

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan internet membawa perubahan signifikan bagi kehidupan, terutama di Indonesia. Di tengah kemajuan tersebut internet menjadi sarana untuk berkomunikasi, berbagi informasi dan hiburan. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan ini menyebabkan munculnya berbagai aktivitas ilegal salah satunya judi online. Judi online merupakan kegiatan perjudian pada platform online yang dapat diakses melalui website atau aplikasi [1]. Jenis permainan judi online pun beragam diantaranya slot, casino, poker, roulette, togel (lottery) dan taruhan bola (parlay) [2].

Berdasarkan data Pusat Pelaporan dan Analisis Transaksi Keuangan (PPATK), transaksi pemain judi online di Indonesia mencapai Rp. 327 triliun pada tahun 2023. Jumlah transaksi tersebut melonjak 8.136% dari tahun 2018 yang hanya sebesar Rp. 3,97 triliun. Sementara menurut Menteri Koordinator Bidang Politik dan Keamanan Budi Gunawan pada konferensi pers Capaian Desk Pemberantasan Perjudian Online di Kementerian Komdigi, Jakarta, Kamis (21/11/2024) transaksi pemain judi online mencapai Rp. 900 Triliun. Jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat sampai penghujung tahun 2024. PPATK juga mengungkapkan bahwa pemain judi online di Indonesia mencapai 8,8 juta pengguna. Mayoritasnya adalah masyarakat dengan ekonomi menengah kebawah yang berprofesi sebagai petani, buruh, pegawai swasta, ibu rumah tangga, pelajar dan mahasiswa. Promosi yang agresif mendorong masyarakat, terutama ekonomi menengah ke bawah, untuk mencoba judi online dengan harapan melipatgandakan keuntungan dengan harta yang mereka miliki. Tanpa disadari secara tidak langsung menyebabkan kecanduan, terlebih jika pada awal bermain diberikan kemenangan yang sangat besar. Pemain akan semakin terdorong untuk mengejar keuntungan berkali-kali lipat. Namun, pada akhirnya, hal ini sering kali berujung pada kerugian yang jauh lebih besar dibandingkan keuntungan awal. Situasi ini diperparah

dengan maraknya promosi yang dilakukan oleh influencer dan penyedia judi online melalui berbagai platform media sosial, sehingga semakin meningkatkan keinginan pemain untuk terus mencoba kembali peruntungan.

Fenomena ini menunjukkan bahwa judi online telah menjadi masalah serius yang perlu mendapat perhatian khusus dari pemerintah Indonesia. Namun, upaya pemberantasan judi online tidak dapat dilakukan sendiri oleh pemerintah. Dukungan dari masyarakat juga sangat diperlukan, terutama dalam melaporkan konten atau promosi judi online yang tersebar luas. Sayangnya, saat ini masyarakat hanya dapat melaporkan kegiatan tersebut melalui situs resmi aduankonten.id yang di sediakan Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi) tanpa adanya validasi terlebih dahulu apakah konten yang dilaporkan termasuk judi online atau tidak. Di sisi lain, tidak semua masyarakat memiliki kesadaran atau pemahaman yang cukup untuk mengenali konten promosi judi online. Untuk mengatasi kendala ini, dibutuhkan inovasi yang dapat membantu masyarakat mengenali dan melaporkan promosi judi online dengan lebih mudah. Salah satu solusinya adalah membangun platform berbasis website yang dapat mendeteksi teks promosi judi online.

Website adalah media yang berfungsi menampilkan informasi dalam bentuk gambar, video, teks, suara maupun gabungan dari semuanya [3]. Saat ini, banyak *website* yang telah mengintegrasikan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dengan pendekatan *Natural Language Processing (NLP)* untuk mendukung kegiatan manusia di berbagai bidang. Penerapan teknologi ini dapat ditemukan di berbagai platform, seperti Chat GPT, Copy.ai, Suno.ai, Looka dan Artbreeder.

Artificial Intelligence (AI) adalah cabang ilmu komputer yang fokus pada pengembangan sistem komputer yang dapat melakukan tugas-tugas yang biasanya membutuhkan kecerdasan manusia, seperti persepsi visual, pengenalan suara, pengenalan teks, dan pengambilan keputusan [4]. Dengan menggunakan algoritma *Machine Learning* (Pembelajaran Mesin) memungkinkan mesin untuk “belajar” dari data yang dilatih berdasarkan kebutuhan manusia. Salah satu bentuk interaksi

kecerdasan buatan antara komputer dengan manusia yaitu dapat mendeteksi teks secara otomatis.

