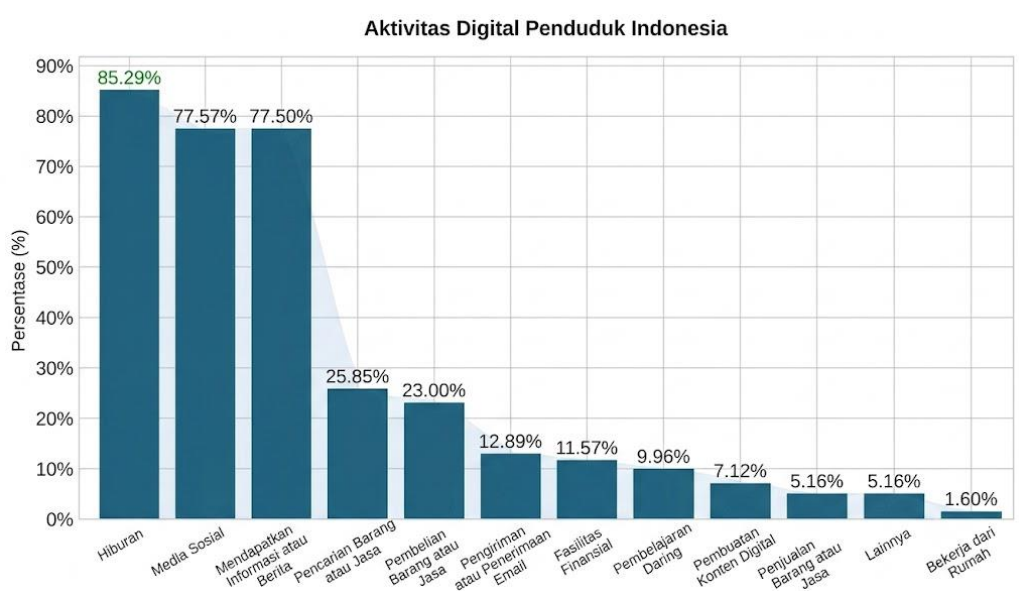


BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan pengutipan data Badan Pusat Statistik (BPS) dalam laporan *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2024*, aktivitas digital penduduk Indonesia masih didominasi oleh pemanfaatan internet. Diantaranya untuk hiburan 85,29%, media sosial 77,57%, mendapatkan informasi atau berita 77,50%, pencarian barang atau jasa 25,85%, pembelian barang atau jasa 23,00%, pengiriman atau penerimaan email 12,89%, Fasilitas Finansial 11,57%, pembelajaran daring 9,96%, pembuatan konten digital 7,12%, penjualan barang atau jasa 5,16%, lainnya 5,16% dan bekerja dari rumah 1,60%. Data tersebut menunjukkan bahwa selain dimanfaatkan sebagai sarana hiburan dan memperoleh informasi, internet juga mulai berperan dalam mendukung berbagai aktivitas ekonomi dan pendidikan, meskipun tingkat pemanfaatannya masih relatif rendah. Gambar 1.1 menampilkan data statistik penduduk yang mengakses internet berdasarkan tujuan penggunaannya pada tahun 2024.



Gambar 1. 1 Data Statistik Tujuan Mengakses Internet, 2024

Tingginya aktivitas pencarian informasi di internet khususnya terkait pencarian barang atau jasa, menunjukkan adanya perilaku pelanggan digital yang

semakin kritis dalam proses pengambilan keputusan. Pelanggan cenderung melakukan pencarian informasi, membandingkan berbagai alternatif, dan mempertimbangkan ulasan dari pengguna lain sebelum memutuskan untuk membeli atau menggunakan suatu produk maupun layanan. Oleh karena itu, respons seorang semakin selektif dalam memahami dinamika pemenuhan ekspektasi demi menjaga kepuasan.

Tingkat respons emosional individu seseorang, muncul sebuah persepsi mereka terhadap hasil kinerja yang mereka lakukan sesuai atau melebihi ekspektasi awal. Kepuasan merupakan tolok ukur yang searah luas antara hasil yang diperoleh dengan keinginan. Jika hasil diterima sesuai apa yang diharapkan ataupun lebih, ini akan menimbulkan kesenangan dan kepuasan pelanggan, namun sebaliknya, apabila yang diharapkan tidak sesuai, pelanggan akan merasa kecewa (Sasono dkk., 2023). Kondisi ini diperkuat oleh pengujian statistik lapangan yang menemukan bahwa kontribusi kualitas produk fisik bersama dengan kualitas pelayanan memiliki dampak yang sangat dominan, yakni sebesar 77,3% dalam menentukan dan menerangkan fluktuasi tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pelanggan (Mayasari & Safina, 2021). Pentingnya kepuasan pelanggan sangat besar karena pelanggan yang merasa puas cenderung menjadi pelanggan setia mereka, lebih besar kemungkinannya untuk melakukan pembelian ulang, merekomendasikan produk, dan berkontribusi pada pertumbuhan bisnis jangka panjang. Tingkat kepuasan yang dirasakan pelanggan terhadap produk atau jasa yang mereka dapatkan dari sebuah bisnis atau institusi ini mencakup evaluasi pelanggan tentang seberapa baik suatu produk atau jasa yang bisa dipenuhi, atau bahkan melampaui keinginan, kebutuhan dan harapan mereka (Damanik dkk., 2024).

