

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

Kesehatan mental merupakan hal yang penting baik bagi individu maupun bagi pembangunan negara, kesehatan mental yang terjaga tidak hanya mencegah datangnya penyakit mental, tetapi dapat membuat individu menjadi sejahtera dan dapat bersosialisasi dengan baik pada lingkungan masyarakat. Terdapat beberapa jenis gangguan mental menurut *World Health Organization* (WHO) yaitu depresi, gangguan kecemasan, gangguan bipolar, gangguan makan, gangguan stres pasca trauma, dan psikosis [1]. Menurut Pieper dan Uden (2006), kesehatan mental merupakan suatu kondisi dimana seseorang tidak mengalami perasaan bersalah terhadap dirinya sendiri, memiliki pandangan yang realistis terhadap dirinya sendiri dan dapat menerima kekurangan maupun kelemahannya, kemampuan menghadapi berbagai masalah yang ada dalam hidupnya, memiliki kepuasan dalam kehidupan sosialnya, serta memiliki kebahagiaan dalam hidupnya [2]. Federasi Kesehatan Mental Dunia (*World Federation for Mental Health*) menyatakan bahwa pengertian kesehatan mental sebagai kondisi yang memungkinkan adanya perkembangan yang optimal baik secara fisik, pola pikir dan emosional, sepanjang hal itu sesuai dengan kondisi keadaan orang lain. Suatu masyarakat yang sehat secara mental adalah masyarakat yang mengizinkan anggota masyarakatnya berkembang sesuai kemampuannya.

Pentingnya mengidentifikasi depresi sejak awal ditunjukkan dari maraknya kejadian bunuh diri pada berbagai negara yang disebabkan oleh kurangnya pencegahan atau pengobatan dini pada kasus depresi [3]. *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa lebih dari 264 juta orang dari segala usia di seluruh dunia menderita depresi [4]. *Institute of Medicine Committee on the Prevention of Mental Disorders* telah mengidentifikasi bahwa depresi sebagai gangguan yang paling dapat dicegah [5]. Oleh karena itu, sangat penting untuk memberikan identifikasi dini terhadap subjek yang menderita depresi untuk meminimalkan dampak pada kesehatan masyarakat. Tetapi pada faktanya untuk melakukan pemeriksaan dini terhadap depresi masih memiliki beberapa kekurangan [6]. Dimulai dari kurangnya kesadaran masyarakat mengenai penyakit depresi dan masih diabaikannya penyakit tersebut [7]. Jika terus diabaikan, hal ini dapat berdampak pada kesehatan masyarakat. Maka dari itu perlunya metode lain yang dapat merepresentasikan bagaimana tingkat depresi pada individu, melalui media lain seperti media sosial. Media sosial, terutama Twitter, telah menjadi salah satu media untuk menceritakan hal yang dialami atau dirasakan oleh pengguna aplikasi tersebut. Terdapat penelitian sebelumnya tentang identifikasi yang berkaitan dengan depresi pada media sosial Twitter melalui cuitan yang diposting oleh pengguna. Santos dkk. [8] melakukan penelitian untuk mendeteksi isu kesehatan mental di Brazil dengan menggunakan data yang didapatkan dari cuitan pengguna Twitter di Brazil yang sudah didiagnosa oleh praktisi kesehatan mental. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Tubagus Rahman Ramadan menggunakan metode *Naive Bayes* diketahui bahwa Twitter dapat dijadikan platform untuk mendeteksi depresi melalui cuitan yang diposting oleh *user* [9]. Dari penelitian-penelitian tersebut, didapatkan hipotesis bahwa kondisi kesehatan mental seseorang dapat dianalisis dari cuitan yang diposting di media sosial.

Penelitian ini berfokus pada pendeteksian dengan data twitter dalam bahasa indonesia. Harapan peneliti hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh perusahaan, terutama pada proses rekrutmen. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai tolak ukur bagi calon pegawai, apakah pegawai tersebut mengalami depresi atau tidak. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan di industri kesehatan untuk mempercepat dan mengurangi biaya operasi dari proses deteksi depresi pada individu.

### Topik dan Batasannya

Sesuai dengan uraian pada latar belakang, maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah bagaimana mendeteksi tingkat depresi individu pada Twitter menggunakan metode *Random Forest* dan bagaimana akurasi tingkat depresi individu pada Twitter menggunakan metode *Random Forest* dengan *Word2Vec*.

Batasan masalah dari penelitian ini adalah cuitan yang digunakan berbahasa indonesia yang berasal dari media sosial Twitter, Dataset berasal dari cuitan pengguna Twitter yang telah mengisi kuesioner, Pengguna Twitter yang dipilih adalah mereka yang merespons dengan lebih dari 1000 tweet, dan Model yang digunakan untuk mendeteksi depresi yaitu *Depression, Anxiety and Stress Scales* (DASS-42).

### Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeteksi depresi pada media sosial Twitter dengan mengimplementasikan metode *Random Forest* dengan menggunakan fitur ekstraksi *Word2Vec*.

### Organisasi Tulisan

Bagian penulisan penelitian ini terdiri dari lima bagian, yaitu: pendahuluan, kajian pustaka, metodologi dan desain sistem, evaluasi serta kesimpulan. Bagian pendahuluan berisi penjelasan dan uraian masalah dari permasalahan yang diajukan dalam penelitian tugas akhir. Bagian kajian pustaka berisi penjelasan literatur dan artikel yang relevan dengan penelitian. Bagian metodologi dan desain sistem menjelaskan sistem yang dibangun, yang mencakup tinjauan umum sistem dan arsitektur sistem. Bagian evaluasi menjelaskan hasil penelitian dan analisis berdasarkan rumusan

masalah dan tujuan pada bagian sebelumnya. Bagian kesimpulan berisi rangkuman dari keseluruhan hasil penelitian yang telah diuji dan saran untuk pengembangan selanjutnya.