

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kesehatan mental mahasiswa di tahap akhir sangat penting, namun seringkali diabaikan, padahal berdampak besar pada kualitas hidup dan prestasi akademik. Mahasiswa akhir sering kali dihadapkan pada berbagai tekanan, baik dari segi akademik maupun non-akademik. Tekanan ini dapat muncul dari beban penyelesaian skripsi, tumpukan tugas kuliah menjelang ujian akhir semester (UAS), hingga tekanan sosial untuk lulus cepat. Semua tekanan ini bisa menyebabkan masalah kesehatan mental, seperti stres, kecemasan, atau depresi. Kondisi ini dapat mempengaruhi kemampuan mereka untuk berfikir jernih, mengambil keputusan, serta menyelesaikan tugas-tugas akademik. Masalah kesehatan mental yang tidak ditangani dapat berdampak negatif pada berbagai aspek kehidupan mahasiswa. Secara akademik, mahasiswa yang mengalami gangguan kesehatan mental cenderung memiliki kesulitan untuk berkonsentrasi, menurunnya produktivitas, hingga risiko *drop out* dari perguruan tinggi. Secara sosial, mereka mungkin menarik diri dari lingkungan pergaulan, merasa kesepian, dan mengalami kesulitan dalam membangun hubungan yang sehat. Penting untuk mendeteksi masalah kesehatan mental secara dini agar dapat memberikan intervensi yang tepat sebelum berdampak serius pada kesejahteraan dan pencapaian akademik seseorang. Namun, seringkali sulit untuk mendeteksi masalah kesehatan mental pada mahasiswa karena gejalanya tidak selalu terlihat

jelas atau diabaikan. Maka, perlu pendekatan yang lebih terencana dan objektif untuk mengenali mahasiswa yang berpotensi mengalami masalah mental. Dengan teknologi yang semakin maju, salah satu cara yang bisa digunakan adalah menggunakan teknologi pembelajaran mesin (*machine learning*) untuk menganalisis data kesehatan mental mahasiswa dengan lebih cepat dan tepat. Salah satu metode yang sering digunakan dalam klasifikasi adalah *Naive Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)*. *Naive Bayes* merupakan algoritma probabilistik yang menggunakan prinsip teori *Bayes* untuk mengklasifikasikan data berdasarkan probabilitas suatu kondisi.

Pada penelitian ini, peneliti ingin membuat klasifikasi kesehatan mental mahasiswa semester akhir di Universitas Labuhanbatu dengan menggunakan kedua algoritma tersebut, yaitu *Naive Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)*, berdasarkan data yang dikumpulkan melalui kuesioner, agar dapat digunakan sebagai bentuk pencegahan dan penanggulangan atau deteksi dini dari dampak fenomena yang sudah terjadi diluar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah di uraikan maka di peroleh perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengklasifikasikan kondisi kesehatan mental mahasiswa akhir Universitas Labuhanbatu menggunakan metode *Naive Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)*?

2. Faktor-faktor apa saja yang paling berpengaruh terhadap kesehatan mental mahasiswa akhir berdasarkan hasil klasifikasi menggunakan algoritma tersebut?
3. Bagaimana perbandingan matrik evaluasi kinerja *Accuracy*, *Precision*, *Recall*, dan *F1-Score* antara algoritma *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)* dalam mengklasifikasikan kesehatan mental mahasiswa akhir?

