

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan besar terhadap cara masyarakat berkomunikasi dan berbagi informasi, hal ini yang menjadikan sosial media sangat diminati oleh semua kalangan masyarakat karena kemudahan fitur dan keberagaman informasi yang disajikan oleh media massa (Rohman & Retnasary, 2020). Berdasarkan laporan dari (*DataReportal*, 2025) di Indonesia jumlah pengguna media sosial yang aktif mencapai 143 juta pengguna, dimana hal ini menunjukkan tingginya tingkat partisipasi masyarakat dalam aktivitas digital. Adapun media sosial yang sering dipakai salah satunya yaitu X. Platform ini memungkinkan pengguna untuk menyampaikan opini, berita, dan informasi secara *real-time* dalam bentuk pesan singkat yang disebut dengan tweet (Hidayatullah A, 2016). Dengan sifatnya yang *real-time*, X menjadi sumber data untuk menganalisis perilaku tren komunikasi masyarakat digital.

Salah satu topik yang sering dibicarakan di media sosial adalah game online. Selain berfungsi sebagai hiburan, game online juga berperan sebagai jembatan penting yang menghubungkan orang-orang, memungkinkan interaksi dan komunikasi sosial antar pengguna di dunia digital (Wang et al., 2024). Roblox merupakan salah satu game online populer dan memiliki komunitas besar. Terutama di kalangan anak-anak maupun remaja. Menurut (Sopiandi & Susanti, 2022) roblox memiliki jumlah pengguna lebih dari 200 negara dimana mempunyai 90 juta pengguna aktif setiap bulan. Popularitas yang besar ini menjadikan Roblox sering menjadi bahan pembahasan di media sosial, terutama pada platform X. mulai dari membagikan pengalaman bermain, aktivitas dalam game, hingga interaksi sosial antar pemain. Namun, karena topik pembahasan yang dilakukan pengguna di media sosial X masih sangat beragam, identifikasi pola diskusi sulit untuk dilakukan secara manual. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan komputasi untuk memahami pola topik dan tema utama yang sering muncul dalam diskusi pengguna Roblox (Fikri Alkindi et al., 2024).

Dalam konteks tersebut, teknik *Text Mining* dan *Natural Language Processing (NLP)* memainkan peran penting untuk mengolah teks dalam jumlah

besar (Nurwanda et al., 2024). Salah satu metode yang dapat diterapkan untuk mengidentifikasi tema adalah *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*. Merupakan algoritma *topic modelling* yang bekerja dengan menemukan hubungan antar kata sehingga dapat membentuk kelompok-kelompok topik secara otomatis (Renaldi et al., 2023). Dengan metode ini, peneliti dapat mengetahui topik-topik utama yang paling sering muncul dalam percakapan pengguna Roblox, seperti diskusi fitur terbaru, pengalaman bermain, hingga kritik terhadap fungsi tertentu dalam permainan.

Setelah topik-topik tersebut berhasil teridentifikasi, langkah selanjutnya yaitu memahami sentimen atau sikap pengguna terhadap topik apakah bersifat positif, negatif, maupun netral. Analisis ini penting untuk memahami kecenderungan opini dan percakapan pengguna terkait Roblox di platform X. Salah satu metode yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah *Naïve Bayes*. Yang memiliki keunggulan dalam kesederhanaan model, efisiensi komputasi, dan performa yang baik pada data teks. Algoritma ini bekerja berdasarkan probabilitas kata yang muncul dalam data, sehingga dapat memprediksi kecenderungan sentimen dari sebuah kalimat atau dokumen dengan tingkat akurasi dan performansi yang cukup tinggi (Hasanah & Sari, 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya telah menerapkan kombinasi algoritma LDA dan *Naïve Bayes* dalam konteks analisis media sosial. Seperti pada analisis produk dan opini publik terhadap layanan digital (Sarah Fatimah et al., 2025) serta analisis sentimen ulasan pengguna Roblox menggunakan algoritma *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)* (Fikri Alkindi et al., 2024). Namun, penelitian yang secara khusus memfokuskan analisis topik dan sentimen pada percakapan pengguna game interaktif seperti Roblox, pada platform X, masih sangat terbatas. Percakapan dalam komunitas game memiliki karakter yang berbeda dari ulasan layanan, karena memuat elemen emosional, pengalaman bermain, serta dinamika interaksi sosial antar pemain. Hal ini menciptakan celah penelitian (*research gap*) yang menjadi dasar penting dilakukannya penelitian ini.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi topik-topik utama dalam percakapan pengguna Roblox di platform X menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*, dan

menganalisis kecenderungan sentimen dari percakapan tersebut menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai persepsi komunitas pemain Roblox yang dapat dimanfaatkan oleh pengembang game, peneliti, maupun pihak lain yang berkepentingan dalam memahami perilaku pengguna dalam ekosistem permainan daring.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan algoritma *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* dalam mengidentifikasi topik-topik utama dalam percakapan pengguna Roblox pada platform X?
2. Bagaimana penerapan algoritma *Naïve Bayes* dalam klasifikasi sentimen pengguna Roblox pada setiap topik yang terbentuk, serta bagaimana kinerja model klasifikasi yang dihasilkan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menerapkan algoritma *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* untuk mengidentifikasi topik-topik utama dalam percakapan Roblox pada Platform X.
2. Menerapkan algoritma *Naïve Bayes Classifier* untuk menganalisis mengklasifikasikan sentimen pengguna Roblox pada setiap topik yang terbentuk, serta mengevaluasi kinerja model klasifikasi yang dihasilkan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis, memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian *Text Mining* dan *Natural Language Processing (NLP)*, khususnya terkait penerapan algoritma LDA dan *Naïve Bayes* dalam analisis percakapan media sosial.
2. Manfaat praktis, memberikan informasi mengenai pola pembahasan dan kecenderungan sentimen pengguna roblox yang dapat dimanfaatkan oleh pengembang game, komunitas pemain, serta pihak terkait dalam pengambilan keputusan atau memahami pola diskusi dan opini pengguna Roblox di media sosial.
3. Manfaat pengembang ilmu, menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang tertarik melakukan penelitian serupa terkait analisis topik dan sentimen pada data teks dari media sosial atau platform digital lainnya.

1.5 Batasan Penelitian

1. Data yang digunakan berupa tweet berbahasa Indonesia yang mengandung kata kunci “Roblox”.
2. Rentang waktu pengambilan data ditetapkan pada 1 Januari 2025 hingga 06 Februari 2025.
3. Data yang dianalisis terbatas pada konten teks dan tidak mencakup gambar, video, tautan, maupun media pendukung lainnya.
4. Metode *Topic Modelling* yang diterapkan adalah *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* dengan representasi dokumen berbasis *Bag of Word (BoW)*, dan penentuan jumlah topik dilakukan menggunakan *Coherence Score*.
5. Analisis sentimen dilakukan menggunakan algoritma *Naïve Bayes* tanpa perbandingan dengan algoritma lain.
6. Evaluasi performa klasifikasi dilakukan menggunakan metrik *Accuracy* untuk mengukur seberapa banyak prediksi model benar, dan *F1-Score* untuk mengukur keseimbangan antara *Precision* dan *Recall*.
7. Analisis dilakukan dengan menggabungkan hasil pemodelan topik menggunakan LDA dan hasil klasifikasi sentimen menggunakan *Naïve Bayes* untuk melihat distribusi sentimen pada setiap topik.