

# **Real-Time Sentiment Analysis for Political Figures from Youtube**

**23521013 Arief Purnama Muharram  
23522020 Danendra Athallariq Harya P**

# Latar Belakang Persoalan

- Pemilu » Wujud nyata demokrasi
- Pilpres » “Pesta demokrasi” terbesar
- Perlunya partai politik mengukur kualitas dari calon politik yang diusung.
- Manfaat analisis sentimen publik terhadap calon politik bagi partai:
  - Menyusun strategi politik yang efektif
  - Responsif terhadap “kebutuhan” masyarakat
- Media sosial menjadi salah satu tempat masyarakat menyuarkan ekspresi politiknya » Salah satunya, **YouTube**
- Analisis sentimen *real-time* terhadap calon politik Pilpres 2024 dari video bernarasi politik di YouTube.



# Persoalan Project

“Bagaimana memanfaatkan data dari berbagai unggahan video di platform YouTube untuk menghasilkan analisis sentimen *real-time* terhadap calon politik Pilpres 2024?”

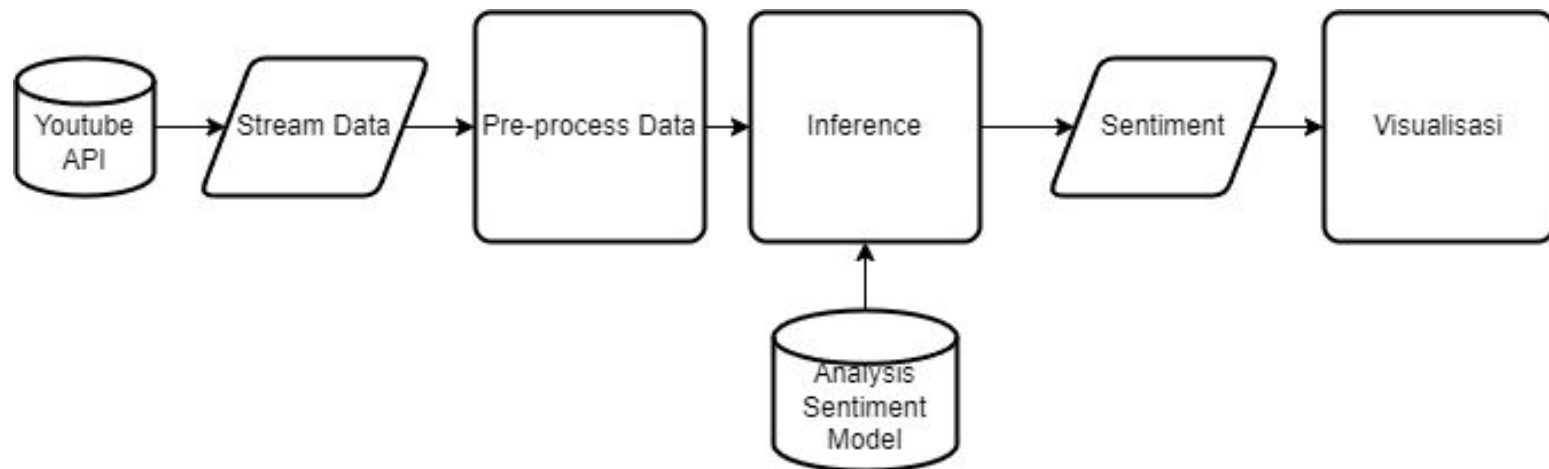
# Justifikasi Pentingnya Persoalan Diselesaikan

1. Pilpres 2024 merupakan ajang pesta demokrasi yang penting di mana setiap partai politik perlu memiliki instrumen untuk menilai kualitas calon politiknya di mata publik.
2. Sebagai salah satu *platform* media sosial terbesar, YouTube telah menjadi tempat bagi masyarakat untuk berekspresi dan memberikan respons terhadap calon-calon politiknya. Oleh karena itu, memanfaatkan data dari unggahan video politik di YouTube untuk menganalisis sentimen publik dapat memberikan informasi berharga bagi partai politik dalam merancang strategi kampanye politik yang efektif.

