus tanda baca, angka, URL, emotikon tidak relevan).

Stopword removal, tokenisasi, dan stemming.

c. Representasi Fitur: Konversi teks ke vektor menggunakan Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF).

d. Pelatihan Model: Membangun model klasifikasi dengan SVM dan Naive Bayes pada dataset yang sama.

e. Evaluasi: Menggunakan k-fold cross validation; metrik: akurasi, presisi, recall, F1-score.

f. Perbandingan Hasil: Menganalisis perbedaan kinerja, kecepatan pemrosesan, dan kelebihan/kekurangan kedua algoritma.

Metode ringkas ini sudah mencakup data, alat, algoritma, dan langkah prosedural utama sehingga siap dijadikan bagian “Metodologi” dalam laporan atau artikel ilmiah

Hasil atau temuan kunci (angka /table/gambar ringkas jika perlu)

Setelah dilakukan pengujian dengan dataset ulasan game online, diperoleh hasil evaluasi kinerja algoritma yang ber

Hasil temuan kunci (angka/table/gambar ringkas jika perlu).

