

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia saat ini tengah waspada terhadap penularan virus *corona* atau COVID-19. Virus *corona* sangat mudah menyebar serta menginfeksi siapapun tanpa pandang usia dan penularan virus ini melalui kontak langsung dengan penderita atau melalui *droplet* dari penderita. Beberapa negara telah menerapkan kebijakan lockdown untuk mencegah penyebaran virus *corona* ini, negara tersebut meliputi China, Spanyol, Italia, dan Malaysia. Sedangkan di Indonesia sendiri, pemerintah menerapkan kebijakan *social distancing* atau karantina mandiri untuk mengurangi penyebaran virus *corona*. Dampak dari adanya kebijakan ini adalah mengharuskan masyarakat untuk meminimalisir kontak dengan orang lain dan juga keramaian, sehingga masyarakat diharuskan untuk di rumah saja dan hanya boleh keluar apabila memang membutuhkan bantuan medis atau kebutuhan mendesak. Oleh karena itu semua aktifitas yang biasanya dilakukan di luar rumah dialihkan untuk dilakukan di rumah saja. Salah satu sektor yang juga terdampak dari diberlakukannya kebijakan ini adalah sektor pendidikan. Oleh karena hal itu, kemendikbud membuat kebijakan untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh atau yang biasa disebut dengan sekolah *online* atau sekolah daring (dalam jaringan).

Kebijakan sekolah *online* tersebut dibuat dengan tujuan untuk memastikan pemenuhan hak peserta didik untuk mendapatkan layanan pendidikan selama kondisi darurat COVID-19, melindungi warga satuan pendidikan dari dampak buruk COVID-19, mencegah dan mengurangi penyebaran COVID-19 di satuan pendidikan dan memastikan pemenuhan dukungan psikososial bagi pendidik, peserta didik dan orangtua atau wali. Alat yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh ini adalah gawai (*gadget*) maupun laptop yang digunakan untuk mengakses berbagai portal dan aplikasi yang digunakan untuk pembelajaran daring. Untuk mendukung

kebijakan pembelajaran jarak jauh tersebut kemendikbud mengeluarkan surat edaran nomor 15 tahun 2020 tentang pedoman penyelenggaraan belajar dari rumah dalam masa darurat penyebaran corona virus disease (COVID-19). Media pembelajaran yang digunakan seperti televisi, radio, dan media pembelajaran lain seperti zoom, google classroom, dan google meeting. Pembelajaran online ini menjadi solusi efektif untuk mengaktifkan kelas meski sekolah telah ditutup mengingat waktu dan tempat menjadi beresiko pada masa pandemik ini (Herliandry dkk,2020).

Kebijakan ini pada awalnya disambut baik oleh masyarakat dikarenakan dianggap langkah yang baik dan efektif untuk mengurangi penyebaran virus COVID-19. Selain itu masyarakat juga merasakan dampak positif dengan diadakannya pembelajaran online ini seperti tidak terburu-buru menuju tempat pembelajaran, merasa lebih nyaman, lebih paham, lebih mandiri, lebih santai (Agoestyowati,2020). Akan tetapi setelah beberapa hari dan bulan setekah dijalani, masyarakat mulai mengeluhkan berbagai masalah yang ditemui selama pembelajaran daring ini dikarenakan system yang dibuat pada saat keadaan yang mendesak ini memaksa para orang tua, tenaga pendidik maupun peserta didik untuk cepat beradaptasi dengan system yang berbeda dari system pembelajaran sebelumnya. Seperti setiap peserta didik setidaknya harus memiliki *gadget*, sedangkan di Indonesia sendiri tidak semua orang memiliki *gadget*. Berdasarkan data dari BPS pada tahun 2018, sebanyak 62,41% orang yang memiliki *gadget*. Berdasarkan data ini masih banyak masyarakat Indonesia yang tidak memiliki *gadget* sendiri, sehingga ini membuat peserta didik kesusahan untuk melakukan pembelajaran secara *online* atau daring. Berdasarkan data kepemilikan *gadget* tersebut dapat diketahui pula bahwa masyarakat Indonesia masih kurang dalam penguasaan teknologi, sehingga ini dapat mengakibatkan kesulitan atau kendala bagi peserta didik untuk melaksanakan system pembelajaran secara daring ini. Selain kepemilikan *gadget* diperlukan pula sinyal internet untuk melakukan pembelajaran secara daring ini. Menurut direktur utama BAKTI (Badan Penyedia dan Pengeola Pembiayaan Telekomunikasi) Anang Latif

