

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selama dekade terakhir, penderita gangguan mental terus mengalami peningkatan dan telah menjadi salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang serius di tingkat global [1]. Kesehatan mental merupakan aspek penting dalam menentukan kualitas hidup seseorang. Secara umum, kesehatan mental dapat diartikan sebagai keadaan psikologis dan emosional individu yang memungkinkan seseorang untuk menjalankan aktivitas sehari-hari secara optimal [2]. Kecemasan pada mahasiswa sangat erat kaitannya dengan prestasi akademik. Tingkat kecemasan yang tinggi dapat berdampak pada rendahnya prestasi akademik mahasiswa. Hal ini karena kecemasan yang tinggi dapat mempengaruhi kinerja memori, menurunkan daya ingat, dan mengganggu konsentrasi belajar mahasiswa [3]. Gangguan kesehatan didefinisikan sebagai suatu kondisi ketika terdapat gangguan nyata dan serius pada pemikiran, pengendalian emosi, atau tindakan seseorang yang biasanya dikaitkan dengan perasaan putus asa atau penurunan kinerja yang signifikan [4]. Diperkirakan 4% populasi mengalami depresi, termasuk 5,7% orang dewasa (4,6% di antara pria dan 6,9% di antara wanita), dan 5,9% sekitar 332 juta orang di dunia menderita depresi [5].

Sementara itu, data mengenai prevalensi stress akademik di Indonesia menunjukkan bahwa antara 36,7% hingga 71,6% mahasiswa mengalami stres akademik [6]. Literatur menyatakan bahwa tekanan akademik, kurang tidur, dan faktor genetik merupakan prediktor utama gangguan depresi pada usia mahasiswa [7]. Data yang tersedia belum dapat dimanfaatkan secara optimal dalam mendukung proses analisis dan pengambilan keputusan. Penyajian data dalam bentuk statis cenderung terasa sulit untuk dipahami dalam memahami pola serta hubungan variabel yang berkaitan dengan kondisi kesehatan seseorang [8]. Untuk mengatasi permasalahan data yang kompleks, maka diperlukan pendekatan yang efektif dalam menyajikan data melalui penggunaan *dashboard interaktif*.

Dashboard interaktif membuat data yang sulit dipahami menjadi bentuk visualisasi seperti grafik, diagram dan indikator yang dapat membantu dalam memahami informasi secara lebih cepat dengan berinteraksi langsung terhadap data seperti melakukan *filter* [9]. *Tableau* merupakan salah satu alat yang digunakan untuk membuat visualisasi data dengan cara

mengubah tumpukan data menjadi suatu informasi yang bernilai sehingga mendukung pengambilan keputusan [10]. *Tableau* digunakan karena dapat mengubah data menjadi bentuk grafik, diagram dan sebagainya memberikan tampilan visualisasi yang *eye catching* yang di sediakan *Tableau* [11]. *Tableau* cocok menampilkan visualisasi data yang kompleks menghasilkan output yang *interaktif* dalam visualisasi data dibandingkan aplikasi Microsoft Excel. *Tableau* juga mudah digunakan karena memiliki fitur *drag and drop* dalam mengelola data [12].

Penelitian sebelumnya yang membahas gambaran tentang kesehatan mahasiswa pada penelitian tersebut telah mengembangkan sistem *dashboard* untuk *monitoring* kesehatan mental mahasiswa, namun masih memiliki beberapa keterbatasan. *Dashboard* yang dikembangkan belum memanfaatkan *Tableau* sehingga visualisasi data yang dihasilkan masih sederhana dan kurang *interaktif*. Kesehatan mental mahasiswa umumnya dilakukan pada lokasi dan institusi tertentu, sehingga hasil yang diperoleh belum tentu dapat digeneralisasikan pada mahasiswa di wilayah lain. Perbedaan kondisi sosial, budaya, dan lingkungan akademik di setiap wilayah dapat mempengaruhi tingkat kesehatan mental mahasiswa. Sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut pada konteks wilayah yang berbeda untuk memperoleh gambaran yang lebih representatif [13]. Monitoring Gizi Balita pada Kelurahan Setu dengan menggunakan Tableau Public dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan *Tableau Public* sebagai alat visualisasi data membuka peluang baru untuk memonitor kegiatan posyandu di kelurahan setu cipayung dengan lebih efektif. Visualisasi data yang *interaktif* dan informatif dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait perkembangan gizi anak-anak [14].

