

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Banjir merupakan kejadian alam di mana suatu daerah atau daratan yang biasanya kering menjadi terendam air. Banjir terjadi karena banyak hal seperti hujan yang berlebihan, meluapnya aliran sungai, danau atau lautan. Banjir yang terjadi wilayah Indonesia pada tahun ini merupakan yang sangat parah dampaknya di suatu daerah, dikarenakan hampir di pulau sumatera, pulau jawa, pulau Kalimantan, pulau Sulawesi mengalami banjir hampir di berbagai daerah. (Rahayu & Sekarwinahyu, 2011)

Berikut ini penyebab terjadinya banjir yang utama yaitu adalah hujan yang terjadi secara terus menerus. Faktor terjadinya banjir yang sangat penting adalah penyumbatan drainase saluran air yang dipenuhi oleh sampah bisa menyebabkan banjir. Terkadang hujan lebat dalam waktu relative singkat dapat menyebabkan banjir. Di lain waktu, hujan gerimis selama sehari-hari atau berminggu-minggu dapat mengakibatkan banjir.

Selain itu, banjir dapat mengganggu keseimbangan alam ekosistem. Pasokan air dan listrik juga terganggu sehingga berdampak pada aktivitas manusia. Selain itu, banjir dapat membawa banyak penyakit dan infeksi termasuk demam, kulit gatal-gatal, dermatopathia dan disentri. Adapun hewan seperti ular dan serangga dapat terbawa banjir dan menyebabkan kekacauan bila melewati pemukiman warga.

Twitter merupakan salah satu contoh media sosial yang populer di kalangan masyarakat dan merupakan sumber informasi yang sering digunakan sebagai rujukan dalam memberikan informasi. Twitter digunakan untuk mendapatkan berbagai informasi atau kicauan *tweet* antar pengguna lainnya sehingga dapat berbagi informasi secara langsung. Contoh data tweet yang akan dibahas saat ini adalah tentang banjir yang terjadi pada wilayah Indonesia dan kondisinya, apabila terjadi banjir masyarakat biasanya akan melakukan update

status di twitter agar para pengguna atau masyarakat lainnya dapat mengetahui wilayah mana saja yang mengalami banjir. Untuk data tweet mengenai banjir di twitter datanya yang diambil adalah sebanyak 2000 tweet yang diperoleh dari tanggal 1 Juni 2021 sampai dengan tanggal 2 Juni 2021 banyak, kemudian data tersebut diolah serta dikelompokkan menjadi beberapa bagian untuk mendapatkan informasi akurat tentang banjir yang terjadi di wilayah Indonesia.

Adapun banjir ini dijadikan sebagai salah satu bencana alam terbesar di Indonesia selain gempa bumi. Tahun 2013, Badan Nasional Penanggulangan Bencana mencatat banjir sebagai bencana yang paling sering terjadi di Indonesia dengan jumlah sebanyak 4261 bencana. Oleh sebab itu peneliti disini ingin mengangkat topik terkait banjir ini yang terjadi di Indonesia agar dapat mencegah terjadinya banjir sehingga dapat mengurangi kasus banjir yang terjadi di Indonesia. Selanjutnya adalah menganalisis topik-topik yang ada di dalam tweet di twitter berkaitan dengan banjir di wilayah Indonesia dengan menggunakan metode LDA untuk pemodelan topik. LDA merupakan salah satu metode dalam *text mining* yang memiliki kelebihan yaitu mampu mengolah data dalam jumlah yang sangat besar serta dapat menemukan pola tertentu dari sebuah dokumen dengan hasil beberapa macam topik yang berbeda. Penulis disini nantinya akan melakukan pengambilan data tweet tentang banjir, kemudian data tweet tersebut diolah dan di analisis untuk menghasilkan data yang sesuai, setelah itu data tersebut dianalisis kembali menggunakan Latent Dirichlet Allocation untuk menghasilkan data *tweet* tersebut yang akurat. (Putra & Kusumawardani, 2017)

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan dari uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menentukan topik yang ideal ?
2. Bagaimanakah cara membuat pemodelan topik terkait banjir ?
3. Bagaimanakah cara mengetahui tweet yang membahas tentang banjir ?

Adapun setelah mengetahui rumusan masalah diatas langkah selanjutnya adalah dengan melakukan pemodelan dan sebaran secara detail mengenai topik-topik yang terkandung di dalamnya.

1.3 MANFAAT HASIL PENELITIAN

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui salah satu topik yang memiliki nilai tinggi
2. Dapat menampilkan pemodelan topik terkait banjir
3. Dapat mengetahui pembahasan dari setiap topik

Adapun setelah mengetahui manfaat hasil penelitian diatas langkah selanjutnya adalah mendapatkan informasi tentang banjir mengenai topik-topik dari tweet di twitter secara akurat.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian disini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui nilai topik dari keseluruhan topik yang membahas tentang banjir
2. Mengetahui dampak yang diakibatkan oleh bencana banjir
3. Mengetahui faktor dominan apa yang menjadi salah satu penyebab terjadinya banjir

Adapun setelah mengetahui tujuan penelitian diatas langkah selanjutnya adalah membuat pemodelan topik terkait banjir di wilayah Indonesia pada media sosial Twitter dengan menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation*.

1.5 PERTANYAAN PENELITIAN

Adapun pertanyaan yang muncul ketika dilakukan penelitian adalah :
Bagaimana mengembangkan pemodelan topik yang berasal dari Twitter mengenai Banjir di wilayah Indonesia menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation*.