

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kampus sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi yang harus mampu memberikan kepuasan pada mahasiswa terkait sistem pembelajaran, fasilitas pendidikan atau sarana dan prasarana pendukung lainnya. Sistem pembelajaran kuliah yang sudah umum dilakukan di Indonesia adalah dengan sistem tatap muka, dimana dosen berinteraksi langsung dengan mahasiswa dalam ruangan kelas.

Semenjak pandemi *Covid-19* yang berdampak pada semua sisi kehidupan baik aspek sosial, ekonomi, budaya, pariwisata, perdagangan, pendidikan, dan aspek lainnya. Usaha pemerintah untuk mencegah penyebaran *Covid-19* dilakukan dengan berbagai cara antara lain dilakukannya pembatasan sosial berskala besar (PSBB), anjuran untuk sesering mungkin cuci tangan dengan sabun, pakai masker, dan jaga jarak dilakukan untuk mencegah laju penyebaran *Covid-19*. Kebijakan PSBB yang tentunya berdampak pada dunia pendidikan. Sistem pendidikan dengan tatap muka sudah tidak diperbolehkan untuk mencegah penyebaran *Covid-19*. Terobosan baru harus dilakukan agar pendidikan dikampus tetap berjalan. Teknologi pendidikan dengan sistem pembelajaran *online* (daring) adalah salah satu solusi untuk mengganti pembelajaran dengan sistem tatap muka (Kamaludin, 2020).

Semenjak dilarangnya pembelajaran secara tatap muka, metode pembelajaran yang baru tentunya mempunyai kendala atau hambatan dalam implementasinya baik dalam sarana atau sumber daya manusianya. Keberlangsungan sistem pembelajaran *online* sebagai sistem pendidikan yang baru harus dievaluasi untuk mendapatkan kualitas

yang baik. Karena salah satu cara untuk menilai tingkat kepuasan mahasiswa, yaitu dengan mengidentifikasi seberapa besar persepsi mahasiswa mengenai pelayanan yang diterima dan harapan mahasiswa akan peningkatan kualitas (Rahmiati, 2019).

Dari permasalahan tersebut penulis tertarik membuat sistem klasifikasi kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran *online* dengan menggunakan algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* (M-KNN). Dimana untuk mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa terhadap layanan pembelajaran diperguruan tinggi, diperlukan analisa tingkat kepuasan mahasiswa terhadap layanan pembelajaran. Metode MKNN adalah teknik pengklasifikasian sampel uji sesuai tetangganya, nilai K pada metode ini mendefinisikan jumlah tetangga terdekat yang digunakan untuk proses klasifikasi. Hasil pengujian menunjukkan parameter nilai K sangat berpengaruh terhadap hasil klasifikasi dan akurasi yang dihasilkan untuk menentukan kepuasan mahasiswa.

Modified K-Nearest Neighbor (M-KNN). Metode ini adalah pengembangan dari metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN) dengan menambahkan beberapa proses yaitu perhitungan nilai validitasi dan perhitungan bobot (Wafiyah, 2017). Metode *Modified K-Nearest Neighbor* (M-KNN) merupakan sebuah metode yang memasukan label kelas dari data berdasarkan poin pada data latih yang telah divalidasi dengan nilai K. Dalam metode ini, setiap sampel pelatihan harus didapatkan nilai validitas berdasarkan setiap titik sesuai dengan tetangganya (Hutapea, 2018). Klasifikasi dilakukan pada data uji berdasarkan bobot nilai tertinggi kelas pada k data latih yang telah divalidasi dengan jarak yang terkait, berbeda dengan metode K-NN yang tidak melalui proses validasi data latih. Metode validasi data latih ini dapat memaksimalkan data latih dengan validitas tinggi dan memiliki jarak yang dekat dengan data uji (Raharya, 2018).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Maulana F. (2020) dengan judul “Sistem Analisa Algoritma Klasifikasi *K-Nearest Neighbor* Dalam Menentukan Nilai Akurasi Terhadap Kepuasan Pelanggan”, berdasarkan hasil penelitian dari analisa metode klasifikasi kepuasan pelanggan dapat disimpulkan bahwa analisa metode klasifikasi *K-Nearest Neighbor* memiliki nilai akurasi sebesar 83,33% dan berdasarkan hasil pengolahan algoritma *K-nearest Neighbor* dari data pelayanan yang diberikan PT. Trigatra Komunikatama kepada pelanggan maka hasilnya adalah pelanggannya merasa puas atas pelayanan yang diterima dan sistem yang dikembangkan untuk menganalisis tingkat kepuasan mahasiswa telah berjalan dengan baik yang ditunjukkan dengan semua fungsionalitas sistem. Dengan menggunakan sistem yang telah dibangun mampu memberikan evaluasi terhadap pelayanan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* (M-KNN) untuk klasifikasi kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran daring.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswa Teknik Informatika Universitas Khairun.
2. Ruang lingkup penelitian hanya di ranah pendidikan yang membahas tentang kepuasan mahasiswa terkait pembelajaran daring.
3. Data yang digunakan adalah Mahasiswa Angkatan 2018-2021
4. Tahapan metode pengembangan sistem yang digunakan hanya sampai pada tahap implementasi atau pengujian.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan Algoritma *Modified K-Nearest Neighbor* untuk klasifikasi kepuasan mahasiswa terhadap pembelajaran daring yang diterapkan di teknik informatika universitas Khairun.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak sebagai berikut:

1. Bagi Universitas khususnya program studi untuk dapat mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa terkait pembelajaran daring.
2. Dapat meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara dosen dan mahasiswa.
3. Bagi penulis penelitian ini merupakan salah satu wadah untuk menerapkan ilmu yang telah didapat diperguruan tinggi.
4. Diharapkan perancangan sistem ini dapat menambah referensi terhadap penelitian baru dengan masalah yang sama.
5. Sistem yang dapat mewadahi mahasiswa dalam memberi penilaian proses pembelajaran daring yang diterapkan di Universitas Khairun.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini merupakan pembahasan singkat dari setiap bab yang menjelaskan hubungan antara bab yang satu dengan bab yang lainnya, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi pengantar dalam memahami dan mengenal materi pokok secara garis besar, yang terdiri dari latar belakang masalah/alaan memilih judul, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori yang berkaitan dengan judul penulisan. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teoritis dalam menganalisis permasalahan selanjutnya sesuai dengan data-data yang diperoleh.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data sehingga dapat menjawab atau menjelaskan masalah penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini memaparkan hasil dari penelitian yang telah dibuat dan hasil implementasinya.

BAB V PENUTUP

Memaparkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diberikan bagi dan oleh pembaca untuk penyempurnaan penulisan.