menyampaikan bahwa sekitar 11% wilayah Indonesia belum memiliki akses internet (Kominfo, 2018). Selain itu tidak meratanya infrastruktur mengenai layanan telekomunikasi menyebabkan sinyal internet di berbagai daerah di Indonesia khususnya di pedesaan menjadi lemah. Hal ini menyebabkan kendala dalam pelaksanaan pembelajaran daring ini.

Selain beberapa kendala teknis tersebut, masyarakat juga merasakan bahwa penyerapan ilmu selama pembelajaran secara online ini kurang. Hal ini juga dikuatkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bergstrand & Savage (2012), pembelajaran dengan sistem online membuat mahasiswa lebih sedikit menyerap ilmu yang diberikan dibandingkan dengan ketika kelas offline. Hal ini selain dipengaruhi oleh faktor teknis juga dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis peserta didik, ini bisa disebabkan karena kurangnya interaksi sosial. Menurut penelitian yang dilakukan oleh dosen Fakultas Psikologi Unpad Anissa Lestari Kadiyono menyampaikan bahwa sebanyak 19,6% dari total responden mengaku cemas dan khawatir, 12,5% merasa bosan, 9% merasa kehilangan kemampuan penguasaan materi dan 8,3% merasa butuh liburan jika pelaksanaan pembelajaran jarak jauh ini diperpanjang (Kompas, 2020). Dampak psikologis ini dapat mengakibatkan menurunnya prestasi peserta didik dikarenakan motivasi belajar yang berkurang dan akan berdampak pada kualitas pendidikan di Indonesia (Kompas, 2020).

Di era sosial media ini masyarakat banyak mengekspresikan keluhan atau permasalahan mengenai kebijakan yang dikeluarkan pemerintah. Salah satu *platform* sosial media yang sering digunakan adalah *twitter*. *Twitter* adalah salah satu *platform* sosial media yang berbasis foto, video dan teks. Pengguna *twitter* di Indonesia menurut data kominfo sebanyak 19,5 juta pengguna pada tahun 2020. Dalam *twitter* terdapat fitur yang memungkinkan siapapun untuk mengutarakan apa yang dirasakannya, baik itu senang, sedih, marah, kecewa, dan sebagainya termasuk di dalamnya keluhan mengenai kebijakan pembelajaran daring atau sekolah *online*. Rentang usia pengguna *twitter*

terbanyak adalah rentang usia 16-24 tahun yaitu sekitar 42% dari total pengguna. Rentang usia tersebut merupakan rentang usia para pelajar yang melaksanakan pembelajaran secara daring. Dari ulasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dapat dilakukan identifikasi permasalahan selama pelaksanaan sekolah *online* dengan media *tweet* di *Twitter*. Analisis yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan tersebut adalah *text mining*.

Text mining adalah proses menggali informasi dalam sekumpulan dokumen berukuran besar dan secara otomatis dapat mengidentifikasi pola dan hubungan khusus dalam data tekstual (Fieldman & Sanger, 2007). Sebelum data dapat diidentifikasi pola dan hubungannya data teks harus melalui beberapa tahap *pre-processing* diantaranya dilakukan *tokenizing*, *case folding*, *stopwords*, dan *stemming*. Banyak metode yang telah dikembangkan untuk mengklasifikasikan teks, seperti *K-Nearest Neighbors* (KNN), *Naïve Bayes Classifier* (NBC), *Support Vector Machine* (SVM), *Decision Trees* (DT), *Neural Network* (NN) dan *Maximum Entropi* (Ting *et.al.*,2011). Dari beberapa algoritma tersebut algoritma *Support Vector Machine* (SVM) memiliki kelebihan dapat menemukan parameter yang baik secara otomatis dan algoritma ini *robust* (Joachims,1998). Pada ruang yang berdimensi tinggi SVM akan menemukan *hyperplane* yang dapat memaksimalkan jarak antar kelas data. Untuk mendapatkan *hyperplane* yang terbaik dengan menemukan *hyperplane* yang berada di tengah-tengah antara 2 bidang pembatas kelas dan untuk mendapatkan *hyperplane* yang terbaik itu sama dengan memaksimalkan margin untuk jarak antara 2 set objek dari kelas yang berbeda (Santosa,2010). Seperti contohnya pada penelitian yang mengklasifikasikan menjadi 2 kategori seperti analisis sentimen yang dilakukan oleh Ariyanto & Chamidah (2021), menganalisis sentimen sistem zonasi dengan membandingkan dua metode yaitu metode SVM dan *naïve bayes* menghasilkan kesimpulan bahwa metode SVM lebih baik digunakan dibandingkan dengan metode *naïve bayes* dengan akurasi untuk masing-masing metode 92,93% dan 79,86%.

