



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Coronavirus diseases 2019 (COVID19)* adalah penyakit yang baru dan tidak pernah ditemukan pada generasi yang ada sebelumnya. Gejala yang sering dikeluhkan dari *Covid-19* antara lain gangguan dari pernapasan akut seperti badan panas, batuk, dan sesak napas [1].

Pada 11 Maret 2020, Organisasi Kesehatan Dunia (*WHO*) telah resmi menyatakan wabah virus corona atau 2019 *coronavirus disease (Covid-19)* sebagai epidemi penyakit secara global. Seseorang mungkin tidak asing dengan istilah epidemi secara global, tetapi mereka akan merasakan bahwa suatu virus yang besar sedang terjadi disekitar. Seiring berjalannya waktu, ternyata epidemi *Covid-19* menjadi peristiwa yang luar biasa. Hingga 31 Mei 2021, penyakit tersebut telah menyebar dengan cepat di setidaknya 219 negara. Jumlah total infeksi di seluruh dunia telah melampaui 171,5 juta, dan jumlah kematian mencapai 3,7 juta. Pesatnya penyebaran wabah ini telah membawa dampak negatif yang sangat besar bagi semua negara, baik dari segi kesehatan, masyarakat dan kesejahteraan, maupun ekonomi [2].

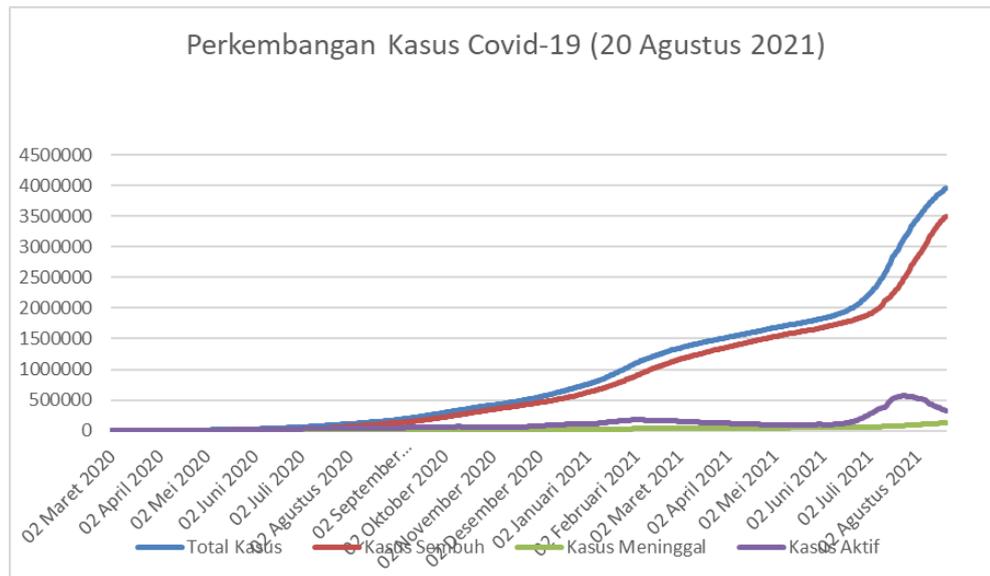
Sebagian besar dari kita berharap epidemi *Covid-19* akan berakhir di tahun 2020, kenyataannya hingga tahun 2021 pandemi masih saja terjadi. Pembatasan sosial yang ketat dan vaksinasi telah efektif sejak akhir tahun 2020, dan kasus harian di sebagian besar negara seperti Eropa dan Amerika Serikat telah turun tajam

hingga tahun 2021. Pembatasan telah dilonggarkan, tetapi kali ini lebih hati-hati. Tiba-tiba, tersiar kabar bahwa dari negara dengan populasi terbesar seperti India, jumlah kasus harian dan kematian meningkat drastis. Jumlah kasus dan kematian harian tertinggi di India bahkan melampaui Amerika Serikat, memicu gelombang global kedua *Covid-19* dengan India sebagai pusat gempa. Tidak sampai disitu, tantangan baru dari virus *Covid-19* yang terus bermutasi dan meningkatkan dampak dalam pengendalian epidemi virus ini kedepannya. Daftar varian yang menjadi perhatian (*VOC*) oleh Organisasi Kesehatan terus bertambah, dan B.1.617, yang terdeteksi kali pertama di India, menjadi variasi keempat setelahnya. setelah B.1.1.7 (Inggris), B.1. 351 (Afsel), P.1 (Brazil) [2].

