

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Jadwal Penelitian

Dalam melakukan penelitian nantinya penulis melakukan riset dengan mengambil data-data yang diperlukan untuk membangun aplikasi ini. Penulis melaksanakan riset dari bulan Juni 2022 sampai November 2022 adapun jadwal penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan	Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Perencanaan																								
Pengumpulan Data																								
Analisis Kebutuhan																								
Perancangan																								
Pengujian																								
Penerapan																								

3.2 Bahan dan Alat Penelitian

Penelitian ini penulis dibutuhkan bahan dan alat untuk merancang sebuah model dalam melakukan analisa sentimen terhadap tweet virus covid 19 dengan menggunakan algoritma *support vector machine*, dengan alat meliputi perangkat

keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) dalam melakukan penelitian, Adapun alat yang digunakan sebagai berikut:

3.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Kebutuhan Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk mendukung penulis dalam merancang sistem analisa sentimen terhadap tweet virus covid 19 dengan menggunakan algoritma *support vector machine* diperlukan sebagai berikut:

1. Satu unit laptop Asus A455L
2. Processor : Intel(R)Core(TM)i3-5005U CPU @2.00GHz
3. RAM : 4 GB
4. Hardisk : 500 GB
5. Tipe Sistem : *64-bit operating system, x64based processor*

3.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Kebutuhan Perangkat keras (*Software*) yang digunakan untuk mendukung penulis dalam merancang sistem analisa sentimen terhadap tweet virus covid 19 dengan menggunakan algoritma *support vector machine* sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : *Windows 10*
2. Bahasa Pemrograman : *Python*
3. Software : *Anaconda*
4. *Browser* : *Google Chrome*

3.3 Kerangka kerja penelitian

Kerangka kerja penelitian berisi penjelasan tentang tahapan proses yang akan dilakukan selama melakukan kegiatan penelitian, urutan kerangka kerja ini merupakan gambaran dari tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan dalam

menyelesaikan masalah yang dibahas. Adapun tahapan-tahapan kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Perencanaan

3.3.1 Perencanaan

Pada tahapan ini adalah tahapan awal dari penelitian yang dilakukan oleh penulis. Dimana tahapan ini dimulai dari pengumpulan data yang berhubungan dengan data tweet pengguna pada media sosial twitter tentang Virus Covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah model dalam melakukan klasifikasi sentimen terhadap data tweet pengguna twitter dengan topik Virus Covid-19. Penelitian ini akan menggunakan algoritma dari *support vector machine*

3.3.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk menyelesaikan penelitian ini, penelitian ini harus dilakukan secara sistematis. Yang dimana teknik pengumpulan data dibagi menjadi dua bagian yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari observasi dan wawancara dan untuk data sekunder terdiri dari penelitian kepustakaan atau studi literatur. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi

Peneliti melakukan observasi terhadap data tweet hasil crawling dari media sosial twitter. Peneliti mengamati langsung hasil data dan melakukan anotasi data untuk membentuk data yang lebih baik dari segi ejaan.

2. Studi Literatur

Studi literatur dimaksudkan sebagai bahan pembanding penulis dalam pengembangan aplikasi yang dibangun. Studi literatur ini dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan data, sumber informasi dan bahan-bahan yang diperoleh dari skripsi, buku, artikel dan jurnal hasil penelitian orang lain yang sesuai dengan penelitian ini.

Berikut ini hasil dari crawling data terhadap data tweet pengguna media sosial twitter dengan topik Virus Covid -19 yang terdapat pada tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3. 2 Data *Tweet* Covid 19

No	Data <i>Tweet</i>
1	https://bit.ly/2L6CcbB Seharusnya saat ini Pemerintah Lampung bisa memberikan bantuan kepada mahasiswa tersebut. Mengingat begitu derasnya donasi yang masuk ke Pemprov Lampung melalui tim gugus tugas COVID-19. pic.twitter.com/AndU9vXtJG
2	Klo kata gw Pemerintah tuh lagi menerapkan Herd immunity karena kemampuan pemerintah nihil soal pemberantasan covid. Gambling udah siapa kuat dia bertahan hidup yang lemah maka mati. Padahal dinegara lain begitu serius menangani virus tsb.

