

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering merasakan sedih, senang, takut hingga marah hal tersebut wajar untuk dialami setiap manusia karena manusia memiliki emosi dan setiap manusia memiliki kemampuan untuk mengelola emosi yang berbeda-beda baik emosi positif maupun negatif, pentingnya setiap manusia mengelola emosi dalam kehidupan sehari-hari karena akan berdampak pada diri sendiri dan lingkungan, dengan begitu seseorang akan tahu dan mampu memahami perasaan orang lain dan bisa menempatkan diri dalam posisi yang tepat. Tentu tidak semua orang bisa mengelola emosinya dengan baik, seseorang yang tidak bisa mengelola emosi dengan baik akan berdampak negatif secara psikologis dan jika hal ini dibiarkan maka akan menimbulkan gangguan mental emosional atau istilah lainnya disebut sebagai distress emosional.

Gangguan mental emosional merupakan keadaan yang dimana seseorang mengalami perubahan emosional yang dapat berkembang menjadi keadaan patologis dan jika terus berlanjut maka patut diwaspadai karena dapat membuat kesehatan jiwa menurun. Masa remaja adalah masa dimana suasana hati atau mood bisa berubah-ubah dengan cepat, perubahan mood pada remaja memang sudah wajar terjadi tetapi yang perlu digaris bawahi adalah ketika para remaja melakukan interaksi sosial karena mereka sangat rentan terhadap pendapat orang lain, ketika para remaja mendapat pujian maka mereka akan mendapatkan hal yang positif dan membuat mereka lebih percaya diri tapi sebaliknya jika mereka mendapat hinaan maka mereka akan menjadi pribadi yang tertutup dan tidak percaya diri sehingga

akan menimbulkan konflik batin yang apabila tidak diselesaikan dengan baik maka akan berdampak negatif di masa mendatang dan dapat memicu terjadinya gangguan mental.

Pada dasarnya manusia tidak ada yang memiliki gangguan mental emosional, penyakit ini dapat muncul seiring berjalannya waktu, penyebab terjadinya gangguan mental emosional sebenarnya masih belum diketahui secara pasti tetapi ada beberapa faktor yang cenderung kearah faktor biologis dan psikologis yang dapat meningkatkan resiko seseorang mengalami gangguan mental emosional, selain itu ditengah pandemi COVID-19 saat ini dapat menimbulkan pemicu baru yang bisa membuat seseorang lebih rentan mengalami gangguan mental emosional seperti stres karena khawatir tentang kesehatan, finansial dan pekerjaan terutama untuk para remaja yang sering mendapat pertanyaan tentang hubungan dan pekerjaan yang menjadikan para remaja menjadi overthinking dengan masa depan dan menimbulkan stress.

Seperti halnya penyakit lain, gangguan mental emosional juga memiliki gejala namun gejala yang ditimbulkan karena gangguan mental emosional lebih kearah psikis sehingga susah untuk dikenali apakah seseorang itu sedang mengalami gangguan mental emosional atau tidak, seperti perubahan pola makan dan pola tidur hingga susah mengendalikan emosi(mudah marah/mudah sedih). Bila seseorang menunjukkan gejala-gejala gangguan mental emosional alangkah baiknya ia diajak berbicara mengenai gejalanya karena dengan melakukan interaksi personal akan membuat penderita mendapat hal positif untuk dirinya sendiri karena penderita gangguan mental emosional akan cenderung menutup diri

dari lingkungan dan akan lebih baik jika penderita gangguan mental emosional diajak menemui psikiater.

Gangguan mental emosional jika tidak diselesaikan dengan baik maka akan memberikan dampak negatif terhadap si penderita dikemudian hari khususnya pada para remaja, gangguan mental emosional ini berdampak pada psikis dan perilaku seiring berjalannya waktu, seperti menjadi pecandu mulai dari nikotin, alkohol hingga narkoba, menjadi pribadi yang antisosial karena trauma pada lingkungan sekitar, depresi dan stress karena terlalu banyak tekanan dan yang paling parah adalah bunuh diri karena tidak kuat dengan kehidupannya.

Pada era sekarang remaja sering meluapkan masalahnya ke berbagai media jejaring sosial, Twitter menjadi salah satu media sosial yang sering digunakan terlebih lagi untuk para remaja karena memberikan layanan untuk berbagi informasi yang biasanya disebut dengan "tweet", para remaja men-tweet atau memposting sesuatu untuk mengekspresikan dirinya seperti sedang sedih, marah, senang, kecewa dan sebagainya dengan bebas. Karena dengan adanya kebebasan berekspresi tersebut membuat seseorang lebih bebas untuk meluapkan emosinya tanpa memikirkan masalah pada norma-norma sosial yang biasanya mereka temui di lingkungan sekitar, hal ini juga dapat menunjukkan apakah seseorang itu sedang mengalami hal baik atau buruk dengan seringnya ia melakukan tweet, tweet atau posting di twitter dapat dikelompokkan menjadi sentimen yang positif maupun negative. [11] [12] [13] [14] [15]

Beberapa informasi penting terkait kesehatan mental remaja dapat diperoleh dari twitter dengan melihat tweet yang pernah dibuat dari waktu ke waktu seperti kapan ia merasa gelisah, kapan ia merasa galau dan kapan ia merasa

bahagia, dengan mengelompokkan tweet dari suatu akun twitter menggunakan text mining yang bertujuan untuk mengetahui kecenderungan emosi dari apa saja yang sering ia tweet atau posting, hasil analisis dari akun twitter tersebut akan memberikan gambaran emosi yang sering ia alami.

