

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Komunikasi sangat penting dalam semua aspek kehidupan. Melalui komunikasi, manusia dapat mengungkapkan ide, perasaan, harapan, dan kesan kepada sesama serta memahami ide, perasaan, harapan, dan kesan dari orang lain. Komunikasi juga mendorong manusia untuk membangun hubungan sosial dalam suatu kelompok dan memungkinkan terjadinya umpan balik (Indriani et al., 2024). Interaksi yang terjadi melalui komunikasi tersebut menghasilkan hal-hal baru seperti simbol-simbol, gestur, serta media komunikasi dan sebagainya. Seiring dengan kemajuan teknologi, manusia semakin terampil dalam menciptakan alat-alat mekanis yang bertujuan untuk mempermudah kehidupan. Ketergantungan manusia pada alat-alat mekanis tidak dapat dipisahkan, begitu pula dengan media komunikasi, agar manusia tetap terhubung satu sama lain baik untuk mendapatkan informasi maupun untuk tujuan lain tanpa harus mengunjungi lokasi tersebut. Salah satunya, handphone telah menjadi bagian dari kehidupan dan napas manusia sehari-hari (Nursida et al., 2025). Pentingnya alat komunikasi, seiring lajunya teknologi saat ini, berkembang juga aplikasi yang digunakan khalayak untuk bertukar informasi dan berkomunikasi dengan Teman lainnya. Salah satu yang paling terkenal saat ini adalah aplikasi WhatsApp. Penggunaan WhatsApp tergolong sangat luas; aplikasi ini telah banyak dimanfaatkan

sebagai media interaksi pembelajaran baik di sekolah maupun di kampus. Di lingkungan kampus, misalnya, para mahasiswa memilih menggunakan WhatsApp untuk memberikan informasi tentang kehadiran dosen atau informasi lain terkait perkuliahan. Aplikasi WhatsApp juga menyediakan fitur grup chat yang memudahkan suatu kelompok atau organisasi untuk berdiskusi dan berbagi informasi melalui grup.

WhatsApp adalah aplikasi pesan seluler lintas platform yang memungkinkan penggunanya untuk bertukar pesan dan informasi dengan cepat dan mudah, karena WhatsApp menggunakan paket data internet. Dalam penggunaan WhatsApp, penggunanya dapat melakukan obrolan secara online, berbagi file, musik, lokasi, bertukar foto, video, melakukan sambungan telepon jarak jauh, bahkan panggilan video, dan lain sebagainya. Banyak manfaat WhatsApp bagi penggunanya, di antaranya adalah sebagai sarana penyampaian pesan dan informasi, melakukan diskusi dengan sesama pengguna media sosial WhatsApp dengan waktu yang sangat cepat, mudah, dan ekonomis. Dengan menggunakan WhatsApp, percakapan yang seharusnya dilakukan antar individu tidak lagi harus berhadap-hadapan atau bertatap muka secara langsung.

Percakapan dan atau perpesanan yang terdapat pada aplikasi whatsapp dapat dilakukan dengan analisis Visualisasi data merupakan elemen krusial dalam analisis data, karena memungkinkan kita untuk merepresentasikan data yang rumit dengan cara yang menarik dan mudah dipahami secara visual. Python, sebagai bahasa pemrograman yang terkenal. untuk analisis data,

menyediakan banyak pustaka dan alat untuk membuat berbagai jenis visualisasi. Penelitian ini akan menjelajahi dunia visualisasi data dengan Python dan berdasarkan kajian sebelumnya yang telah dilakukan digunakan untuk membuat visualisasi yang menakjubkan (Mulyono & Saleh, 2025).

Penelitian ini akan melakukan analisis kembali penelitian sebelumnya dengan judul *WhatsApp Chat Visualizer: A Visualization of WhatsApp Messenger's Artifact Using the Timeline Method*, yang menyimpulkan bahwa aplikasi perpesanan whatsapp dapat digunakan untuk kegiatan investigasi menggunakan perangkat android yang di *rooting*, selanjutnya data pada aplikasi perpesanan whatsapp tersebut disajikan menggunakan aplikasi berbasis python untuk menampilkan isi percakapan dan memvisualisasikan data menggunakan metode *timeline*. Penelitian ini akan melakukan visualisasi pesan whatsapp secara rinci tentang isi percakapan pada whatsapp menggunakan python sehingga pesan pada whatsapp dapat terdeskripsikan dengan jelas dengan tujuan jika diperlukan untuk berbagai kepentingan dapat dengan mudah terbaca dan digunakan.

Berdasarkan uraian diatas dan adanya perbedaan hasil studi sebelumnya, maka peneliti berminat untuk melakukan penelitian dengan judul: “Visuaslisasi Whatsapp Menggunakan Phtyon untuk Analisis Forensik”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka permasalahan penelitian ini dirumuskan bagaimana untuk melakukan visualisasi obrolan WhatsApp menggunakan Python, langkah pertama yang dilakukan adalah memperoleh

data percakapan dengan cara mengekstraknya menggunakan tools tertentu. Tools ini akan menghasilkan output dalam berbagai format seperti HTML, PDF, TXT, Word, dan Excel yang kemudian bisa diolah lebih lanjut. Setelah data berhasil diekstrak, hasil visualisasi obrolan grup WhatsApp yang dihasilkan dengan Python mencakup berbagai aspek, antara lain distribusi pesan per jam, frekuensi pesan per hari, jenis-jenis pesan yang dikirim, total jumlah pesan yang terkirim, hingga kata yang dominan dalam percakapan. Visualisasi ini bertujuan untuk memudahkan analisis terhadap pola komunikasi dalam grup secara menyeluruh.

C. Pembatasan Masalah

Merujuk pada rumusan masalah di atas, maka peneliti membatasi isu pada proses visualisasi whatsapp menggunakan python dan jenis-jenis visualisasi yang dapat dilakukan dari aplikasi whatsapp menggunakan python yang dapat digunakan untuk keperluan forensic digital.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan data untuk Visualisasi Obrolan Whatsapp Menggunakan Python agar mempermudah penyelidikan dalam forensik digital.
2. Memvisualisasi Data Obrolan whatsapp menggunakan python kemudian menganalisis hasil dari visualisasi data whatsapp tersebut supaya mempermudah menemukan kesimpulan untuk analisis forensik digital

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan pemahaman tentang visualisasi whatsapp menggunakan python.
2. Memberikan rekomendasi lanjutan atas hasil visualisasi ini demi analisis yang lebih spesifik salah satunya bidang hukum sebagai alat investigasi atau penyidikan untuk analisis forensik digital.