Berdasarkan latar belakang, maka diperlukan sebuah *dashboard* yang mampu memvisualisasikan data kesehatan mental mahasiswa secara *interaktif* sehingga dapat membantu memudahkan penyampaian informasi kepada mahasiswa. Oleh karena itu, akan diangkat judul tugas akhir **“PENGEMBANGAN DASHBOARD INTERAKTIF UNTUK VISUALISASI DATA KESEHATAN MENTAL MAHASISWA MENGGUNAKAN TABLEAU”**.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan pada penelitian ini bagaimana mengembangkan dashboard interaktif menggunakan *Tableau* untuk memvisualisasikan data kesehatan mental mahasiswa yang kompleks sehingga informasi lebih mudah dipahami.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengubah data kesehatan mental mahasiswa yang kompleks menjadi informasi yang terstruktur dan mudah dipahami, serta merancang *dashboard interaktif* berbasis *Tableau* yang dapat membantu dalam memahami pola kesehatan mental mahasiswa secara lebih efektif.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat.

1. Menyediakan informasi melalui *dashboard interaktif* untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang kesehatan mental, Sebagai acuan informasi dampak yang ditimbulkan kesehatan mental.
2. Menjadi bahan referensi bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengolah data kesehatan mental dengan metode pengembangan visualisasi lainnya.

1.5 Ruang Lingkup

Batasan dan ruang lingkup yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan bersumber dari [Kaggle](#) dengan nama data Mental Health Survey yang berjumlah 87 data. Atribut yang digunakan dalam dataset adalah *gender, degree major, academic year, cgpa, campus discrimination, sport engagement, average_sleep, academic workload, depression, anxiety, isolation, future insecurity, stress relief activity*.
2. Informasi yang akan ditampilkan berdasarkan atribut yang ada pada dataset adalah
 - a) Di jurusan mana saja mahasiswa yang sering mengalami kesehatan mental. Atribut data yang digunakan adalah *degree major* dan *depression, anxiety, isolation, future insecurity*.

- b) Jika mahasiswa mengalami kesehatan mental, bagaimana dampak keterlibatan olahraga terhadap kesehatan mental. Atribut data yang digunakan adalah *sports engagement* dan *depression, anxiety, isolation, future insecurity*.
- c) Seberapa berdampak rata-rata jam tidur terhadap kesehatan mental mahasiswa. Atribut data yang digunakan adalah *average sleep* dan *depression, anxiety, isolation, future insecurity*.
- d) Menampilkan dampak diskriminasi, pelecehan, perundungan di kampus terhadap pria dan Wanita. Atribut data yang digunakan adalah *campus discrimination* dan *gender*.
- e) Pada setiap tahun bagaimana kondisi kesehatan mental mahasiswa, seperti tahun pertama, kedua, ketiga dan keempat. Atribut data yang digunakan adalah *academic year* dan *depression, anxiety, isolation, future insecurity*.
- f) Perbandingan kesehatan mental berdasarkan beban akademis. Atribut data yang digunakan adalah *academic workload* dan *depression, anxiety, isolation, future insecurity*.
- g) Nilai IPK memengaruhi kesehatan mental mahasiswa. Atribut data yang digunakan adalah *cgpa* dan *depression, anxiety, isolation, future insecurity*.
- h) Bagaimana aktivitas penghilang stress terhadap kesehatan mental. Atribut yang digunakan adalah *stress relief activity* dan *depression, anxiety, isolation, future insecurity*.
- i) Perbandingan antara pria dan wanita yang sering mengalami kesehatan mental. Atribut yang digunakan adalah *gender* dan *depression, anxiety, isolation, future insecurity*.
- j) Jumlah total frekuensi kesehatan mental. Atribut yang digunakan adalah *depression, anxiety, isolation, future insecurity*.