

## ABSTRAK

Elisyah Mutmainnah, 10121369

### **VISUALISASI DATA GEMPA BUMI DI INDONESIA MENGGUNAKAN PYTHON DAN DASHBOARD GOOGLE LOOKER STUDIO BERBASIS WEBSITE**

Tulisan Ilmiah. Sistem Informasi. Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Universitas Gunadarma. 2024

Kata Kunci: *CRISP-DM*, Gempa Bumi, Looker Studio, Python, Visualisasi Data

( xiv + 71 + Lampiran )

Gempa bumi adalah salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia dikarenakan Indonesia terletak di Cincin Api Pasifik dan berada di pertemuan 3 lempeng tektonik. Data gempa bumi di Indonesia sudah tersedia untuk publik di situs web BMKG, tetapi hanya dalam bentuk tabel yang sulit dibaca, dibandingkan, dan dianalisis, serta belum dilengkapi dengan peta dan grafik yang menarik secara visual. Agar data tersebut dapat diolah menjadi informasi yang disampaikan secara jelas dan menarik, diciptakan *dashboard* interaktif yang menampilkan data historis gempa bumi di Indonesia dari tahun 2009 sampai 2023 melalui sebuah *website* yang dapat diakses oleh semua orang. Metode penelitian yang diterapkan dalam penulisan ini adalah CRISP-DM (*Cross-Industry Standard Process for Data Mining*). CRISP-DM terdiri dari enam tahap yaitu *Business Understanding*, *Data Understanding*, *Data Preparation*, *Modelling*, *Evaluation*, dan *Deployment*. Tools yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Google Colab untuk melakukan *preprocessing* data menggunakan Bahasa pemrograman Python, serta Google Looker Studio untuk pembuatan *dashboard* visualisasi. Hasil penelitian ini adalah sebuah *dashboard* visualisasi yang tersedia dalam bentuk *website* yang dapat diakses melalui <https://sasyyi.github.io/Visualisasi-Data-Gempa-Bumi-Di-Indonesia/>.

Daftar Pustaka (2014 – 2024)