1.3 Batasan Masalah

Supaya cakupan penelitian ini tidak melebar maka peneliti memberikan batasan masalah penelitian agar peneliti tetap fokus, ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada mahasiswa akhir di Universitas Labuhanbatu, yang terdiri dari mahasiswa yang berada pada tahun terakhir perkuliahan.
2. Penelitian ini akan mengklasifikasikan kondisi kesehatan mental mahasiswa, yang meliputi kondisi seperti stres, depresi, kecemasan, atau kesehatan mental yang baik
3. Penelitian ini akan membandingkan dua metode klasifikasi, yaitu *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)*, untuk mengklasifikasikan data kesehatan mental mahasiswa.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengembangkan dan menerapkan algoritma *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)* untuk mengklasifikasikan kondisi kesehatan mental mahasiswa akhir di Universitas Labuhanbatu.
2. Mengetahui performa kedua algoritma dalam mendeteksi tingkat kesehatan mental berdasarkan kategori normal, ringan, sedang, berat, dan sangat berat.
3. Mengetahui hasil performa dari masing-masing algoritma yang meliputi *Accuracy, Precision, Recall, dan F1-Score*.

1.4.1 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini membantu pemahaman tentang penerapan algoritma *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine (SVM)* dalam klasifikasi kondisi kesehatan mental, khususnya pada mahasiswa akhir.
2. Penelitian ini dapat membantu meningkatkan kesadaran mahasiswa tentang pentingnya menjaga kesehatan mental, terutama pada masa-masa kritis seperti menjelang ujian atau akhir studi.
3. Penelitian ini menunjukkan bagaimana teori kesehatan mental dapat diintegrasikan dengan teknologi untuk mengembangkan metode yang lebih efektif dalam menganalisis dan mengklasifikasikan kesehatan mental.

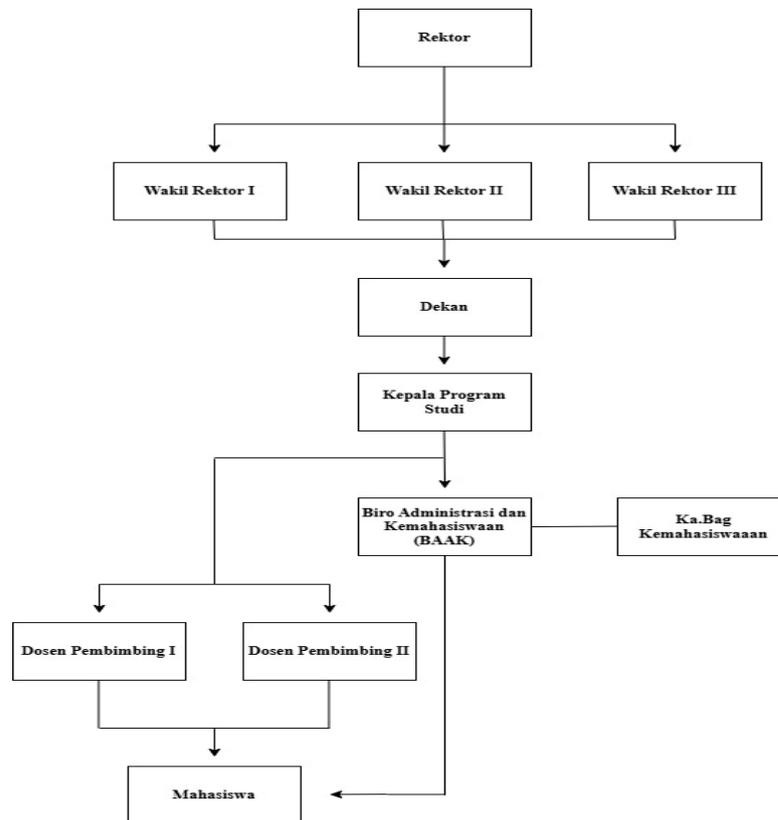
1.5 Tinjauan Umum Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan kondisi kesehatan mental mahasiswa akhir Universitas Labuhan Batu. Objek penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Labuhan Batu yang berada di tahun akhir studi, yang seringkali menghadapi berbagai tantangan psikologis akibat tekanan akademik, seperti penyelesaian skripsi, tumpukan tugas kuliah menjelang ujian akhir semester (UAS), hingga tekanan sosial untuk lulus cepat. Masalah kesehatan mental, seperti stres, kecemasan, dan depresi, sangat berisiko terjadi pada mahasiswa di tahap akhir studi, karena mereka berada dalam masa yang penuh dengan tuntutan akademik dan perencanaan masa depan. Kesehatan mental mahasiswa akhir sangat penting untuk diperhatikan, mengingat gangguan psikologis dapat mempengaruhi kualitas hidup dan kinerja akademik mereka. Stres akibat beban tugas, ujian akhir, serta ketidakpastian setelah kelulusan dapat menyebabkan gangguan mental yang berdampak pada kesejahteraan mereka. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi dan memantau kondisi kesehatan mental mahasiswa dengan cara yang efisien dan akurat.

