

BAB I

PENDAHULUAN

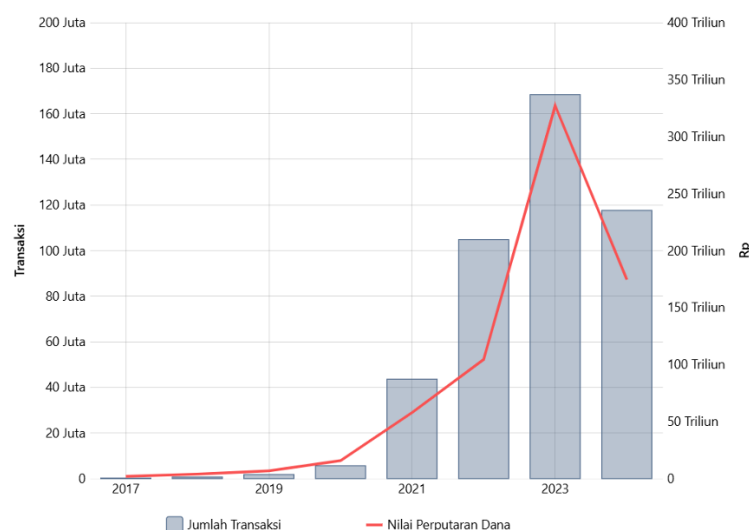
1.1 Latar Belakang Penelitian

Internet, yang tidak hanya menjadi alat komunikasi tetapi juga kebutuhan esensial bagi masyarakat Indonesia. Keberadaannya telah mengubah pola interaksi sosial serta cara manusia mengakses informasi dan layanan (Nainggolan dkk., 2018). Perlu disadari bahwa manfaat yang diberikan dari internet tidak hanya berfungsi sebagai sarana yang memudahkan aktivitas, tetapi juga dimanfaatkan oleh pihak-pihak tertentu untuk tujuan yang tidak semestinya. Akses informasi dan komunikasi yang luas dapat memberikan banyak keuntungan, tetapi juga dapat menimbulkan masalah serius jika tidak digunakan dengan bijak (Bakhtiar & Adilah, 2024). Kemajuan teknologi di era modern ini turut membuka peluang berbagai aktivitas yang merugikan masyarakat. Salah satu permasalahan yang muncul adalah maraknya perjudian online, yang semakin mudah diakses oleh masyarakat. Perjudian online merupakan penerapan teknologi yang negatif dan menjadi tantangan besar bagi penegakan hukum (Bahori, 2024). Fenomena ini menjadi perhatian utama karena dapat memberikan dampak sosial dan ekonomi yang merugikan.

Perjudian secara umum didefinisikan sebagai aktivitas mempertaruhkan sejumlah uang atau aset dalam suatu permainan yang bergantung pada faktor keberuntungan, dengan harapan memperoleh keuntungan yang lebih besar dari nilai awal yang dipertaruhkan. Nurdiana dkk. (2023) menjelaskan bahwa perjudian merupakan aktivitas mempertaruhkan uang atau aset dalam suatu permainan atau peristiwa tertentu dengan tujuan memperoleh keuntungan lebih besar. Nurdiansyah dan Kanda (2024) menyatakan bahwa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mempengaruhi banyak praktik dari model perjudian serta metode pembayarannya. Digitalisasi yang terjadi memberikan kemudahan untuk mengakses segala hal, perubahan ini turut berdampak pada jumlah dan karakteristik

pengguna yang terlibat dalam aktivitas judi online. Dengan akses yang lebih mudah dan sistem pembayaran digital yang semakin beragam, jumlah pemain judi online mengalami peningkatan yang signifikan.

