

## INTISARI

Banyak dari pelanggan *Internet Service Provider* (ISP) menyampaikan keluhan dan opini mereka terhadap produk dan layanan ISP melalui media sosial. Keluhan dan opini tersebut masih sulit untuk dipahami oleh ISP. Salah satu alasan adanya keluhan pelanggan ISP terhadap produk internet dari ISP adalah kurangnya pemahaman pelanggan ISP terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk internet tersebut. Untuk mengatasi masalah tersebut, dikembangkanlah aplikasi web yang dapat meningkatkan pemahaman pelanggan ISP terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas produk internet ISP (*Quality of Service*) dan mempermudah ISP dalam memahami sentimen pelanggan di media sosial (*Quality of Experience*). Oleh karena itu, aplikasi web yang dikembangkan dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu sistem analisis *Quality of Service* (QoS) dan sistem analisis *Quality of Experience* (QoE). Dokumen ini berfokus pada pengembangan sistem analisis QoS.

Pada sistem analisis QoS, pelanggan ISP dapat melihat materi pembelajaran mengenai hal-hal yang mempengaruhi kualitas produk internet ISP dan hasil analisis QoS dari beberapa produk internet ISP. Standar yang digunakan untuk melakukan analisis QoS adalah standar TIPHON. Dataset QoS didapatkan dengan dua cara yaitu mengukur parameter QoS dengan aplikasi Speedtest Ookla dan mengukur parameter QoS dengan perangkat internal ISP. *Back end* dikembangkan menggunakan arsitektur REST dengan bahasa pemrograman Go. *Front end* dikembangkan menggunakan ReactJS dengan *library* Axios untuk integrasi *front end* dengan *back end*. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Prototyping*. Hasil pengujian terhadap aplikasi web yang dikembangkan menunjukkan bahwa fungsi-fungsi pada sistem analisis QoS berjalan sesuai harapan, tujuan awal pengembangan aplikasi web terpenuhi, dan sistem analisis QoS memiliki performa yang baik.

Kata Kunci – *Quality of Service*, TIPHON, REST, Go, Axios

## ABSTRACT

Many Internet Service Providers (ISP) customers submit their complaints and opinions on ISP products and services through social media. These sentiments are still difficult for ISP to understand. One of the reasons for ISP customer complaints is the lack of understanding of the factors that affect the quality of ISP internet products by customers. To overcome this problem, we develop a web application that can increase ISP customer understanding of the factors that affect the quality of ISP internet products and make it easier for ISP to understand customers' sentiments on social media. Therefore, the web application is divided into two parts: the Quality of Service (QoS) analysis system and the Quality of Experience (QoE) analysis system. This document focuses on developing a QoS analysis system.

In the QoS analysis system, customers can view learning materials that affect the quality of ISP internet products and the results of QoS analysis from several ISP internet products. We use the TIPHON standard to perform QoS analysis. The QoS dataset is obtained in two ways: measuring QoS parameters with the Speedtest Ookla and ISP internal devices. The back-end is developed using REST architecture with the Go language. The front-end is developed using ReactJS with the Axios library for front-end and back-end integration. The software development method used is the Prototyping method. The test results of the application show that the functions of the QoS analysis system run as expected, the initial goals are fulfilled, and the QoS analysis system has good performance.

Keyword – Quality of Service, TIPHON, REST, Go, Axios