Natural Language Processing atau *NLP* merupakan cabang ilmu *Artificial Intelligence* yang berfokus pada interaksi manusia dengan komputer melalui pemrosesan bahasa alami. Bahasa alami (bahasa natural) adalah bahasa yang digunakan oleh manusia sehari-hari. *NLP* memiliki peran yang sangat penting karena memungkinkan komputer untuk memahami, menganalisis dan menghasilkan bahasa alami manusia dalam bentuk teks maupun suara[5]. *Natural Language Processing (NLP)* sering digunakan untuk analisis sentimen, deteksi teks dan fitur pencarian yang ditingkatkan pada *website*.

Salah satu metode pendekatan modern dalam *Natural Language Processing (NLP)* adalah *Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT)* yang dikembangkan oleh Google Research berdasarkan arsitektur transformer untuk memahami konteks dari kata-kata sebuah teks secara dua arah (*bidirectional*)[6]. Model ini memungkinkan komputer untuk merespon secara alami, memahami teks lebih luas, memahami makna kata berdasarkan lingkungan (*contextual embedding*)[5]. Dengan pendekatan ini, *BERT* mampu menangkap makna dan konteks kata secara lebih mendalam dibandingkan dengan model-model sebelumnya, seperti *Recurrent Neural Networks (RNN)* dan *Long Short-Term Memory (LSTM)*. *BERT* banyak digunakan dalam penelitian berbasis deteksi teks karena kemampuannya yang unggul dalam menangkap hubungan antar kata dengan efisien. Hal ini menjadikannya pilihan yang tepat untuk berbagai aplikasi, termasuk analisis sentimen, klasifikasi teks, deteksi berita hoax dan ujaran kebencian.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, peneliti akan membangun platform untuk mendeteksi teks promosi judi online menggunakan algoritma *Bidirectional Encoder Representation Transformers (BERT)* yang di implementasikan ke dalam website berbasis framework Flask. Selain itu, website ini juga akan menyediakan fitur untuk menampung laporan dari masyarakat terkait promosi judi online. Oleh karena itu, penelitian ini diberi judul **"DETEKSI TEKS PROMOSI JUDI ONLINE MENGGUNAKAN ALGORITMA**

BIDIRECTIONAL ENCODER REPRESENTATIONS FROM TRANSFORMERS".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Bagaimana membangun *Website* berbasis *Flask* yang mampu mendeteksi teks promosi judi online menggunakan *Algoritma Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT)*?
- b. Bagaimana tingkat akurasi deteksi teks promosi judi online menggunakan *Algoritma Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT)* yang diimplementasikan dengan *Framework Flask*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian, maka peneliti akan membuat beberapa batasan masalah, di antaranya sebagai berikut :

- a. Penelitian ini hanya berfokus pada deteksi teks promosi judi online, tidak mencakup gambar dan video.
- b. Model deteksi yang dikembangkan hanya mendeteksi teks dalam bahasa Indonesia.
- c. Penelitian tidak mencakup penindakan terhadap pelaku promosi judi online, hanya sebatas mendeteksi dan menampung laporan hasil deteksi.
- d. Dataset yang digunakan bersumber dari media sosial dan SMS yang sering digunakan sebagai sarana untuk promosi judi online.
- e. Website hanya dapat diakses saat terhubung dengan internet.
- f. Bahasa yang digunakan pada website adalah Python dan Javascript.
- g. Database yang digunakan adalah SQLite
- h. Framework yang digunakan Flask.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, penelitian ini bertujuan untuk :