Menkopolhukam Budi Gunawan mengungkapkan bahwa jumlah pemain judi online di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 8,8 juta orang, berdasarkan data intelijen ekonomi. 80% dari total pemain berasal dari masyarakat kelas bawah, dengan mayoritasnya adalah anak muda sebagai sasaran utama judi online (Marwah, 2024). Lonjakan jumlah pemain ini sejalan dengan peningkatan drastis dalam volume transaksi judi online. Menurut data Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan (PPATK), pada semester I 2024 tercatat 117,59 juta transaksi judi online di Indonesia dengan total perputaran dana mencapai Rp174,56 triliun. Kepala PPATK, Ivan Yustiavandana, mengungkapkan bahwa tren ini menunjukkan lonjakan hingga 237,48% , menandakan semakin masifnya aktivitas judi online di Indonesia, sebagaimana digambarkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Perputaran Dana Judi Online di Indonesia dari Tahun 2017 - 2024

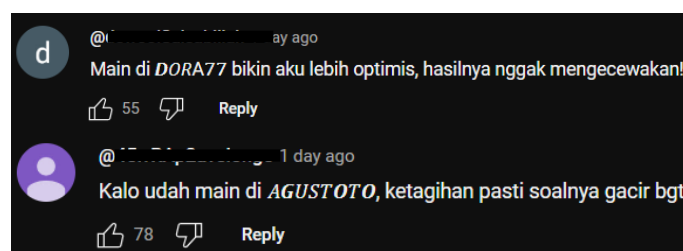
Sumber: (Muhamad, 2024)

Meskipun mengalami kerugian dalam waktu singkat, para pemain tetap mempertaruhkan uangnya dengan harapan dapat menang di permainan berikutnya. Bakhtiar dan Adilah (2024) menjelaskan bahwa akumulasi kerugian yang berulang menyebabkan pemain terjerat utang, hal ini berpengaruh terhadap kesehatan

mental. Tekanan akibat kekalahan yang terus-menerus, ketidakmampuan untuk berhenti bermain dapat memicu stres. Lebih jauh, tingginya tingkat kecanduan judi online turut berkontribusi terhadap peningkatan tindak kriminalitas. Hal ini terjadi karena pelaku menggunakan uang tersebut sebagai modal berjudi (Pusiknas, 2025).

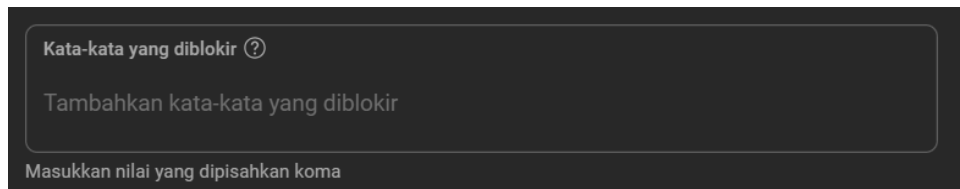
Perjudian online kini semakin berkembang pesat, di mana para pelaku dapat berpartisipasi dalam aktivitas perjudian secara virtual melalui situs web yang terhubung dengan jaringan internet. Salah satu faktor utama yang mendorong seseorang terlibat dalam judi online adalah faktor ekonomi. Kesulitan dalam memperoleh pekerjaan dan rendahnya tingkat pendapatan menjadi tantangan bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup (Makarin & Astuti, 2023). Dengan harapan menghasilkan keuntungan besar dengan modal kecil, banyak individu terdorong untuk mencoba perjudian online sebagai alternatif untuk memperoleh penghasilan.

Aspek psikologis turut mendorong partisipasi dalam judi online. Pemain, terutama pemula, sering kali mengalami kemenangan di awal, menumbuhkan keyakinan akan peluang menang yang tinggi (Makarin & Astuti, 2023). Keyakinan ini diperkuat oleh strategi pemasaran agresif melalui platform digital, yang menarik minat masyarakat untuk terlibat dalam judi online. Promosi yang dilakukan secara masif, termasuk oleh *influencer* yang menawarkan keuntungan menggiurkan, semakin menarik minat masyarakat untuk mencoba perjudian online. Tingginya eksposur terhadap iklan ini tidak hanya memperkuat normalisasi perjudian dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga mendorong peningkatan transaksi pada platform judi online (Paramartha dkk., 2021).