Penelitian terkait pembelajaran daring selama pandemi dilakukan oleh Purwanto,dkk (2020) dengan menggunakan metode studi eksploratori, didapatkan hasil mengenai kendala yang dialami oleh guru dan murid. Terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2020), yang menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan data diperoleh dari hasil wawancara. Hasil yang diperoleh pada penelitian tersebut adalah kendala yang dialami oleh mahasiswa adalah koneksi internet yang kurang mendukung untuk digunakan dalam aplikasi kuliah daring. Penelitian lainnya dilakukan oleh Sadikin & Hamidah (2020), metode yang digunakan adalah teknik analisis interaktif dan data diperoleh melalui wawancara. Dari ketiga penelitian terdahulu, ketiganya menggunakan teknik wawancara untuk mendapatkan data selama pembelajaran daring ini, belum terdapat penelitian mengenai identifikasi masalah selama pembelajaran daring menggunakan metode *text mining*. Berdasarkan latar belakang di atas dalam skripsi ini mengidentifikasi permasalahan selama pembelajaran *online* menggunakan metode *text mining* dengan algoritma SVM. Dalam mengidentifikasikan masalah yang terdapat selama pembelajaran daring ini, permasalahan dikategorikan menjadi 2 kategori yaitu kategori permasalahan teknis dan kategori permasalahan psikologis. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan berdasarkan kategori dan dapat diketahui masalah apa yang sangat banyak dikeluhkan dan diharapkan untuk diselesaikan. Data diperoleh dari tweet yang ada di *twitter* dengan teknik *crawling* dan menggunakan *Application Program Interface* (API).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mendeskripsikan gambaran umum karakteristik *tweet* di *Twitter* mengenai permasalahan selama pembelajaran daring menggunakan *wordcloud*?

2. Bagaimana menganalisis *tweet* di *Twitter* mengenai permasalahan selama pembelajaran daring menggunakan metode *text mining* dengan algoritma SVM?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat diperoleh tujuan penelitian pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan gambaran umum karakteristik *tweet* di *Twitter* mengenai permasalahan selama pembelajaran daring menggunakan *wordcloud*.
2. Menganalisis *tweet* di *Twitter* mengenai permasalahan selama pembelajaran daring menggunakan metode *text mining* berdasarkan algoritma SVM.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
Mengetahui penerapan ilmu statistika khususnya untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran daring berdasarkan *tweet* di *Twitter* dengan menggunakan algoritma dan program metode *Support Vector Machine*.
2. Bagi Peneliti
Hasil identifikasi permasalahan dalam pembelajaran dengan system daring berdasarkan *tweet* di *Twitter* beserta karakteristiknya dapat dijadikan acuan penelitian lebih dalam terkait pembelajaran dengan system *online* ini.
3. Bagi Masyarakat
Tersampainya aspirasi dan keluhan mengenai pembelajaran *online* ini sehingga dapat ditindaklanjuti oleh pemerintah.
4. Bagi Pemerintah
Sebagai salah satu alternatif cara untuk mengetahui permasalahan yang ada mengenai system pembelajaran *online* ini serta dapat membantu untuk menguraikan masalah sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk

memberikan kebijakan agar system pembelajaran *online* ini dapat berjalan dengan efektif sampai pandemi berakhir.