Di Indonesia sendiri Pemerintah telah memberi laporan kasus *Covid-19* bertambah 20.004 kasus pada Jumat (20/8). Maka dari itu, total kasus menjadi 3.950.304 kasus. Sebanyak 3.499.037 yang dinyatakan sembuh (88,58%) dan 123,981 meninggal (3,14%), sisanya masih menjalani pengobatan. Begitu juga dengan individu dalam pengawasan sebanyak 269.480 individu.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 1. 1 Pekan Perkembangan Kasus Covid – 19

PeduliLindungi adalah aplikasi yang ditujukan untuk mempermudah organisasi penting pemerintah dalam mengikuti pencegahan penyebaran Infeksi Covid-19. Aplikasi ini bergantung pada dukungan pengguna untuk berbagi informasi lokasi saat bepergian sehingga riwayat kontak dengan pasien *Coronavirus* dapat dilacak. Jika pengguna aplikasi ini berada di daerah atau di zona merah (misalnya seseorang yang telah mengidap COVID-19 atau daerah tempat pasien dalam pengawasan), mereka juga akan diberi tahu [3].

Play Store adalah penyedia aplikasi di bawah Google, yang mengadakan berbagai aplikasi, contohnya aplikasi permainan, film, musik, dan buku yang mempunyai beberapa kategori. Google Play Store bisa diakses dengan Web, Telepon berbasis Android, dan Google TV. Terdapat beberapa fitur di Google Play Store contohnya adalah penilaian dan komentar dari pengguna. Komentar atau ulasan adalah teks atau kalimat yang mempunyai opini. Dari komentar itu sering digunakan dalam melakukan penilaian aplikasi apakah terekomendasi atau tidak

bagi pengguna baru [4].

Oleh karena itu Pemerintah Indonesia mengeluarkan aplikasi untuk melacak penyebaran *Covid-19*, *PeduliLindungi*, sudah rilis dan bisa didapatkan oleh pengguna perangkat Android di *Google Play Store* sejak 30 Maret 2020.

Menurut pantauan dari Tekno Liputan6.com banyak pengguna aplikasi yang masih mengeluhkan *error* pada aplikasi tersebut, hal tersebut dilihat dari Ulasan dan Penilaian pada *Google Playstore* [5]. Dari permasalahan yang ada penelitian ini berfokus melakukan sentimen analisis memanfaatkan *Rating* dan *Review* dari pengguna aplikasi *PeduliLindungi* yang didapatkan dari *Platform Google Playstore*, untuk membantu pengembang dalam melihat Kritik dan Masukan dari Masyarakat Indonesia, untuk menjadikan Aplikasi yang lebih baik lagi kedepannya.

Data yang dikumpulkan dari ulasan tersebut akan diklasifikasi dengan menggunakan *Naive Bayes*, *Support Vector (SVM)* dan *K-Nearest Neighbor* untuk memberi hasil yang lebih akurat, peneliti mengambil tiga algoritma yang sudah disebutkan untuk melakukan perbandingan mana yang lebih jauh akurat. Mengambil dari penelitian yang dilakukan oleh [6] yang meneliti tentang Aplikasi *PeduliLindungi* di tahun 2020 dengan pengambilan data dari April 2020 sampai Juni 2020 dan mendapatkan 1.364 data menghasilkan perbandingan dari *Naive Bayes* dan *Support Vector Machine* dengan menghasilkan nilai akurasi dan nilai *AUC* masing-masing yaitu untuk algoritma *Naive Bayes* berbasis PSO nilai akurasi = 69,00%, dan nilai *AUC* sebesar 0,659, sedangkan untuk algoritma *Support Vector Machine* berbasis PSO mempunyai nilai akurasi sebesar 93,0% dan nilai *AUC* sebesar 0,977. Untuk itu, *Support Vector Machine Particle Swarm Optimization*

penelitian ini menjadikan akurasi yang tinggi, hasil ini dibuat untuk memberikan pemecahan masalah analisis sentimen dalam opini pengguna PeduliLindungi. Hasil dari penelitian ini akan mendapatkan opini Masyarakat terhadap Aplikasi PeduliLindungi yang telah digunakan untuk kepentingan pemantauan perkembangan *Covid-19* di Indonesia, yang akan dibagi dalam dua klasifikasi yaitu Positif dan Negatif.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan adanya latar belakang masalah yang telah sudah dijabarkan, maka dari itu rumusan masalah yang didapat dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sentimen dari pengguna aplikasi PeduliLindungi di *Play Store* sebagai pengaruh dalam *Rating* Aplikasi?
2. Bagaimana hasil perbandingan klasifikasi dan tingkat nilai dari akurasi data *Review* dan *Rating* yang diterapkan oleh PeduliLindungi dibagi menjadi kategori nilai Positif dan nilai Negatif yang menggunakan metode perbandingan *SVM*, *Naive Bayes* dan juga *K-Nearest Neighbor* ?
3. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, informasi apa saja yang dapat diperoleh dari opini pengguna aplikasi PeduliLindungi sehingga dapat membantu dalam pengembangan aplikasi?

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun Batasan dari masalah yang ditemukan peneliti agar pembahasan dalam penelitian adalah :

1. Penelitian ini menggunakan data *Rating* dan *Review* pengguna aplikasi PeduliLindungi pada *Google Play Store* pada 1 Juni 2021 – 31 Agustus

2021. Alasan kenapa diambil dalam jangka waktu tersebut adalah karena dalam waktu tersebut *Covid-19* di Indonesia sedang memasuki Gelombang ke-2 sehingga Pemerintah Indonesia dan Pengembang Aplikasi sedang terus – menerus melengkapi Aplikasi PeduliLindungi agar berjalan baik dan memudahkan Masyarakat Indonesia untuk keperluannya sehari – hari.

2. *Versi Android* yang digunakan yaitu *Android versi Ice Cream Sandwich* 4.0 sampai *Android 10*.
3. Aplikasi ini berjalan dalam kondisi *Online*.
4. Data yang di Mining hanya bisa 10.000, karena terbatas dengan lisensi *RapidMiner*.
5. Kelas Klasifikasi terbatas Positif dan Negatif.

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan hasil pengklasifikasian terbaik dari tiga metode perbandingan *SVM*, *Naïve Bayes* dan *K-Nearest Neighbor*. Dan juga peneliti membandingkan dari *Rating* dan juga *Review*. Untuk Mendapatkan bahan evaluasi dalam hal membantu pengembang aplikasi PeduliLindungi menggunakan proses pengklasifikasian data dari *Rating* dan *Reveiw Google Playstore* menggunakan tools *Rapid Miner*.

##### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Pengembang Aplikasi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mengevaluasi aplikasi PeduliLindungi untuk menyesuaikan dengan keinginan Masyarakat sehingga Pengembang dapat terus meningkatkan aplikasinya dalam masa sekarang maupun untuk kedepannya. Dengan hasil laporan ini akan dicoba untuk meneruskan hasil ke Pengembang Aplikasi dengan cara mengirimkan hasil laporan ini melalui email yang disediakan oleh Pengembang Aplikasi.

## 2. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat berpengaruh dalam membantu Pengembang untuk meningkatkan kinerja aplikasinya, sehingga pengembang dapat termotivasi dalam bekerja untuk kepuasan Masyarakat.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini mempunyai Sistematika Penulisan yang dapat dijabarkan sebagai berikut di bawah ini :

#### ➤ BAB I LATAR BELAKANG

Bab I Pendahuluan yang mempunyai isi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan

#### ➤ BAB II LANDASAN TEORI

Bab II Landasan Teori yang mempunyai isi tentang penjelasan teori PeduliLindungi, Profil Kominfo, *Google Playstore*, Analisa Sentimen, *Text Mining*, *Text Preprocessing*, *SVM*, *Naïve Bayes*, *K-NN*, *KDD*, *Rstudio*,

Bahasa R, *Anaconda*, dan Penelitian Terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini.

➤ **BAB III METODOLOGI**

Bab III Metodologi yang mempunyai isi Objek dari Penelitian, Teknik Pengumpulan Data dan Alur dari Penelitian .

➤ **BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN**

Bab IV terdapat Analisis dan Hasil dari Penelitian mempunyai isi penjelasan tentang implementasi yang sudah dibuat, dan hasil analisis sentimen dari data tersebut.

➤ **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab V terdapat Kesimpulan dan Saran penelitian yang mempunyai isi tentang kesimpulan dari seluruh alur penelitian dan saran yang digunakan untuk pengembangan penelitian di kemudian hari.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA