

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas pelayanan merupakan suatu evaluasi dari hasil proses membandingkan antara pelayanan yang telah diterima konsumen dengan pelayanan yang diharapkannya.[Nasifah, Qonitatin, 2017] Banyak hal yang terjadi pada mahasiswa ketika proses Pendidikan itu dilaksanakan, mulai ketidak patuhan akan aturan, ketidak nyamanan dalam belajar, ketidak seriusan dalam belajar, kemampuan dan bakat yang dimiliki tidak menunjang pada bidang yang diterimanya, kesenjangan sosial, ketidak mampuan finansial, dan lain-lain, itu semua menyebabkan terjadinya ketidak konsistenan dalam proses belajar(Reinaldi, 2021).

Kepuasan mahasiswa merupakan indikator utama dalam menilai efektivitas dan kualitas layanan pendidikan di sebuah perguruan tinggi. Untuk memahami tingkat kepuasan mahasiswa di Institut Teknologi Nasional (ITN), diperlukan suatu pendekatan yang dapat mengelompokkan mahasiswa berdasarkan tingkat kepuasannya. *Metode Complete Linkage* dan *Splitter Average Distance* menjadi alternatif yang potensial dalam mengatasi permasalahan ini.

Masalah yang ingin di angkat pada pokok bahasan ini adalah mengenai tingkat kepuasan mahasiswa yang ada di ITN, jadi pelayanan yang menjadi tolak ukur mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa ITN yaitu mencakup Penyediaan fasilitas kampus, hubungan dosen dan mahasiswa, lingkungan kampus. Siapa yang memberikan layanan tersebut, dan siapa yang memakai layanan tersebut? Pihak-pihak yang memberikan layanan tersebut dapat meliputi staf akademik dan administratif ITN, termasuk dosen, layanan mahasiswa, dan penerima layanan adalah mahasiswa, calon mahasiswa, dan mungkin juga staf pengajar atau karyawan ITN yang membutuhkan layanan tersebut.

Pengukuran layanan dari proses yang dilakukan selama ini hanya untuk kinerja dosen saja dalam mengajar menggunakan kuesioner untuk semua dosen yang masuk dalam sks mahasiswa yang ada di siacad dan mahasiswa

menilai secara jujur, obyektif, dan penuh tanggung jawab terhadap dosen pengeampun mata kuliah sesuai dengan sks. Informasi yang diberikan bersifat rahasia dan hanya akan dipergunakan dalam proses penilaian kinerja dosen dan tidak akan berpengaruh terhadap status sebagai mahasiswa. Penilaian meliputi aspek-aspek berikut seperti **kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kedisiplinan** dengan cara memilih angka 1-10 dalam kolom skor.

Dalam pengembangan *web* ini, metode yang digunakan adalah Metode *Complete Linkage* dan *Splitter Average Distance*. *Complete linkage*, yaitu suatu metode *clustering* yang mengelompokkan suatu objek atau dokumen dari jarak terjauh. Tahapan pada *complete linkage* hampir dengan tahapan pada *single linkage*, hanya berbeda pada pencarian pasangan yaitu jarak yang jauh atau maksimum (Kusuma, 2015). Sedangkan *average linkage* adalah, yaitu metode *clustering* yang mengelompokkan suatu dokumen atau objek dengan jarak rata-rata (Widyawati, 2020).

Dengan di kembangkannya *web* kepuasan di ITN diharapkan dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas institusi terhadap kualitas layanan yang diberikan. Memungkinkan untuk mendapatkan umpan balik yang lebih terstruktur dan *real-time* dari pengguna layanan, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk perbaikan berkelanjutan, dan dapat meningkatkan hubungan antara pihak-pihak yang memberikan layanan dan penerima layanan dengan memfasilitasi komunikasi dua arah dan partisipasi aktif dalam perbaikan proses.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi di atas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplemetasikan metode *Complete Linkage* dan *Splitter Average Distance* untuk melakukan pengelempokan tingkat kepuasan mahasiswa di ITN?
2. Bagaimana cara merancang dan membangun sebuah sistem untuk pengelompokan tingkat kepuasan mahasiswa di ITN malang?

3. Bagaimana mengintegrasikan tingkat kepuasan mahasiswa ITN Malang dalam ke dalam data dengan metode *Complete Linkage* dan *Splitter Average Distance*?

1.3 Tujuan

Terdapat beberapa tujuan dari pembuatan web ini sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan Metode *Complete Linkage* dan *Splitter Average Distance* dalam melakukan pengelompokan tingkat kepuasan mahasiswa di ITN.
2. Membandingkan hasil *clustering* yang dihasilkan oleh metode *Complete Linkage* dan *Splitter Average Distance* untuk menilai efektivitas masing-masing metode.
3. Untuk menghasilkan laporan yang cepat dan akurat tentang tingkat kepuasan mahasiswa ITN Malang dalam ke dalam data dengan metode *Complete Linkage* dan *Splitter Average Distance*.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan pembuatan sistem ini terdapat beberapa Batasan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Fokus penelitian hanya pada penerapan metode *Complete Linkage* dan *Splitter Average Distance* untuk menentukan tingkat kepuasan mahasiswa di ITN Malang berbasis web.
2. Faktor tingkat kepuasan Mahasiswa yang akan diperhitungkan akan dibatasi pada faktor-faktor fasilitas kampus, lingkungan kampus, serta relasi dosen dan mahasiswa.
3. Tingkat kepuasan mahasiswa akan dikembangkan hanya mencakup proses pengumpulan data fasilitas kampus, lingkungan kampus, serta relasi dosen dan mahasiswa menggunakan kuisisioner kemudian dikelompokkan menjadi sangat puas, puas, tidak puas, sangat tidak puas.

1.5 Manfaat

Terdapat beberapa manfaat dari pembuatan *web* ini sebagai berikut :

- 1 Memungkinkan untuk mendapatkan umpan balik yang lebih terstruktur dan *real-time* dari pengguna layanan, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk perbaikan berkelanjutan.
- 2 Hasil dari penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga kepada ITN Malang, memungkinkan untuk membuat keputusan yang lebih terarah dalam meningkatkan pengalaman pendidikan mahasiswa.
- 3 Dengan menerapkan metode *clustering* pada data kepuasan mahasiswa, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa dan pola-pola yang mungkin ada di antara mahasiswa.

1.6 Sistematika Penelitian

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan diperoleh sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : Tinjauan Pustaka berisi dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem berisi mengenai perancangan sistem dengan menggunakan diagram *use case* dan *flowchart*. Desain sistem dan desain *ui ux* sesuai konsep yang diusulkan.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian memfokuskan pada langkah-langkah implementasi metode yang telah dirancang dalam sistem, serta proses pengujian yang diterapkan pada sistem yang telah dibuat.

BAB V : Penutup menggambarkan rangkuman temuan dan kesimpulan dari penelitian, serta memberikan rekomendasi atau saran untuk perkembangan selanjutnya.