Objek utama dari penelitian ini adalah kondisi kesehatan mental mahasiswa akhir Universitas Labuhan Batu. Penelitian ini akan berfokus pada upaya klasifikasi kondisi kesehatan mental mahasiswa berdasarkan data yang dikumpulkan melalui kuesioner terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan mental mereka, seperti tingkat stres, kecemasan, dan faktor sosial atau akademik. Dengan memahami karakteristik mahasiswa akhir di Universitas Labuhan Batu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang

komprehensif tentang kondisi mereka, baik dari sisi tantangan yang dihadapi maupun kebutuhan mereka untuk mendapatkan dukungan yang memadai. Penelitian ini juga dapat menjadi pijakan bagi pihak universitas untuk merancang program atau kebijakan yang lebih berorientasi pada kesejahteraan mahasiswa akhir, sehingga mereka dapat menyelesaikan studi dengan lebih baik dan siap menghadapi tantangan di dunia kerja atau pendidikan lanjut.

1.5.1 Struktur Organisasi



Gambar 1.1 Struktur Organisasi

Sumber : Struktur Organisasi 2024

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat diketahui struktur organisasi pada penelitian disusun untuk mendukung pelaksanaan penelitian tentang Kesehatan Mental Mahasiswa Akhir di Universitas Labuhanbatu, dari struktur organisasi dapat dijelaskan setiap pihak memiliki peran dan tanggung jawab yang saling mendukung sebagai berikut :

1. Rektor

Pemimpin tertinggi Universitas yang bertanggung jawab atas seluruh kebijakan operasional di Universitas Labuhanbatu.

2. Wakil Rektor 1

Memimpin pelaksanaan kegiatan dibidang administrasi akademik dan pengembangan akademik.

3. Wakil Rektor 2

Mengelola bidang administrasi umum, keuangan dan sumber daya manusia.

4. Wakil Rektor 3

Bertanggung jawab di bidang kemitraan dan pengembangan institusi.

5. Dekan

Pemimpin fakultas yang memfasilitasi mahasiswa dalam menyelesaikan studi.

6. Kepala Program Studi (Kaprodi)

Mengawasi pelaksanaan program studi, mengembangkan kurikulum dan yang Mendukung pelaksanaan penelitian di tingkat program studi.

7. Dosen Pembimbing 1

Memberikan arahan tentang teknik penelitian yang tepat dan metodologi yang sesuai.

8. Dosen Pembimbing 2

Memberikan arahan tentang teknik penelitian yang tepat dan metodologi yang sesuai.

9. Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan

Yang memproses surat izin penelitian dan sebagai penghubung antara peneliti dan pihak Universitas.

10. Kepala Bagian Kemahasiswaan

Membantu dalam pengelolaan data mahasiswa akhir sebagai pendukung dari penelitian.

11. Mahasiswa Akhir

Objek penelitian yang memberikan data dan informasi terkait kondisi kesehatan mental mereka melalui kusioner atau wawancara.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari beberapa bab sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan memapakan terkait latar Belakang dari suatu masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas dan menyajikan tentang teori dan kajian pustaka yang relevan dengan penelitian ini

BAB III : METODE ANALISA

Pada bab ini akan membahas penguraian dari materi penelitian yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, serta hambatan yang telah diusulkan perbaikan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil penerapan dan eksperimen yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya.