

INTISARI

Dewasa ini, beberapa pemerintah di berbagai kota telah memfasilitasi sebuah *platform* yang dikhususkan untuk menampung berbagai keluhan serta pengaduan dari masyarakat. Akan tetapi, seringkali masyarakat masih enggan mengajukan laporan tersebut melalui *platform* yang telah disediakan pemerintah secara langsung. Masyarakat cenderung lebih memilih menyuarakan keluhan kesahnya melalui akun media sosial mereka, salah satunya melalui Twitter. Maka dari itu, dibuatlah sistem *indirect mass reporting* yang mampu menangkap keluhan tersebut, sehingga dapat segera diproses oleh pemerintah.

Pada sistem *indirect mass reporting*, dilakukan pengambilan data twitter sesuai kata kunci yang ditentukan melalui Twitter API. Data yang diambil kemudian diproses oleh *machine learning* untuk diprediksi apakah data tersebut merupakan sebuah pengaduan. Pengembangan sistem ini menggunakan metode *agile* yang menerapkan proses iterasi pada *software development cycle*-nya. Sistem ini menggunakan *framework* FastAPI dengan bahasa pemrograman Python, serta menggunakan *database* relasional PostgreSQL untuk penyimpanan data. Sementara terkait pembangunan *frontend dashboard admin*, digunakan *framework* ReactJS dalam pengimplementasiannya.

Sistem ini memiliki beberapa fitur utama, diantaranya seperti autentikasi, *streaming data* twitter, CRUD *database*, serta proses prediksi laporan. Setelah sistem berhasil dikembangkan, sistem diuji terkait empat aspek, diantaranya yakni fungsionalitas dengan menggunakan *blackbox testing*, aksesibilitas pada empat macam *browser*, kecepatan respon menggunakan *locust*, serta kebergunaan dengan metode *system usability testing*. Hasil dari keempat pengujian ini menghasilkan kesimpulan yang menunjukkan bahwa sistem ini dapat berjalan dengan semestinya serta teruji kelayakannya untuk digunakan oleh pengguna.

Kata Kunci: Pengaduan Masyarakat, *Indirect Mass Reporting*, Twitter API, *Backend*, FastAPI

ABSTRACT

Currently, some governments in various cities have facilitated a specific platform to accommodate various complaints from the public. However, people are still reluctant to report their complaint through the platform provided by the government directly. People prefer to voice their complaints through their social media accounts, one of which is Twitter. Therefore, an Indirect Mass Reporting System was created so that the complaints can be captured and processed immediately by the government.

In the Indirect Mass Reporting System, Twitter data is collected according to the specified keywords using the Twitter API. The data that had been collected according to specified keywords is processed by machine learning to predict whether the data is a complaint. The development of this system uses an Agile method that applies an iterative process to the software development cycle. This system uses the FastAPI framework with the Python programming language and uses a PostgreSQL relational database for data storage. Meanwhile, regarding the admin dashboard, the ReactJS framework is used in its implementation.

This system has several main features, such as authentication, Twitter data streaming, CRUD database, and result of prediction. After the system was successfully developed, the system was tested for four aspects: functionality using BlackBox testing, accessibility to some browsers, response time using the Locust framework, and usability using the system usability testing method. The results of the testing indicate that the system can run properly and is feasible for use by users.

Keywords: Public Complaints, Indirect Mass Reporting, Twitter API, Backend, FastAPI