

INTISARI

Sosial media kini telah menjadi sumber data yang sangat berharga, dikarenakan jumlah pengguna dan aktivitasnya yang sangat besar. Hal tersebut membuat analisis data sosial media menjadi sangat berpotensi untuk dapat memberikan manfaat di berbagai bidang. Selain itu konsep open science data yang didukung oleh UNESCO, yang memungkinkan data ilmiah tersedia untuk umum, memacu transparansi, kolaborasi, dan kemajuan penelitian juga menjadi penting. Untuk itu dikembangkan PustakaData yang merupakan dashboard interaktif yang menampilkan analisis data sosial media yang berasal dari Twitter dan berita *online*, dan disajikan secara terbuka termasuk untuk komunitas ilmiah. Namun, PustakaData masih menghadapi kendala, khususnya dalam ketersediaannya yang hanya terbatas pada platform website.

Penelitian ini mencoba mengatasi permasalahan tersebut dengan mengembangkan API PustakaData. API PustakaData yang dikembangkan akan menggunakan *framework* FastAPI dan berjalan di kontainer Docker. Dengan adanya API PustakaData, diharapkan pengembangan aplikasi PustakaData dapat dilakukan lebih mudah dan meluas ke berbagai platform lain. Akan tetapi, dalam prakteknya, API PustakaData diharapkan memiliki performa untuk memproses data media sosial yang berskala besar. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan API PustakaData secara konkuren dan paralel pada kluster kontainer.

Kata kunci : Analisis Sosial Media, *Open Science Data*, PustakaData, API, Konkurensi, Paralelisme, Sistem Terdistribusi

ABSTRACT

Social media has now become a very valuable source of data, due to the large number of users and their immense activities. This makes social media data analysis potentially beneficial in various fields. Moreover, the concept of open science data supported by UNESCO, which allows scientific data to be available to the public, spurs transparency, collaboration, and research advancement, also becomes crucial. Therefore, we developed PustakaData, an interactive dashboard displaying social media data analysis sourced from Twitter and online news, openly presented, including for the scientific community. However, PustakaData still faces obstacles, especially in its availability that is only limited to the website platform.

This research attempts to address this issue by developing the PustakaData API. The developed PustakaData API will utilize the FastAPI framework and run on Docker containers. With the presence of the PustakaData API, it is expected that the development of the PustakaData application can be done more easily and expanded to various other platforms. However, in practice, the PustakaData API is expected to have the performance to process large-scale social media data. In this study, the development of the PustakaData API was conducted concurrently and in parallel on the container cluster.

Keywords : *Social Media Analysis, Open Science Data, PustakaData, API, Concurrency, Parallelism, Distributed System*