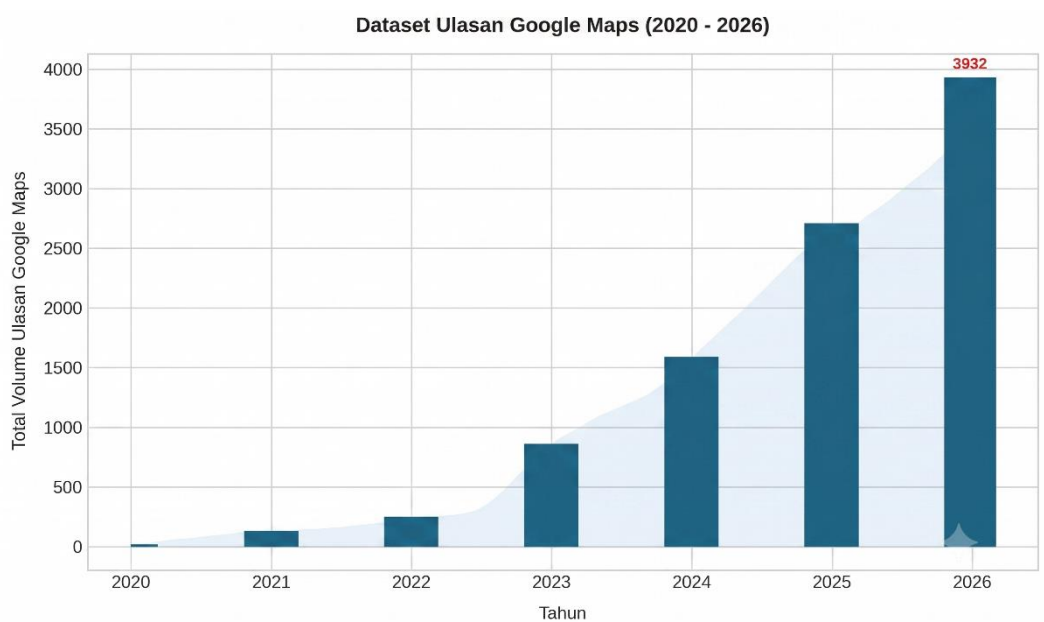
Kamera merupakan perangkat optik yang digunakan untuk menangkap cahaya dan mengubahnya menjadi gambar melalui proses tertentu. Teknologi kamera telah berkembang pesat dari waktu ke waktu, mulai dari kamera analog hingga digital. Pada era kontemporer, jenis kamera seperti DSLR (*Digital Single-Lens Reflex*) dan *Mirrorless* menjadi pilihan populer, karena mampu menghasilkan gambar dengan kualitas tinggi. Kedua jenis kamera ini banyak digunakan dalam berbagai kebutuhan, mulai dari dokumentasi pribadi hingga produksi profesional

seperti fotografi komersial dan videografi. Selain itu, keunggulan dari fitur manual yang dimiliki kamera ini memberikan kontrol lebih bagi pengguna dalam mengatur komposisi dan pencahayaan gambar (Fernanda dkk., 2023). Saat ini, kebutuhan untuk mengabadikan momen melalui fotografi telah menjadi bagian dari gaya hidup banyak orang. Tidak hanya untuk kepentingan pribadi, banyak pengguna yang secara aktif memotret momen-momen penting dalam kehidupan mereka untuk kemudian dibagikan melalui berbagai platform media sosial. Aktivitas ini tidak hanya berfungsi sebagai dokumentasi, tetapi juga sebagai sarana berbagi cerita, membangun citra diri, hingga memperluas jangkauan komunikasi visual. Oleh karena itu, kemampuan dasar dalam menggunakan kamera secara tepat menjadi keterampilan yang semakin relevan dan dibutuhkan oleh masyarakat umum (Irwanto dan Giantika, 2022).

Jemberkamera merupakan penyedia layanan rental kamera dan perlengkapan fotografi yang beroperasi di Jember. Dalam industri layanan seperti ini, ulasan dari pelanggan menjadi indikator utama dalam menilai kualitas produk dan layanan yang ditawarkan. Pelanggan cenderung membagikan pengalaman mereka melalui ulasan di berbagai platform salah satunya di *Google Maps*. *Google Maps*, sebagai platform pemetaan yang dikembangkan oleh *Google*, tidak hanya membantu pengguna dalam menemukan lokasi bisnis, tetapi juga menyediakan fitur ulasan pelanggan. Melalui *Google Maps*, pelanggan dapat memberikan penilaian berupa rating bintang dan komentar tertulis mengenai pengalaman mereka. Ulasan ini bersifat autentik karena berasal langsung dari pengguna layanan, sehingga memberikan gambaran yang jujur dan transparan tentang kualitas layanan yang diberikan (Zidny, 2024a). Saat ini Jemberkamera tidak memiliki *website* resmi sehingga penulis hanya bisa mengambil ulasan dari *Google Maps*.

Saat ini, Jemberkamera mengelola ulasan tersebut dilakukan secara manual. Hal ini menjadi tantangan besar bagi Jemberkamera karena jumlah ulasan mencapai lebih dari 4000. Sehingga, analisis secara manual menjadi tidak efisien, memakan waktu, dan rawan kesalahan interpretasi, serta menghambat respons cepat terhadap kebutuhan pelanggan. Tanpa analisis ulasan, Jemberkamera akan kehilangan wawasan berharga mengenai area perbaikan yang spesifik, tren kepuasan

pelanggan, atau bahkan potensi krisis reputasi yang bisa dihindari jika ulasan negatif terdeteksi lebih awal. Gambar 1.1 menampilkan grafik menyajikan data statistik pertumbuhan volume ulasan Jemberkamera tahun 2020 sampai 2026 yang dihasil *web scraping*.



Gambar 1. 2 Data Statistik Ulasan *Google Maps* Jemberkamera

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dari ulasan pelanggan di *Google Maps*, bertujuan memahami bagaimana ulasan tersebut dapat mempengaruhi reputasi online, membangun kepercayaan dan kepuasan calon pelanggan, dan memperluas jangkauan pasar. Dengan memahami ulasan pelanggan, Jemberkamera dapat meningkatkan kualitas layanan dan strategi pemasaran mereka untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan secara efektif. Hal ini menjadikan sebuah acuan untuk meningkatkan strategis perusahaan (Al Lutfani dkk., 2025).

Ulasan yang bersifat positif, netral atau negatif dapat menjadi masukan berharga untuk perbaikan layanan di masa mendatang. Oleh karena itu, mengelola pelanggan dengan baik menjadi strategi penting dalam mempertahankan dan meningkatkan kualitas layanan. Walaupun ulasan dari konsumen memiliki nilai yang tinggi, mengelola dan menganalisis ulasan yang jumlahnya melimpah dan bermacam-macam. Selain itu, ulasan yang diberikan konsumen bersifat subjektif

dan menggunakan bahasa informal. Sehingga, diperlukan metode yang dapat memproses dan menganalisis data ulasan dengan efektif.

Pada penelitian yang sama, beberapa metode yang digunakan termasuk dalam kategori klasifikasi dan terdiri dari empat pendekatan *Naive Bayes*, *Support Vector Machine* (SVM), *Logistic Regression*, dan *Deep Learning*. Metode *Naive Bayes* beroperasi dengan memanfaatkan *Teorema Bayes* untuk menghitung probabilitas kelas berdasarkan data historis, meskipun asumsi yang memudahkan model ini adalah bahwa setiap variabel dianggap saling independen. Prosesnya mencakup penentuan jumlah kelas, penghitungan probabilitas prior dan *likelihood* untuk setiap kelas, perkalian seluruh variabel dalam masing-masing kelas (posterior), dan perbandingan hasilnya untuk menentukan kelas paling mungkin (Heristian dkk., 2025). Sementara itu, *Support Vector Machine* (SVM) bekerja dengan mencari *hyperplane* optimal yang dapat memaksimalkan margin pemisah antara dua kelas positif dan negatif (Salsabillah dkk., 2024). *Logistic Regression* digunakan untuk memodelkan variabel dependen dikotomis, menghasilkan output biner (0 atau 1) berdasarkan satu atau lebih prediktor bebas (Budianto dkk., 2024). Sedangkan metode *Deep Learning* untuk mengekstraksi fitur dari data secara iteratif dan menyesuaikan model melalui proses pembelajaran berbasis error (Naquitasia dkk., 2022).

Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis memilih metode *Naive Bayes* karena beberapa alasan strategis. Metode ini menunjukkan performa klasifikasi yang efektif hanya dengan memanfaatkan probabilitas dasar tanpa membutuhkan asumsi distribusi fitur yang kompleks, sehingga sangat ideal untuk dataset dengan struktur sederhana. Meskipun mengandalkan asumsi independensi antar fitur, *Naive Bayes* tetap mampu memberikan prediksi yang andal melalui perhitungan probabilitas prior, *likelihood*, dan *posterior* secara sistematis.

