

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Masalah kesehatan mental, khususnya depresi, telah menjadi fokus utama perhatian kesehatan global karena dampaknya yang merugikan terhadap kualitas hidup individu dan masyarakat secara keseluruhan [1]. Dalam beberapa tahun terakhir, semakin banyak bukti yang menunjukkan bahwa media sosial bukan hanya sekadar platform untuk berinteraksi sosial, tetapi juga menjadi ruang ekspresi diri yang signifikan bagi individu, termasuk bagi mereka yang mengalami depresi [2]. Unggahan di media sosial sering mencerminkan keadaan psikologis, emosional, dan sosial seseorang, memungkinkan untuk analisis mendalam tentang kesehatan mental melalui pola perilaku dan ekspresi digital [3]. Dalam menghadapi kompleksitas kondisi depresi, muncul kebutuhan akan pendekatan yang lebih inovatif dalam mengidentifikasi gejala dan tanda-tanda depresi, terutama yang relevan dengan penggunaan media sosial [4].

Penelitian sebelumnya [2] telah mengidentifikasi sejumlah pola perilaku dan bahasa yang terkait dengan kondisi depresi melalui analisis media sosial. Contohnya, penurunan aktivitas sosial, peningkatan afeksi negatif, dan kecenderungan untuk menyampaikan kekhawatiran relasional dan medis dapat menjadi indikator yang berguna dalam mengenali depresi pada individu [5].

Metode ALBERT (A lite BERT) adalah sebuah teknik analisis data yang berbasis pada *Natural Language Processing (NLP)* dan pembelajaran mesin, menawarkan solusi yang menjanjikan dalam mengenali pola-pola perilaku yang berkorelasi dengan depresi dalam unggahan media sosial [6]. Metode ini memungkinkan untuk mengekstrak informasi yang berharga dari volume besar data dengan akurasi tinggi dan efisiensi yang lebih besar daripada analisis manual yang tradisional [6].

Penelitian ini memilih metode ALBERT karena ALBERT merupakan model bahasa mutakhir yang efisien dan efektif dalam memahami serta menganalisis teks. Keunggulan ALBERT terletak pada kemampuannya untuk menangani data besar dengan sumber daya komputasi yang lebih sedikit dibandingkan model lain seperti BERT [7]. Hal ini sangat relevan dengan penelitian

yang berfokus pada identifikasi depresi berdasarkan pola unggahan di media sosial X(Twitter) , di mana terdapat volume data yang sangat besar dan kompleks [8].

Selain itu, ALBERT juga telah terbukti memiliki performa yang sangat baik dalam berbagai tugas NLP termasuk analisis sentimen, yang merupakan aspek penting dalam mengidentifikasi gejala depresi pada unggahan media sosial [6]. Dengan kemampuannya dalam memahami bahasa dan konteks, ALBERT diharapkan dapat memberikan hasil dalam mengidentifikasi pola-pola unggahan yang terkait dengan depresi.

Penelitian sebelumnya [7] juga telah menunjukkan potensi ALBERT dalam menganalisis teks media sosial untuk berbagai tujuan, termasuk deteksi dini masalah kesehatan mental. Oleh karena itu, pemilihan ALBERT dalam penelitian ini didasarkan pada bukti empiris yang kuat dan harapan akan kemampuannya untuk memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan model deteksi depresi [9].

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengeksplorasi potensi teknologi baru dalam menganalisis perilaku online terkait depresi, tetapi juga untuk menawarkan kontribusi yang signifikan dalam pemahaman dan penanganan depresi dalam masyarakat yang semakin terkoneksi secara digital [10].

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan. Berikut adalah rumusan masalah yang akan diangkat pada penelitian ini:

1. Bagaimana metode ALBERT dapat digunakan untuk mengidentifikasi depresi seseorang melalui pola unggahan di media sosial X?
2. Apa faktor yang mempengaruhi hasil dari metode ALBERT dalam mengidentifikasi depresi?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan metode ALBERT untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan gejala depresi pada individu berdasarkan pola unggahan di media sosial. Hasil performa model dalam

mendeteksi depresi akan dinilai berdasarkan evaluasi metode ALBERT dari dataset dari kuesioner DASS-42 yang diisi oleh partisipan, sehingga menghasilkan alat evaluasi yang efektif dan dapat diukur untuk mendukung deteksi dini dan intervensi depresi.

1.4. Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan masalah yang akan dibahas dalam topik penelitian ini:

1. Data yang dipantau berasal dari unggahan pada platform X, yang relevan dengan konteks identifikasi depresi dalam periode *crawling* 2023 hingga 2024.
2. Data unggahan di X yang digunakan dalam penelitian diperoleh melalui akses yang sah dan sesuai dengan kebijakan privasi platform yang bersangkutan.
3. Penelitian berfokus pada identifikasi gejala depresi berdasarkan pola unggahan di media sosial menggunakan metode ALBERT, dengan mengabaikan faktor-faktor eksternal lainnya yang tidak relevan dengan tujuan penelitian.
4. Studi kasus yang dipertimbangkan dapat bervariasi tergantung pada ketersediaan data dan relevansinya dengan konteks penelitian, namun demikian, akan berfokus pada pengguna X yang berbahasa Indonesia.
5. Analisis akan difokuskan pada gejala-gejala depresi yang dapat diidentifikasi melalui unggahan media sosial, seperti penurunan aktivitas sosial, perubahan mood, atau ekspresi emosi yang menunjukkan tanda-tanda depresi, dengan memperhatikan aspek kesehatan mental yang relevan.

1.5. Rencana Kegiatan

Rencana kegiatan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah yang ada serta mencari solusi yang layak untuk diteliti dan diselesaikan. Ini melibatkan analisis mendalam terhadap kondisi yang dihadapi dan mencari pendekatan

yang memungkinkan untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi.

2. Studi Literatur

Setelah masalah dan solusi potensial diidentifikasi, langkah berikutnya adalah melakukan studi literatur. Ini melibatkan pencarian dan pengumpulan informasi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, dan publikasi lainnya yang relevan dengan masalah yang diteliti. Studi literatur membantu peneliti memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konteks dan kerangka kerja yang relevan untuk implementasi penelitian.

3. Pengumpulan data

Tahap selanjutnya adalah pengumpulan data. Ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner DASS-42 kepada responden untuk memperoleh data yang diperlukan. Selain itu, persetujuan juga diminta untuk menggunakan data unggahan X dari responden sebagai dataset penelitian. Data unggahan X dari pengguna X yang bersedia kemudian di-crawl untuk digunakan dalam analisis penelitian.

4. Implementasi dan Pengujian

Setelah data terkumpul, tahap berikutnya adalah implementasi dan pengujian. Ini melibatkan proses seperti preprocessing data, pembuatan model berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat, serta evaluasi performa model yang telah dibuat.

5. Analisis Hasil Penelitian

Setelah implementasi dan pengujian selesai, hasil penelitian dianalisis. Ini melibatkan evaluasi terhadap akurasi dan ketepatan hasil yang diperoleh dari model yang telah dibuat. Hasil prediksi dari model akan dibandingkan dengan data yang diperoleh dari kuesioner DASS-42 yang telah diisi sebelumnya oleh responden.

6. Penulisan Laporan

Tahapan terakhir dari penelitian ini adalah penulisan laporan. Laporan tersebut mencakup semua proses yang telah dilakukan serta hasil yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian. Dokumentasi ini penting untuk memperjelas metodologi yang digunakan, temuan utama, dan implikasi dari penelitian tersebut.