

ABSTRAK

Salah satu penyebab adanya keluhan pelanggan penyedia jasa internet (ISP) adalah kurangnya pemahaman pelanggan ISP terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk internet dari ISP. Seiring dengan perkembangan internet, penyampaian keluhan melalui media sosial menjadi hal yang umum. Namun, pendapat pelanggan ISP di media sosial belum dapat dipahami oleh ISP seutuhnya.

Pengembangan *capstone* ini bertujuan untuk mempermudah ISP dalam memahami pendapat pelanggan ISP (*Quality of Experience*) yang ada di media sosial. Metode analisis *Quality of Experience* yang digunakan adalah analisis sentimen pendapat pelanggan ISP di Twitter dengan algoritma *Support Vector Machine (SVM) Kernel Linear*. Dataset Twitter diperoleh menggunakan metode *scraping*. Pelatihan algoritma SVM menghasilkan sebuah model analisis sentimen dengan tingkat *accuracy* 95%. Analisis sentimen menunjukkan bahwa pendapat pelanggan ISP di Twitter cenderung memiliki sentimen negatif.

Teknologi yang digunakan dalam proses pengembangan *front end* adalah *library* ReactJS. Pengembangan *back end* menggunakan arsitektur REST dengan bahasa pemrograman Python. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Prototyping*.

Hasil pengujian terhadap aplikasi web yang dikembangkan menunjukkan nilai yang baik. Melalui pengujian *Black Box*, fungsi-fungsi pada aplikasi web berjalan sesuai harapan. Pengujian kebergunaan melalui *System Usability Scale (SUS)* juga menunjukkan hasil yang bagus (*Good*) dengan nilai 73,28. Selain itu, pengujian performa dari aplikasi web melalui *Google Lighthouse* mendapat hasil yang baik.

ABSTRACT

Complaints from Internet Service Provider (ISP) customers' can be caused by customers incomprehension about factors that affect the quality of internet products from ISPs. Along with the development of the internet and ISPs, submitting complaints through social media has become commonplace. However, ISP customers' opinions on social media cannot be fully understood by ISPs.

This development aims to make it easier for ISPs to understand the opinions of ISP customers on social media. The method for examining customer opinions (Quality of Experience) is sentiment analysis. The datasets for consumer opinions are scraped from Twitter. Support Vector Machine with Linear Kernel is the algorithm utilized to do the classification. The training produces a sentiment analysis model with an accuracy level of 95%. Sentiment analysis shows that ISP customer opinions on Twitter tend to have negative sentiment.

ReactJS is the front-end development technology utilized. Back-end development uses the REST architecture with the Python programming language. The prototyping approach is the method adopted in software development.

The tests on the created web application demonstrate high value. Through Black Box testing, the functions run as expected. Usability testing through the System Usability Scale (SUS) also shows good results (Good) with a value of 73.28. In addition, satisfactory outcomes are obtained from performance testing using Google Lighthouse.