Salah satu cara yang sering dipakai dalam analisis ulasan ini disebabkan oleh keahliannya dalam mengategorikan teks dengan efektif. Algoritma *Naive Bayes* menentukan kemungkinan sebuah teks bersifat positif, netral atau negatif. menggunakan metode statistik yang mudah namun optimal (Gondowastadmojo dan Kusumastuti, 2024). Algoritma ini beroperasi berdasarkan prinsip probabilitas

dan asumsi independensi antara fitur, sehingga dapat mengklasifikasikan teks dengan cepat dan tepat. *Naive Bayes* telah banyak diterapkan dalam berbagai studi untuk mengklasifikasikan ulasan konsumen dengan hasil yang memuaskan, terutama pada dataset teks yang cukup sederhana dan tidak terlalu besar.

Ulasan tersebut bersifat informal dan bervariasi, sehingga metode *Naive Bayes* mampu menanganinya. Ulasan di *Google Maps* pada Jemberkamera saat ini mencapai 4.000 lebih ulasan, umumnya terdiri dari kalimat pendek yang berisi pendapat langsung dari pengguna. Dengan memanfaatkan metode *Naive Bayes*, proses klasifikasi dapat dilaksanakan, sehingga memberikan gambaran menyeluruh mengenai pandangan pelanggan terhadap layanan Jemberkamera. Penelitian ini memanfaatkan data ulasan pengguna Jemberkamera yang diperoleh dari *Google Maps* sebagai sumber utama yang berupa teks komentar (Kamal dan Ratnasari, 2024). Informasi tersebut meliputi berbagai tanggapan pelanggan mengenai pengalaman mereka saat menggunakan layanan penyewaan kamera.

Teknik proses pada pengambilan data di *Google Maps* yaitu menggunakan platform web *scraping* otomatis bernama Apify dengan esktraksi data tertentu. Dalam topik ini, digunakan untuk mengumpulkan data ulasan pelanggan dari platform *Google Maps*, yang kemudian akan diproses untuk keperluan analisis sentimen atau pengelompokan informasi (Fikri dkk., 2022).

Selanjutnya, diproses dan dianalisis guna mengetahui sentimen yang terdapat di dalamnya. Dengan demikian, hasil analisis dapat memberikan gambaran yang objektif tentang kepuasan pelanggan dan elemen layanan yang harus ditingkatkan. Melalui klasifikasi sentimen, pengelola Jemberkamera dapat dengan cepat memantau dan menilai umpan balik pelanggan secara langsung. Ini akan mendukung pembuatan keputusan strategis untuk memperbaiki kualitas layanan, mengatasi kekurangan, serta meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Di samping itu, analisis sentimen juga dapat berfungsi sebagai alat ukur efektivitas promosi dan layanan yang telah dilaksanakan. Menyadari betapa pentingnya tinjauan konsumen dalam membangun reputasi perusahaan serta meningkatkan mutu layanan, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Naive Bayes* untuk mengklasifikasikan sentimen dari ulasan konsumen Jemberkamera.

Melalui hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan sumbangan nyata untuk pengembangan sistem pengelolaan ulasan yang lebih efisien dan efektif serta mendukung Jemberkamera dalam menghadapi kompetisi di era digital. Hasil dari penelitian yang dilakukan pada analisis sentimen ini yaitu untuk mengetahui seberapa besar tingkat akurasi yang dihasilkan pada penggunaan metode algoritma dari *Naive Bayes*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana proses pengambilan data ulasan pelanggan pada *Google Maps* Jemberkamera?

- a. Bagaimana implementasi *Naive Bayes* dalam klasifikasi ulasan pengguna pada *Google Maps* di Jemberkamera?
- b. Bagaimana tingkat akurasi metode *Naive Bayes* dalam mengelompokkan ulasan pelanggan Jemberkamera?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

- a. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan proses pengambilan data ulasan pelanggan Jemberkamera dari platform *Google Maps* menggunakan teknik web *scraping*.
- b. Untuk mengelompokkan ulasan pelanggan Jemberkamera dengan pendekatan klasifikasi menggunakan metode *Naive Bayes*.
- c. Untuk mengevaluasi tingkat akurasi metode *Naive Bayes* dalam mengelompokkan ulasan pelanggan Jemberkamera, sehingga dapat diketahui efektivitas metode tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat penelitian ini yaitu:

- a. Memberikan solusi praktis bagi Jemberkamera untuk menganalisis ulasan pengunjung menggunakan metode *Naive Bayes*, serta menjadi contoh penerapan analisis sentimen pada ulasan di *Google Maps*.