BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Untuk menunjang proses pembelajaran mahasiswa, institusi pendidikan saat ini dihadapkan pada kebutuhan untuk mengadopsi teknologi informasi melalui sistem pembelajaran berbasis aplikasi digital. Aplikasi *s-learn* merupakan aplikasi *e-learning* berbasis *android* yang digunakan oleh Jurusan Teknologi Informasi di Politeknik Negeri Jember dan dapat diunduh melalui *google play store* pada tautan https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jtinova.slearn_app&pcampaignid=web_share . Aplikasi ini dikembangkan sebagai sarana pendukung kegiatan akademik yang memungkinkan dosen dan mahasiswa melakukan interaksi pembelajaran secara lebih fleksibel melalui perangkat mobile, sehingga dapat mengurangi keterbatasan ruang dan waktu dalam pelaksanaan proses belajar mengajar.

Dalam penggunaannya, mahasiswa memiliki pengalaman dan pendapat masing-masing terhadap aplikasi S-Learn, baik mengenai kemudahan penggunaan, penyampaian materi, maupun fitur yang tersedia. Pendapat tersebut perlu diketahui karena dapat memberikan gambaran mengenai penilaian mahasiswa selama menggunakan aplikasi. Oleh karena itu, komentar mahasiswa perlu dikumpulkan dan dianalisis agar dapat diketahui kecenderungan tanggapan mereka terhadap aplikasi S-Learn. Hasil analisis tersebut nantinya dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pengelola dalam melakukan evaluasi dan pengembangan aplikasi.

Berdasarkan wawancara dengan Manager JTInova TEFA JTI Innovation, Ely Mulyadi, SE, M.Kom, pada Selasa, 28 Oktober 2025, peneliti memperoleh izin untuk menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi melalui *google form*. Kuesioner tersebut digunakan untuk mengumpulkan komentar dan pendapat mahasiswa mengenai pengalaman mereka selama menggunakan aplikasi S-Learn. Komentar yang diperoleh akan menjadi data penelitian untuk dianalisis dan dikelompokkan ke dalam sentimen positif dan negatif.

Jumlah mahasiswa aktif Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember menjadi dasar dalam menentukan jumlah sampel penelitian. Adapun jumlah mahasiswa aktif pada masing-masing program studi dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Jumlah Mahasiswa Jurusan Teknologi Informasi Kampus Jember

Program Studi	**Jumlah Mahasiswa**
Manajemen Informatika	225
Manajemen Informatika Internasional	4
Teknik Komputer	222
Teknik Komputer Internasional	4
Teknik Informatika	471
Teknik Informatika Internasional	17
PLJ – Teknik Informatika	23
Teknik Rekayasa Komputer	52
Total	**1018**

Sumber: Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember (2025)

Berdasarkan Tabel 1.1, jumlah mahasiswa aktif Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember adalah 1.018 mahasiswa. Dari jumlah tersebut, perlu ditentukan jumlah sampel minimum yang akan digunakan dalam penelitian. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus *slovin* dengan tingkat kesalahan sebesar 3%, sehingga diperoleh jumlah sampel minimum sebanyak 532 responden. Jumlah tersebut menjadi acuan dalam pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa yang menggunakan aplikasi S-Learn. Data yang dikumpulkan berupa komentar mengenai pengalaman mahasiswa selama menggunakan aplikasi tersebut, yang selanjutnya akan digunakan dalam proses analisis sentimen..

Untuk melakukan analisis terhadap komentar mahasiswa, diperlukan metode yang dapat mengelompokkan data teks berdasarkan kategori sentimennya. Salah satu

metode yang dapat digunakan adalah *Naïve Bayes Classifier*. Metode ini telah diterapkan dalam beberapa penelitian terdahulu untuk mengklasifikasikan sentimen pengguna pada berbagai aplikasi dan platform digital. Penelitian yang dilakukan oleh Fawwaz (2024) menerapkan algoritma *Naïve Bayes* untuk menganalisis sentimen pengguna pada tiga aplikasi *e-learning*, yaitu Ruangguru, Pahamify, dan Merdeka Mengajar, dengan hasil akurasi masing-masing sebesar 89%, 86%, dan 92%. Selanjutnya, Apriani dkk. (2024) melakukan analisis sentimen terhadap penggunaan TikTok sebagai media pembelajaran menggunakan *Naïve Bayes Classifier* dan memperoleh akurasi sebesar 52,27%. Penelitian lainnya dilakukan oleh Amin (2025) mengenai sentimen masyarakat terhadap aplikasi *e-commerce* Tokopedia dengan hasil akurasi sebesar 92,88%. Beberapa penelitian tersebut menunjukkan bahwa *Naïve Bayes Classifier* dapat digunakan untuk mengklasifikasikan opini pengguna berdasarkan data teks.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, *Naïve Bayes Classifier* dipilih sebagai metode dalam penelitian ini untuk mengklasifikasikan komentar mahasiswa terhadap aplikasi S-Learn ke dalam kategori sentimen positif dan negatif. Melalui metode ini, komentar mahasiswa dapat diolah sehingga menghasilkan informasi mengenai kecenderungan tanggapan pengguna terhadap aplikasi S-Learn. Hasil klasifikasi selanjutnya akan ditampilkan dalam bentuk *dashboard* interaktif berbasis *website* agar distribusi sentimen dapat dilihat dengan lebih mudah oleh pihak jurusan maupun pengelola aplikasi.

Melalui penelitian ini, diharapkan hasil analisis sentimen dapat membantu Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Jember dalam mengetahui tanggapan mahasiswa terhadap penggunaan aplikasi S-Learn. Informasi yang diperoleh dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam mengevaluasi dan mengembangkan aplikasi agar lebih sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya, khususnya yang berkaitan dengan penerapan analisis sentimen pada aplikasi pembelajaran berbasis digital.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagaimana penerapan metode *Multinomial Naïve Bayes* dalam mengklasifikasikan sentimen mahasiswa terhadap aplikasi S-Learn ke dalam kategori positif dan negatif serta bagaimana hasil pengujiannya berdasarkan nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*?
b. Bagaimana hasil klasifikasi sentimen mahasiswa terhadap aplikasi S-Learn disajikan dalam bentuk *dashboard* berbasis *website*?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Untuk menerapkan metode *Multinomial Naïve Bayes* dalam mengklasifikasikan sentimen mahasiswa terhadap aplikasi S-Learn ke dalam kategori positif dan negatif serta mengetahui hasil pengujiannya berdasarkan nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*.
b. Untuk menyajikan hasil klasifikasi sentimen mahasiswa terhadap aplikasi S-Learn dalam bentuk *dashboard* berbasis *website* agar hasil analisis dapat dilihat dan dipahami dengan lebih mudah.

1.4. Manfaat

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Sebagai bahan evaluasi bagi pengembang dan pengelola aplikasi *s-learn* untuk meningkatkan kualitas sistem pembelajaran daring agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

b. Menjadi referensi bagi peneliti lain dalam penerapan metode *naïve bayes classifier* untuk analisis sentimen pada bidang pendidikan maupun aplikasi *e-learning* lainnya.