BAB I
PENDAHULUAN

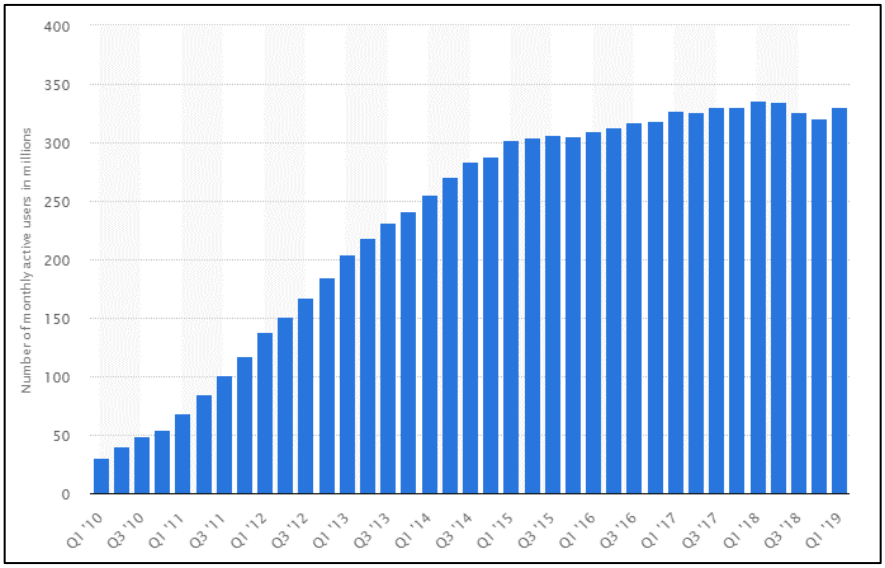
1.1 Latar Belakang

Sosial media awalnya terbentuk ada tahun 1978 dari penemuan sistem papan buletin. Sistem papan buletin di temukan oleh Ward Chirtensen dan Randy Suess yang merupakan pecinta komputer. Sistem papan buletin ini memiliki fungsi untuk mengunggah atau mengunduh ataupun berkomunikasi menggunakan surat elektronik yang harus di hubungkan melalui koneksi internet. Dalam *Users of the world, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media*, media sosial adalah sekelompok aplikasi berbasis internet dengan teknologi web 2.0 yang memungkinkan hadirnya *User Generated Content* (Kaplan dan Haenlein, 2010). *User Generated Content* sendiri apabila diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia memiliki arti konten yang dihasilkan oleh pengguna atau khalayak. Praktek *User Generated Content* membuat internet tidak lagi menjadi lapangan monopoli bagi pihak yang berkepentingan, namun seluruh pengguna internet memiliki hak yang sama untuk membagikan informasi (Solomon, 2011).

Tahun 1997, muncul situs jejaring sosial pertama yaitu *Sixdegree.com*. Setelah itu lahirlah situs untuk membuat blog pribadi yaitu *Blogger* pada tahun 1999. Situs ini menawarkan penggunanya untuk membuat sebuah halaman di situsnya sendiri. Kelebihannya, pengguna bisa menulis hal tentang apapun, bahkan hal pribadi ataupun untuk pemerintahan. Pada tahun 2002, berdirilah situs jejaring sosial bernama *Friendster*. Disusul dengan *Linkedln* pada tahun 2003. Situs tersebut bukan hanya untuk bersosial, tapi juga untuk mencari pekerjaan. Ditahun yang sama juga hadir situs bernama *MySpace*. Tahun berikutnya, muncul situs jejaring sosial yang masih bertahan hingga saat ini yaitu *Facebook*. Dua tahun kemudian, muncul jejaring sosial bernama *Twitter* yang memilik keunikan tersendiri karena pengguna *Twitter* hanya bisa mengupdate status maksimal 140 karakter.

Pada kuartal pertama tahun 2019 tercatat ada 330 juta orang menjadi pengguna aktif jejaring sosial *Twitter*, hal ini menjadikan *Twitter* sebagai aplikasi

jejaring sosial yang menempati peringkat ke 12 dengan jumlah pengguna terbanyak di dunia.