Gambar 1.2 Promosi Judi Online pada Kolom Komentar di Video YouTube

Gambar 1.2 menunjukkan contoh promosi judi online yang disebarakan melalui kolom komentar di video YouTube. Pada kolom komentar, terdapat pesan yang mengarah ke situs judi online, memanfaatkan platform youtube untuk menarik perhatian pengguna. Salah satu strategi pemasaran yang semakin marak adalah praktik spamming pada kolom komentar video YouTube yang sedang populer

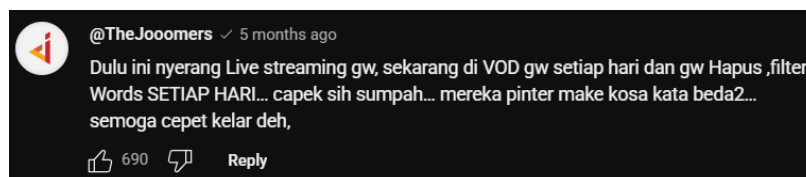


Gambar 1.3 Fitur Moderasi YouTube untuk Menyaring Kata-kata

(Hayoung, 2021). Strategi ini memanfaatkan tingginya jumlah pengunjung pada video *trending* untuk menyebarkan tautan dan informasi terkait situs judi dengan biaya pemasaran yang minimal.

Sumber: (Youtube Studio, 2025)

Akibatnya, kolom komentar yang seharusnya menjadi tempat interaksi berubah menjadi sarana promosi yang tidak relevan. Lebih lanjut, paparan berulang terhadap promosi ini dapat meningkatkan risiko kecanduan bagi individu yang sudah pernah terlibat dalam aktivitas perjudian (Sipayung & Handoyo, 2024). Meskipun YouTube telah menerapkan sistem *filter* untuk menyaring komentar spam, mekanisme ini belum sepenuhnya efektif, Gambar 1.3 menunjukkan kebijakan YouTube dalam mengatur komentar dan pesan *live chat* yang mengandung kata-kata yang diblokir. Semua komentar atau pesan *live chat* yang berisi, atau sangat mirip dengan kata-kata tersebut, akan ditahan atau diblokir. J. R. Fernando dkk. (2019) menyatakan bahwa sistem spam YouTube memiliki kelemahan karena tidak selalu dapat mendeteksi komentar rasis atau spam dalam bahasa Indonesia.



Gambar 1.4 Pernyataan Pemilik Kanal YouTube

Faiz Jauhari Makarim Riza, 2025

IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK FILTRASI SPAM KOMENTAR PADA YOUTUBE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 1.4 menunjukkan bahwa pemilik kanal menyampaikan bahwa sistem moderasi yang diterapkan oleh YouTube belum menunjukkan kinerja yang optimal, khususnya dalam menangani komentar spam yang berkaitan dengan aktivitas perjudian online. Sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.1, berbagai keluhan terkait ketidakefektifan sistem moderasi ini banyak dikemukakan oleh pemilik kanal maupun pengguna platform.

Tabel 1.1 Keluhan Para Pengguna Platform Youtube

No	Nama Pemilik Kanal	Jumlah Subscriber	Pernyataan
1	Lord Endo	1.19 Juta	Asli meresahkan banget ni komen2 judul, Mantap dah tutorialnya
2	alfajackcomedy	6.09 Juta	bahkan mereka spam komen di konten receh seperti channel saya, cape
3	TheJoomers	1.36 Juta	Dulu ini nyerang Live streaming gw, sekarang di VOD gw setiap hari dan gw Hapus ,filter Words SETIAP HARI... capek sih sumpah... mereka pinter make kosa kata beda2... semoga cepet kelar deh,
4	Doczon	244 Ribu	Capek ngapusnya. Tapi diniatkan buat memerangi maksiat.
5	DylandPROS	16.3 Juta	Penggunaan berbagai macam font di komentar YouTube membuat sistem moderasi komunitas tidak efektif dalam memblokir spam, karena spammer memanipulasi font untuk menghindari filter.
6	Youtubercupu	686 Ribu	Hapusin komen judul yang gak habis habis secara manual.

Berdasarkan Tabel 1.1, dapat diketahui bahwa banyak pengguna platform YouTube terganggu dengan spam komentar judi online. Spammer menggunakan variasi kosakata, perubahan jenis font, dan jumlah yang masif untuk menghindari sistem filter otomatis yang tersedia. Hal ini menyebabkan moderasi komentar

menjadi kurang efektif, sehingga banyak pemilik kanal harus melakukan penyaringan secara manual.

Kendala lain yang didapatkan untuk memfiltrasi komentar spam judi online adalah fitur pencarian biasa tidak dapat untuk mendeteksi spam tersebut karena para pelaku menggunakan teks yang terdiri dari kombinasi *Unicode*, *Cyrillic*, dan karakter khusus, Mahmoud dkk. (2014) menyatakan bahwa pola karakter tertentu, seperti karakter yang dikodekan atau penggunaan alfabet non-standar, dapat membingungkan mekanisme penyaringan spam.

Terdapat berbagai teknik yang dapat digunakan dalam filtrasi spam, beberapa metode yang umum digunakan dalam klasifikasi teks meliputi *Support Vector Machine* (SVM) dan *Long Short-Term Memory* (LSTM). SVM dikenal sebagai salah satu metode *Machine Learning* yang baik dalam mengklasifikasikan data berbasis teks dengan menggunakan pemisahan *hyperplane* yang optimal. Model pembelajaran supervised SVM menganalisis data yang digunakan untuk klasifikasi dan regresi (Aziz dkk., 2018). Sementara itu, LSTM, sebagai bagian dari *Recurrent Neural Network* (RNN), memiliki keunggulan dalam memahami konteks sekuensial dalam teks, sehingga mampu mendeteksi spam yang menggunakan variasi linguistik atau sintaksis yang lebih kompleks. Algoritma LSTM dapat menghasilkan hasil prediksi yang lebih akurat (Maulana, 2023).

Pada penelitian ini filtrasi spam dilakukan dengan pendekatan *Machine Learning*, salah satu algoritma yang sering digunakan adalah *Naive Bayes*. Model *Naive Bayes* memungkinkan sistem untuk mempelajari pola komentar yang mengandung indikasi promosi situs judi online. Dengan pendekatan ini, sistem dapat mengklasifikasikan komentar berdasarkan probabilitasnya sebagai spam atau bukan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan model deteksi spam komentar pada berbagai platform. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Hayoung (2021) menunjukkan bahwa algoritma *Naive Bayes* memiliki keunggulan dalam efisiensi penyimpanan dan waktu komputasi. Selain itu, proses pelatihannya memerlukan sedikit data latih, karena hanya membutuhkan jumlah *dataset* telah ditentukan selama pelatihan. Keunggulan lain dari metode ini adalah

Faiz Jauhari Makarim Riza, 2025

IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK FILTRASI SPAM KOMENTAR PADA YOUTUBE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemampuannya dalam mendeteksi dengan baik, sehingga dikenal memiliki kinerja yang optimal. Penelitian lain yang dilakukan oleh Aziz dkk. (2018) juga menunjukkan bahwa metode *Naive Bayes* dapat mencapai tingkat akurasi sebesar 92,78% dalam klasifikasi spam komentar.

Menurut Ginting dkk. (2021), Penggunaan spam dapat dikatakan memberikan reputasi atau *branding* yang buruk bagi bisnis atau jasa tertentu, oleh karena itu fenomena maraknya spam komentar judi online menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini dengan tujuan dikembangkannya sistem deteksi spam menggunakan algoritma *Naive Bayes*. Penelitian ini memanfaatkan YouTube API untuk mengumpulkan data komentar, menghapus komentar, dan menerapkan *data mining* dengan pendekatan *Machine Learning* dalam proses klasifikasi, yang diimplementasikan melalui *Command Line Interface* (CLI) berbasis Python. Melalui CLI ini, pengguna dapat memasukkan ID video YouTube, melakukan autentikasi melalui *OAuth 2.0*, serta memulai proses klasifikasi secara langsung. Sistem akan memberikan respons berupa status keberhasilan atau kegagalan dalam menjalankan proses, termasuk validasi akses dan hasil pemrosesan komentar. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu pemilik kanal YouTube dalam menyaring dan menghapus spam komentar yang berisi promosi judi online, serta berkontribusi dalam upaya memerangi penyebaran judi online.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang model sistem filtrasi spam pada komentar YouTube menggunakan metode *Naive Bayes*?
2. Bagaimana evaluasi akurasi model *Naive Bayes* dalam melakukan filtrasi komentar spam?
3. Bagaimana model klasifikasi yang dikembangkan dapat memberikan solusi bagi pemilik kanal YouTube dalam menangani komentar spam yang mengandung konten promosi judi online?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada masalah yang telah dirumuskan, terdapat tujuan penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Merancang model sistem filtrasi spam pada komentar YouTube menggunakan metode *Naive Bayes*.
2. Mengevaluasi akurasi model Machine Learning berbasis *Naive Bayes* dalam melakukan filtrasi komentar spam.
3. Memberikan solusi bagi pemilik kanal YouTube dalam menangani komentar spam yang mengandung konten judi online.