Text mining dapat bekerja pada data yang terfokus pada dokumen yang tidak terstruktur seperti tweet atau postingan pada Twitter, oleh karena itu Text mining merupakan langkah yang tepat untuk digunakan dalam penggalian informasi berupa data tertulis atau text. Text mining memiliki banyak metode dalam penggunaannya, maka dari itu untuk mengelompokkan beberapa tweet atau postingan dari satu akun maka digunakan metode Clustering.

Clustering akan memudahkan untuk mengelompokkan data berdasarkan label dan anggota, banyak sekali algoritam yang digunakan dalam clustering, tetapi pada penelitian kali ini algoritama yang digunakan adalah K Means. Algoritma K Means adalah metode data mining untuk melakukan pengelompokan data dengan system partisi dan tanpa supervise(unsupervised), K Means merupakan clustering yang menggunakan proses pengelompokan data dengan non hierarki.

Dari sini saya akan membuat sebuah analisis yang diharapkan akan membantu untuk mengetahui keadaan seseorang dan bisa menempatkan diri agar tidak mudah menyakiti perasaan orang lain yang memungkinkan bisa membuat orang tersebut mendapat beban mental.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat disimpulkan permasalahannya, yaitu bagaimana clustering text pada twitter bisa membantu

menentukan seseorang mengalami gangguan mental emosional dan apakah metode silhouette dapat menghasilkan nilai cluster yang optimal pada RStudio.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas agar system dapat berjalan dengan optimal dan mempermudah dalam proses penelitian maka ada Batasan Batasan yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut :

1. Hanya berlaku pada social media "Twitter"
2. Tidak bisa dilakukan langsung untuk dua akun atau lebih
3. Minimal tweet yang pernah di posting adalah 500 tweet
4. Tweet yang diproses harus menggunakan Bahasa Indonesia
5. Algoritma yang digunakan hanya menggunakan K Means
6. Akun yang dianalisis merupakan akun public dan tidak di private
7. Akun yang dianalisis adalah akun personal dan bukan akun bisnis(fanspage)
8. Hanya digunakan untuk membantu menentukan gangguan

1.4 Maksud dan Tujuan Penelittian

Penelitian ini dibuat dengan tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui keakuratan K Means untuk membantu menentukan seseorang memiliki gangguan mental emosional
2. Memudahkan seseorang untuk menempatkan diri terhadap seseorang yang memiliki gangguan mental emosional

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Mengasah Kembali ilmu yang sudah pernah diajarkan di mata kuliah data mining
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap gangguan mental emosional

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa metode untuk menggali atau mencari informasi dalam proses pengelompokan data, antara lain sebagai berikut

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

metode pengumpulan data yang berasal dari tweet atau postingan di sosial media Twitter yang memiliki minimal 500 tweet yang dapat diperoleh dari bantuan API (Application Programming Interface)

1.6.2 Metode Analisis

analisis data pada penelitian ini menggunakan metode text mining dengan bantuan software R. dengan beberapa package seperti twitterR, httr, base64enc, tm, SnowballC, Rweka, rJava, Rwekajars, ggplot2, wordcloud, dan jpc. metode analisis ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. membuat akun pada API twitter untuk mendapat "key" yang akan digunakan untuk mengambil data text dengan software R.
2. pre processing, disini teks yang sudah diambil akan diolah melalui beberapa tahap seperti :
 - a. mengubah huruf kapital menjadi huruf kecil
 - b. menghapus angka
 - c. menghapus link
 - d. menghapus tanda baca

3. setelah dilakukan pre processing, text akan masuk ke proses selanjutnya yaitu menghapus kata imbuhan dan menghapus kata kata umum yang tidak memiliki makna
4. dari data text yang sudah disusun ulang, kemudian dibuat term-document matrix yang diberi pembobotan TF dan TF-IDF
5. menentukan jumlah cluster dengan metode silhouette

1.7 Sistematika Penulisan

agar lebih memahami dengan penelitian ini, saya membagi menjadi 5 bab dengan tujuan agar lebih mudah dalam penyusunan skripsi

BAB 1 PENDAHULUAN

pada BAB ini akan memberikan latar belakang mengapa dibuatnya penelitian ini guna mempermudah menuliskan rumusan masalah, Batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian dan metode penelitian serta menuliskan sistematika dalam penyusunan skripsi ini

BAB 2 LANDASAN TEORI

pada BAB ini akan memberikan teori teori dari berbagai sumber sebagai bentuk referensi agar membantu penyusunan skripsi ini baik dari buku, internet maupun jurnal penelitian ditambah gambar, table dan perhitungan matematika

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

pada BAB ini akan berisi tentang alur penelitian dan rancangan sistem yang berkaitan dengan objek seperti metode untuk mengumpulkan data, menganalisa data dan memfilter data agar sistem bisa digunakan dengan baik

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

pada BAB ini memberikan produk serta pembahasan dari penelitian ini yang berupa system kerja cluster K Means untuk menganalisis permasalahan mental pada remaja

BAB 5 PENUTUP

Pada BAB ini adalah kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini ditambah dengan saran yang diharapkan dapat mengembangkan kemajuan system ini dilain waktu.

