

# **Analisis Sentimen Pembelajaran Daring Era Pandemi COVID-19 dengan Crawling Data di Twitter Menggunakan Google Colab**

<sup>[1]</sup>Ahmad Mujib, <sup>[2]</sup>Kismantoro, <sup>[3]</sup>Muhammad Rasuandi Akbar

## **Abstrak**

Pandemi COVID-19 memaksa pemerintah untuk mengeluarkan berbagai kebijakan pendidikan dari rumah dengan pemanfaatan teknologi informasi. Penggunaan media sosial, khususnya Twitter, di Indonesia dapat memberikan gambaran mengenai sentimen masyarakat akan berbagai kebijakan tersebut. Secara khusus, penelitian ini juga bertujuan untuk melihat perbedaan reaksi pada masyarakat (*positive reaction, negative reaction, neutral reaction*). Opini masyarakat yang tertuang dalam tweet merupakan textual data yang dapat diekstrak dan diolah untuk dapat memahami pandangan dan perasaan masyarakat terhadap suatu topik, yang biasa disebut analisis sentimen. Analisis sentimen merupakan bentuk penerapan konsep Big Data, yaitu ilmu yang menangani kumpulan data besar dan kompleks untuk mendapatkan informasi penting, mengungkap pola tersembunyi, serta membantu pengambilan keputusan. Tujuan penelitian ini berupaya melakukan analisis sentimen untuk mengetahui pandangan masyarakat terhadap pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 menggunakan data Twitter.

Kata kunci: analisis sentimen, big data, pendidikan, twitter

## **1. Pendahuluan**

Pada 11 Maret 2020 WHO (*World Health Organisation*) resmi mendeklarasikan virus COVID-19 sebagai pandemi global sejak ditemukan pertama kali di Wuhan pada Desember 2019. Di Indonesia angka kematian akibat virus ini terus bertambah sejak diumumkan kasus positif pertama pada 2 Maret 2020. Pembelajaran daring menjadi salah satu alternatif dalam keberlangsungan pendidikan di tengah kondisi pandemi COVID-19. Sistem ini memberikan pengaruh yang besar pada kualitas pendidikan dan keberhasilan peserta didik dalam proses belajar. Tujuan penelitian ini berupaya melakukan analisis sentimen untuk mengetahui pandangan masyarakat terhadap pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 melalui data Twitter. Informasi yang dihasilkan dapat membantu pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat untuk mengevaluasi proses pembelajaran, meningkatkan partisipasi masyarakat dalam memperkuat sistem pendidikan, dan menentukan strategi yang tepat dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran, baik dari segi pengembangan infrastruktur maupun fasilitas untuk mendukung proses pembelajaran diberbagai wilayah termasuk daerah pelosok yang memiliki keterbatasan akses internet maupun dukungan teknologi yang memadai. Penelitian ini berupaya melakukan analisis sentimen untuk mengetahui pandangan masyarakat terhadap pembelajaran daring selama pandemi COVID-19 menggunakan data Twitter. Data ini diklasifikasi menggunakan tiga kelas data, meliputi kelas positif, negatif, dan netral dengan mengimplementasikan data Twitter menggunakan Google Collab.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif kualitatif. Fokus penelitian yakni pada komentar para netizen seputar berita yang ada dalam Twitter yang banyak sekali ditemukan kata berdisfemia. Penelitian ini menggunakan sumber data berupa data, yaitu komentar para netizen dalam twitter khususnya pada rubrik “Pendidikan di Indonesia pada masa pandemi COVID-19”. Pertimbangan tersebut berdasarkan bahwa banyak ditemukannya penggunaan kata-kata yang menggunakan disfemia di dalamnya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah mencatat komentar netizen yang ada pada Twitter. Teknik mengumpulkan data dengan cara meng-Crawling Data pada Twitter menggunakan Google Collab.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Pengumpulan dan pelabelan data

Proses pengumpulan data Twitter menghasilkan data *tweet* sejumlah 80 data. Filter data diterapkan untuk mengambil data tweet berbahasa Indonesia dari rentang waktu tertentu serta menggunakan kata kunci efek pendidikan pandemi

Tabel 1 Contoh Hasil Pelabelan Data tweet

| Label   | Tweet  |
|---------|--|
| Negatif | Setelah dipikir-pikir ya nggakpapa lah ngajarin baca anak smp kasian juga kalau seumur hidupnya harus terlunta lunta gara gara nggak bisa baca efek pandemi, nyata banget termasuk di bidang pendidikan  |
|         | efek pandemi ternyata begitu dasyat di dunia pendidikan  |
| Positif | efek jadi guru private cielah selama pandemi akhirnya ngerti juga gini amat sistem pendidikan kita kasian sekali   |
|         | tapi faktanya nakes indonesia khususnya dokter spesialis jumlahnya terbatas, amp tidak ideal rasio penyebarannya. salah faktor penyebabnya adalah mahal nya biaya pendidikan regulasi str dan izin praktek dan juga efek pandemi cov dlm memperkecil jumlah dokter |
| Netral  | salah satu efek panjang pandemi adalah menurunnya tingkat kualitas pendidikan anak, mari mengambil tanggung jawab bersama untuk kembali meningkatkannya agar kt mampu menghasilkan tunas unggul untuk generasi yg akan datang selamat hari anak.                   |
|         | selamat hari pendidikan nasional, dunia pendidikan butuh recovery agar kualitas pendidikan formal tidak menurun akibat pola ajar baru efek pandemi covid.  |

#### 3.2 Pre-processing Data

Proses pre-processing data didukung oleh beberapa library untuk membantu dalam pembersihan data. Beberapa library yang digunakan antarlain seperti RegEx untuk proses filtering, NLTK untuk tokenisasi dan remove stop words, dan Sastrawi untuk proses stemming berbahasa Indonesia.

Tabel 2 Contoh Hasil Pre-processing Data

|                        |   |
|------------------------|---|
| Sebelum Pre-processing |   |
| Tanggal                | 2021-10003T11:58:55+00:00   |
| Tweet                  | Gw kapan kuliah offline? Tapi takut ketemu orang-orang tapi gak nyaman juga kalo terusA <sup>2</sup> an online hmm...                                     |
| Pre-processing         |   |
| Ubah Format Tanggal    | 2021-10-03  |
| Filtering              | gw kapan kuliah offline tapi takut ketemu orang-orang tapi gak nyaman juga kalo terusan online hmm  |
| Tokenisasi             | ['gw', 'kapan', 'kuliah', 'offline', 'tapi', 'takut', 'ketemu', 'orang', 'orang', 'tapi', 'gak', 'nyaman', 'juga', 'kalo', 'terusan', 'online', 'hmm']    |
| Replace Slang Words    | ['aku', 'kapan', 'kuliah', 'luring', 'tapi', 'takut', 'ketemu', 'orang', 'orang', 'tapi', 'tidak', 'nyaman', 'juga', 'kalau', 'terusan', 'daring', 'hmm'] |
| Remove Stop Words      | ['aku', 'kuliah', 'luring', 'tapi', 'takut', 'ketemu', 'orang', 'orang', 'tapi', 'tidak', 'nyaman', 'terusan', 'daring', 'hmm']                           |
| Cek KBBI               | ['aku', 'kuliah', 'luring', 'tapi', 'takut', 'ketemu', 'orang', 'orang', 'tapi', 'tidak', 'nyaman', 'terusan', 'daring']                                  |
| Stemming               | aku kuliah lurking tapi takut ketemu orang orang tapi tidak nyaman terus daring   |