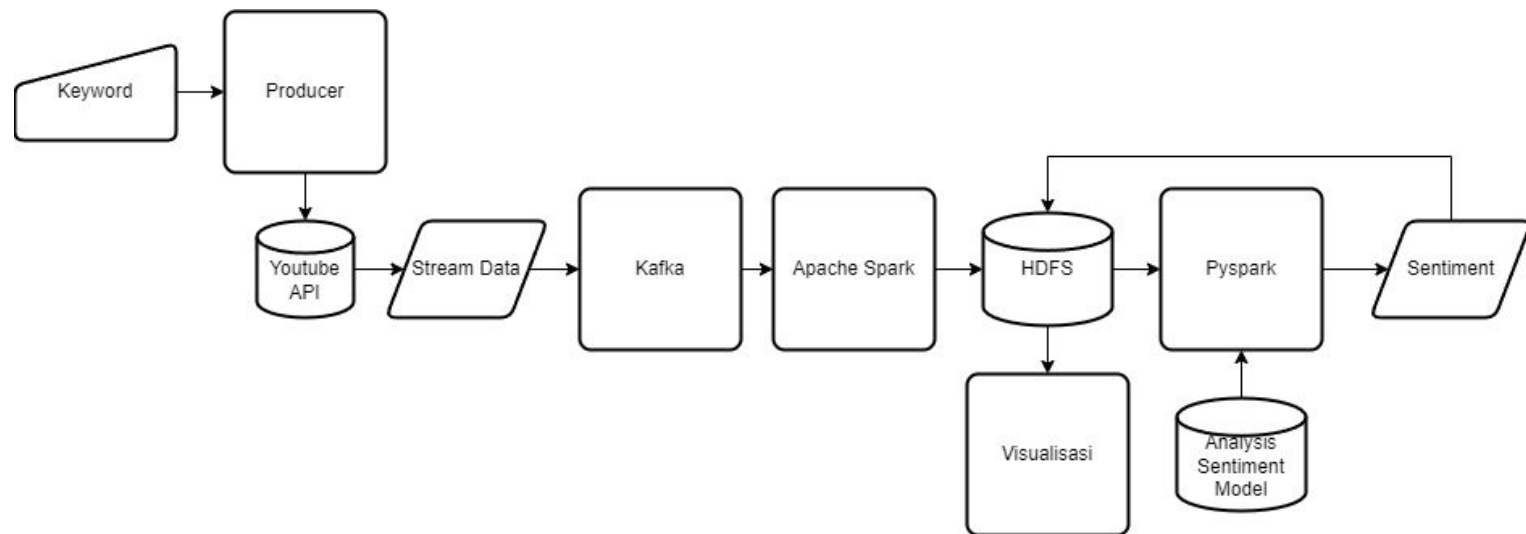
# Tantangan dari Sudut Pandang: Big Data Processing dan Analytics

1. Bagaimana melakukan *streaming* data secara *real-time* dari *platform* YouTube ke sistem yang dikembangkan?
2. Bagaimana menentukan definisi *real-time* yang tepat (jam, harian, mingguan, dwi mingguan, bulanan)?
3. Bagaimana melakukan penyaringan video yang relevan dengan konteks yang tepat, yaitu "Calon Pasangan Presiden dan Wakil Presiden 2024"?
4. Bagaimana merancang *dashboard* sederhana untuk memvisualisasikan hasil analisis sentimen yang dihasilkan?

# Big Picture System



# Big Data Infrastructure



# Pembagian Tugas

Nama	Peran
Arief Purnama Muharram	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengambil <i>data stream</i> dari YouTube API dan menghubungkan dengan Apache Kafka.</li><li>• Visualisasi hasil sentimen dari model.</li></ul>
Danendra Athallariq Harya P	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Pre-process</i> data dari <i>data stream</i> menggunakan Apache Spark.</li><li>• Pembuatan model analisis sentimen.</li></ul>



# Metrik Evaluasi

- Evaluasi akan dilakukan pada tahap pelatihan model analisis sentimen menggunakan matriks akurasi dan F1-score pada data uji.