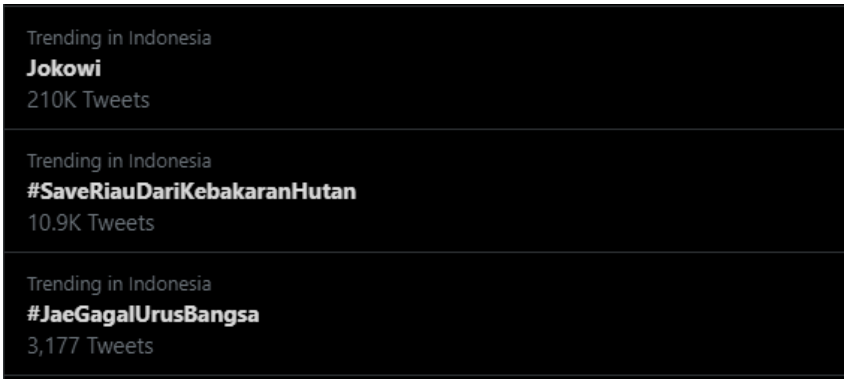


Gambar 1.1 Jumlah Pengguna *Twitter* Pada Tahun 2019

(Sumber : https://www.cnnindonesia.com)

Twitter memilih fokus untuk menyuguhkan konten dengan sifat *live* dan *breaking* bagi penggunanya. Bahkan *Twitter* mengubah kategori dirinya pada layanan toko aplikasi mobile menjadi aplikasi berita. Hal ini didukung pula dengan keadaan sesungguhnya dalam jejaring sosial *Twitter* ini. Terdapat cukup banyak perusahaan media, baik media penyiaran, media cetak, maupun media berbasis online sekalipun memiliki akun *Twitter*.

Twitter dengan penggunanya yang berasal dari berbagai kalangan dan lapisan masyarakat menyebabkan keragaman jenis opini yang disampaikan pada setiap kemunculan berita yang ada. Hal ini dibuktikan dengan ramainya pengguna *Twitter* yang berkicau mengenai masalah kebakaran hutan yang terjadi di Pulau Sumatera tepatnya provinsi Riau dan Pulau Kalimantan pada tanggal 14 September 2019. Banyak dari pengguna menyampaikan opini mereka mengenai bencana ini. Tak sedikit dari mereka yang meminta pertolongan atau bahkan banyak juga yang memaki pemerintah karna merasa kurang diperhatikan.



Gambar 1.2 *Trending Topic* Kebakaran Hutan

(Sumber : *Twitter*)

Berdasarkan Gambar menjelaskan bahwa topik mengenai kebakaran hutan menjadi topik yang banyak diperbincangkan oleh pengguna *Twitter* dalam beberapa hari belakangan ini. Dalam kurun waktu 24 jam tercatat pada tanggal 14 September 2019 ada lebih dari 10.900 lebih kicauan *Twitter* mengenai topik ini.

Kebakaran hutan dan lahan berdampak pada rusaknya ekosistem dan musnahnya flora dan fauna yang tumbuh dan hidup di hutan. Asap yang ditimbulkan juga menjadi polusi udara yang dapat menyebabkan penyakit pada saluran pernafasan seperti Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA), asma, penyakit paru obstruktif kronik. Selain itu, asap bisa mengganggu jarak pandang, terutama untuk transportasi penerbangan. Dampak lain dari kebakaran hutan adalah (Kompas, 2018):

1. Kebakaran hutan dan lahan menyebakan tersebarnya asap dan emisi gas karbondioksida dan gas-gas lain ke udara yang berdampak pada pemanasan global dan perubahan iklim.
2. Kebakaran hutan akan menyebabkan hutan menjadi gundul sehingga tak mampu menampung cadangan air saat musim hujan. Hal ini yang menjadi faktor terjadinya tanah longsor maupun banjir.
3. Berkurangnya sumber air bersih dan menyebabkan kekeringan karena kebakaran hutan menyebabkan hilangnya pepohonan yang menampung cadangan air

Pada tahun 2019 juga terjadi bencana alam banjir di daerah Jakarta, hal ini merupakan bencana tahunan yang terjadi di Jakarta, meskipun belum memasuki masa puncak namun banjir di Jakarta merupakan bencana yang tidak bisa dianggap remeh. Banjir memiliki beberapa dampak negatif terhadap masyarakat, antara lain:

1. Banjir dengan kedalaman satu meter atau lebih yang terjadi pada pemukiman warga dapat mematikan aktivitas warga. Pada saat bencana banjir warga terpaksa mengungsi dan meninggalkan rumah. Hal ini menyebabkan aktivitas warga terganggu karna harus meninggalkan barang-barang di rumah atau bahkan hanyut terbawa banjir.
2. Banjir juga memberikan dampak lain berupa kerugian ekonomi, selain menghanyutkan harta benda dan perabotan rumah, bajir menyebabkan masyarakat sulit bekerja untuk beberapa saat sehingga mengakibatkan kerugian.
3. Pada saat banjir melanda hamper semua wilayah tergenang air kotor, hal ini menyebabkan masyarakat sulit mendapatkan air bersih.
4. Kekurangan air bersih juga serta banyaknyanya genangan air kotor juga dapat memicu berbagai macam penyakit. Terutama untuk anak-anak dan lanjut usia.
5. Derasnya aliran air juga dapat mengakibatkan warga terseret air hingga meninggal.

Guna membantu menyelesaikan masalah kebakaran hutan dan banjir diperlukannya sebuah riset atau analisis terkait seberapa besar dampak kebakaran hutan dan banjir bagi masyarakat yang dilihat dari tanggapan masyarakat melalui jejaring sosial *Twitter*. *Text mining* adalah salah satu teknik yang dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi dokumen, *clustering*, *information extraction*, analisis sentimen dan *information retrieval* dimana *text mining* merupakan variasi dari data mining yang berusaha menemukan pola yang menarik dari sekumpulan data tekstual yang berjumlah besar (Manalu, 2014). Analisis sentimen atau bisa disebut juga *opinion mining* merupakan proses memahami, mengekstrak dan mengolah data tekstual secara otomatis untuk mendapatkan informasi sentimen yang

terkandung dalam suatu kalimat apakah beopini positif atau negatif. Analisis sentimen dapat sebagai solusi dari masalah yang sudah dipaparkan sebelumnya. Pada penelitian ini algoritma yang akan digunakan adalah NBC *(Naive Bayes Classifier)*. Algoritma *Naïve Bayes Classifier* dirasa cocok digunakan pada analisis sentimen dikarenakan algoritma ini bertujuan sebagai metode klasifikasi kedalam kategori positif dan negatif (Muslim dan Alif, 2016).

Penelitian sebelumnya tentang *text mining* dan *sentiment Analysis* menggunakan metode *Naïve Bayes* oleh Sudiantoro, Adhi Viky dan Zuliarso (2018) dengan Hasil dari 100 data uji yang klasifikasi menghasilkan 32 data bersentimen positif dan sebanyak 68 data sentimen negatif. Dapat diartikan bahwa 100 data uji yang diklasifikasi masuk dalam kategori bersentimen negatif dikarenakan data positif lebih kecil daripada data yang bersentimen negatif. Adapun nilai akurasi algoritma *Naïve Bayes Classifier* memberikan nilai akurasi sebesar 84%. Maka pada penelitian ini peniliti akan menggunakan metode *text mining* dan *sentiment Analysis* untuk mengetahui tanggapan dari masyarakat melalui jejaring sosial *Twitter* tentang dampak kebakaran hutan yang terjadi di Provinsi Riau yang nantinya bisa dijadikan rekomendasi bagi pemerintah untuk mengatasi permasalahan dampak dari kebakaran hutan.

1.2 Rumusan Masalah

Pada penelitian ini rumusan masalah yang ingin diangkat oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil analisis *text mining* dan *sentiment Analysis* tentang kebakaran hutan di Provinsi Riau dan banjir di DKI Jakarta pada tahun 2019?
2. Bagaimana hasil implementasi yang didapatkan dari pengklasifikasian *sentiment Analysis* dengan menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier*?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini menggunakan data hasil *crawling Twitter* pada bulan September 2019 untuk data kebakaran hutan dan *crawling Twitter* pada bulan Desember 2019 untuk data banjir.

2. Metode yang digunakan dalam penilitian ini adalah t*ext mining, sentiment Analysis,* dan *Naïve Bayes Classifier.*
3. Aplikasi yang digunakan adalah R Studio, R.v3.4.0 dan R.v3.6.1.
4. Jumlah data yang digunakan adalah berjumlah 13258 untuk data kebakaran hutan dan 10000 untuk data banjir.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penilitian ini adalah:

1. Mengetahui hasil *text mining* dan *sentiment Analysis* tentang pendapat masyarakat terhadap kebakaran hutan di Provinsi Riau dan banjir di DKI Jakarta.
2. Mengetahui tingkat akurasi yang didapatkan dari pengklasifikasian dengan metode *Naïve Bayes Classifier*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penilitian ini adalah:

1. Memberikan pengetahuan mengenai implementasi *text mining* dan *sentiment Analysis* untuk dijadikan rekomendasi dalam mengatasi atau mencegah kebakaran hutan di Provinsi Riau dan banjir di DKI Jakarta.
2. Mengetahui polaritas sentimen positif dan negatif dari pengguna jejaring sosial *Twitter* tentang dampak kebakaran hutan di Provinsi Riau dan banjir di DKI Jakarta.
3. Mengetahui tingkat akurasi dari metode *Naïve Bayes Classifier* untuk dijadikan acuan pengembangan penelitian berikutnya.