3	Saat ini yang bisa saya lakukan hanya menyiapkan makanan untuk berbuka dan sahur untuk 10 kepala keluarga terdampak covid di Tasik dan tidak dpt bantuan dr pemerintah krn tidak masuk di data. Untuk akhir Ramadhan kita sedang rencanakan paket sembako lengkap. Semoga ada rejekinya.
4.	Satu Warga Positif Corona, Bupati: Kondisi ini Menuntut Kebersamaan Kita: RAKYAT NEWS, BANTAENG â€“ Pemerintah Kabupaten Bantaeng melalui tim gugus tugas penanganan Covid-19 di Bantaeng merilis [â€¦] http://dlvr.it/RWBnbD #rakyatdotnews #referensiterkini #rakyatnews pic.twitter.com/jOwYbh3Txw
5	emosi bgt, lg kondisi begini gue disuruh liputan tentang covid. ini dosen gue bercanda ga si? pemerintah aja nyuruh #dirumahaja masa gue disuruh liputan keluar rumah ðŸ˜¸
6	ANTISIPA penyebaran pandemi COVID-19 membutuhkan kerjasama antara pemerintah dan masyarakat. Pandemi ini adalah musibah berkategori non alam.
7	berbahaya covid 19 pemerintah mengatasinya
8	ya sepiantas nya ciduk bebas sih jrx berpendapat covid konspirasi disebar luaskan pemikiran akal akalan nya pemerintah penyakitnya nyata toxic bego
9	denny galau banget nih disuruh mudik orang tuanya mudik dilarang pemerintah menghentikan penyebaran covid 19 nih sih alpa disugesti tukang sembuhkan kesurupan yuk ikuti keseruannya sahursegerr15 gooddoctorid baikbersama
10	salah keluarga menit meninggal gara gara covid 19 pemerintah santai
11	2 nenek tolak bantuan sembako warga miskin pemerintah covid 19 alasan kerja

12	pemerintah jepang setuju remdesivir obati pasien covid 19 darisuara
13	pandemi covid 19 pernahkah terpikir pemerintah kabupaten kepulauan tanimbar kkt bantuan sembako mahasiswa kkt studi daerah ambon mahasiswa aset sumber daya manusia mari peduli himbauan
14	bersahabat hidup bahagia manfaat bantu sambat indonesia hebat mari mencegah covid 19 mewabah manut aturan pemerintah tinggal rumah covid 19 punah 8 6
15	penyaluran bantuan beras warga terdampak pandemi covid 19 pemerintah kabupaten kediri bantuan didistribusikan 3 kecamatan kecamatan plemahan kecamatan gampengrejo
16	ambisi kota oke knockdown oke lihat grafik covid turun turun menteri herd immunity jahat pemerintah sadis komunis republik rakyat cina berperikemanusiaan lock down rakyat tertular seenak pusarnya herd immunity psbb gagal
17	mari meningkatkan ibadah puasa ramadan ibadah khusuk rumah keluarga tercinta ikuti himbauan larangan pemerintah rangka menghadapi covid 19 semoga
18	psbb kota tegal berhasil satunya daerah jawa nol covid 19 pemerintah kota tegal penghargaan pemerintah pusat dijadikan daerah percontohan
19	mbak orang kayak orang gampang terpengaruh terpengaruh anjuran pemerintah kena covid menyebarkan lingkungan terdekat

3.4 Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan adalah tahap setelah pengumpulan data dan informasi kasus dalam penelitian ini. Analisis kebutuhan dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional.

3.4.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang harus dilakukan oleh sebuah model untuk mencapai tujuannya. Dalam sistem yang dibangun tersebut, kebutuhan fungsional yang harus terpenuhi adalah sebagai berikut:

1. Dapat Melakukan preprocessing teks
2. Dapat melakukan klasifikasi kata
3. Dapat melakukan proses dari *support vector machine* dalam melakukan klasifikasi dan perhitungan akurasi
4. Dapat memberikan hasil presentase dari tingkat tweet yang mengandung kalimat positif dan negatif

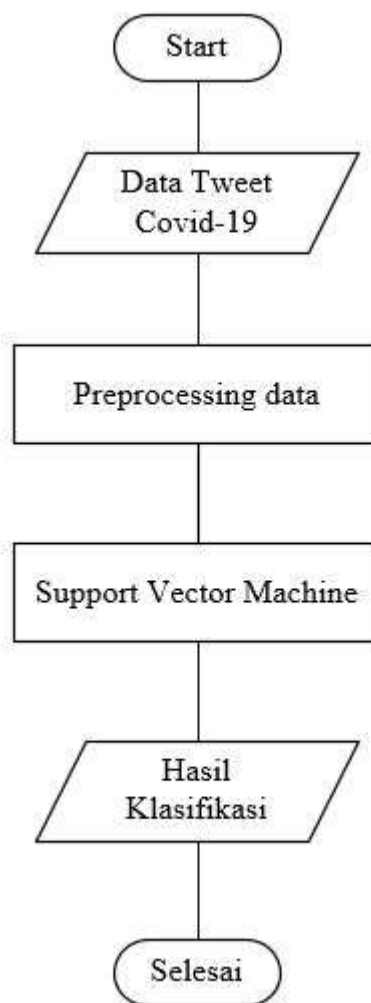
1.4.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan yang tidak berhubungan langsung dengan sistem dan bertujuan sebagai pelengkap yang dapat mendukung kinerja dari sistem yang akan dibangun. Adapun kebutuhan non fungsional yang harus terpenuhi adalah sebagai berikut:

1. Performa
Tampilan lebih terlihat sehingga sistem ini memudahkan dalam melakukan analisa tweet yang bersifat tidak terstruktur.
2. Efisiensi
Memudahkan dalam melakukan klasifikasi kata dengan kalimat positif dan kalimat negatif

3.5 Perancangan *Flowchart* sistem

Perancangan *flowchart* sistem yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 2 *Flowchart* Sistem Analisis Sentimen