1.4 Batasan Penelitian

Penelitian ini akan menetapkan beberapa batasan untuk menjaga fokus agar tetap terjaga dan menghindari kompleksitas yang berlebihan. Batasan-batasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan model filtrasi spam komentar judi online dengan bahasa pemrograman *Python* pada platform YouTube, dan tidak akan mempertimbangkan platform media sosial lainnya.
2. Evaluasi model klasifikasi dilakukan menggunakan *Confusion Matrix* tanpa membandingkan dengan teknik evaluasi lain.
3. Model yang dikembangkan menggunakan algoritma *Naive Bayes*, dengan keluaran berupa *Python Command Line Interface* yang berjalan pada sistem berbasis *Windows*.
4. Fitur yang dihasilkan bertujuan untuk membantu pemilik kanal YouTube dalam mengidentifikasi dan menghapus spam komentar terkait judi online pada video mereka.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam mengembangkan sistem pendeteksi spam.

1.5.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem deteksi dan penghapusan komentar spam secara otomatis di YouTube. Dengan implementasi algoritma *Naive Bayes* dan pemanfaatan YouTube API, sistem ini dapat membantu pemilik kanal dalam menyaring komentar yang mengandung spam, terutama promosi judi online.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Pada bagian ini berisi tentang urutan struktur organisasi skripsi yang terbagi menjadi beberapa bab. Berikut adalah struktur organisasi tersebut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, akan diuraikan latar belakang mengenai permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini, yaitu penerapan youtube api dengan algoritma *Naive Bayes* untuk filtrasi spam komentar judi online. Lebih lanjut, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas teori-teori yang mendukung penelitian terkait deteksi dan penghapusan komentar spam secara otomatis menggunakan algoritma *Naive Bayes*. Uraian dalam bab ini mencakup konsep dasar tentang spam dan pola penyebarannya, serta pendekatan machine learning dalam klasifikasi teks. Dijelaskan pula teknologi yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini. Di dalamnya akan diuraikan desain penelitian, langkah-langkah pengumpulan data komentar dari YouTube menggunakan YouTube API, serta tahapan *preprocessing* data seperti tokenization, *filtering*, dan normalisasi karakter untuk menangani kombinasi *unicode*, *cyrillic*, dan karakter khusus, serta penerapan algoritma *Naive Bayes* dalam klasifikasi komentar spam.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil penelitian yang mencakup analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Tahap analisis mengidentifikasi masalah dan kebutuhan sistem, yang kemudian menjadi dasar dalam perancangan solusi.

Faiz Jauhari Makarim Riza, 2025

IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK FILTRASI SPAM KOMENTAR PADA YOUTUBE

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Selanjutnya, implementasi dilakukan sesuai perancangan, diikuti dengan pengujian untuk mengevaluasi kinerja sistem. Hasil pengujian dianalisis guna menilai efektivitas sistem serta mengidentifikasi performanya.

BAB V PENUTUP

Bab ini memaparkan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian. Pada bab ini disajikan pula beberapa saran yang dapat menjadi acuan untuk penelitian berikutnya.

LAMPIRAN

Lampiran mencakup materi tambahan, seperti grafik, tabel, foto, serta dokumen lain yang relevan, guna memberikan gambaran yang lebih komprehensif terhadap penelitian ini.