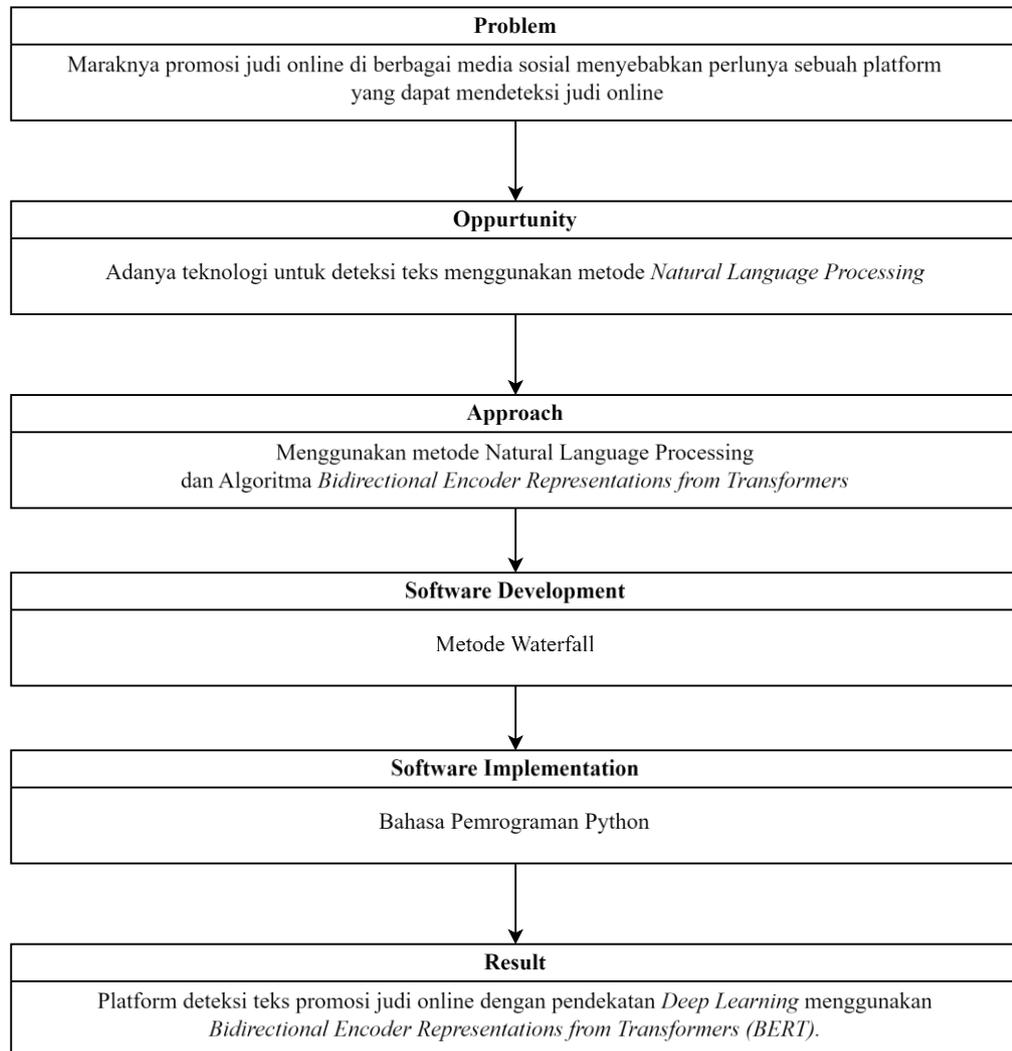
1. Membangun sebuah platform yang mampu mendeteksi teks promosi judi online menggunakan algoritma BERT.
2. Menganalisis performa hasil deteksi teks promosi judi online berdasarkan metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, dan recall dalam proses validasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Selain menjadi syarat untuk menyelesaikan perkuliahan di jurusan Teknik Informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung, penelitian ini juga memiliki beberapa manfaat, di antaranya :

1. Menyediakan platform untuk mendeteksi teks promosi judi online.
2. Memberikan sarana untuk menampung laporan promosi judi online yang sudah tervalidasi bagi masyarakat Indonesia.
3. Mengimplementasikan Algoritma *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT).
4. Mengetahui akurasi deteksi Algoritma *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT) dalam mendeteksi teks.
5. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang terkait dengan *Algoritma Bidirectional Encoder Representations from Transformers* (BERT).

1.6 Kerangka Pemikiran



Gambar 1. 1 Diagram Kerangka Pemikiran

Pada gambar 1.1 dapat dilihat diagram kerangka pemikiran yang di usulkan peneliti untuk memberikan solusi dari permasalahan yang ada. Saat ini, banyak pemilik situs judi online melakukan promosi di berbagai media sosial bahkan sampai melalui SMS atau pesan *Whatsapp*. Namun, kesadaran masyarakat untuk melaporkan hal tersebut kepada layanan yang di sediakan Kementerian Komunikasi dan Digital (Komdigi) dirasa masih kurang. Dengan adanya platform yang mampu mendeteksi teks promosi judi online diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam membantu memberantas judi online di Indonesia.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan memuat tugas akhir dengan memberikan gambaran tentang isi yang terkandung di dalam setiap bab, urutan penulisan, serta keterkaitan antara satu bab dengan bab lainnya. Berikut ini sistematika laporan tugas akhir :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Batasan Masalah, Kerangka Pemikiran, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang landasan teori dan studi terdahulu, konsep, teori, model dan rumusan yang menjadi proses utama dalam proses analisis permasalahan berdasarkan topik yang di ambil.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang uraian perancangan sistem yang akan dibuat mulai dari pemahaman data, pengumpulan data dan proses pengolahan data yang diterapkan di dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab implementasi memaparkan dua hal. Pertama hasil penelitian atau temuan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan. Kedua, pembahasan hasil atau temuan penelitian sebagai jawaban terhadap rumusan masalah.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berfokus pada kesimpulan dan hasil penelitian yang telah di dapatkan serta menjawab permasalahan pada rumusan masalah. Selain ini bab ini juga memberikan saran untuk penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan agar meningkatkan kualitas penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi sumber-sumber tertulis yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini.