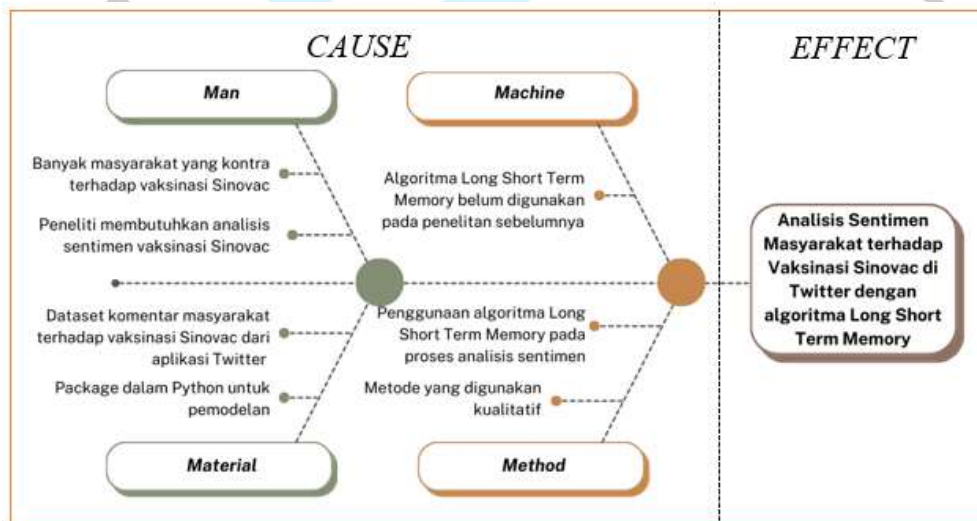


BAB III METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan referensi dan pola pikir penelitian terhadap objek yang sedang diteliti. Bab ini akan menguraikan paradigma penelitian sebagai paradigma baru untuk pengumpulan dan analisis data, serta metode pengumpulan data untuk memilih solusi terhadap masalah yang telah diidentifikasi.

3.1 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian adalah suatu kerangka pikir seorang peneliti yang menjelaskan bagaimana memahami suatu masalah dan membuat langkah-langkah pengujian sebagai dasar untuk menjawab masalah tersebut (Darwin, 2021). Paradigma penelitian merupakan cara pandang dan pola belajar tentang proses, format, dan kualitas penelitian. (Sulaiman, 2018, p. 256). Penelitian ini menggunakan diagram tulang ikan sebagai paradigma penelitian. Diagram tulang ikan adalah teknik grafis dan merupakan alat yang secara signifikan dapat menemukan dan menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi dalam mengidentifikasi karakteristik kualitas hasil kerja (Adha, Supriyanto & Timan., 2019). Diagram tulang ikan yang peneliti pakai dalam menganalisa permasalahan dalam penelitian ini dapat dilihat pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3.1 Diagram Tulang Ikan Penelitian

Pada **Gambar 3.1** diagram tulang ikan diatas memiliki bagian-bagian yang dapat diuraikan sebagai berikut.

1) *Man*

Banyaknya masyarakat yang kontra terhadap vaksinasi Sinovac dan peneliti membutuhkan analisis sentimen pada vaksinasi Sinovac.

2) *Material*

Dataset komentar masyarakat terhadap vaksinasi Sinovac diambil dari aplikasi Twitter. Bahasa pemrograman Python tersedia *library* dan *package* untuk melakukan pemodelan.

3) *Machine*

Algoritma Long Short Term Memory belum digunakan pada penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya menggunakan algoritma Support Vector Machine dan algoritma K-Nearest Neighbor.

4) *Method*

Penggunaan algoritma Long Short Term Memory pada proses analisis sentimen dan metode yang digunakan untuk pemodelan analisis vaksinasi Sinovac adalah kualitatif.

Dengan menggunakan diagram tulang ikan tersebut, peneliti dapat melakukan penelitian dalam melakukan analisis sentimen pemberian vaksin jenis Sinovac kepada masyarakat. Analisis sentimen menggunakan algoritma Long Short Term Memory untuk mengetahui analisis sentimen masyarakat Indonesia terhadap vaksinasi Sinovac.

3.2 Metode Penelitian

Subbab metode penelitian ini akan menjelaskan proses pengumpulan data data primer yang digunakan pada proses penelitian.

3.2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah metode ilmiah untuk memperoleh data berdasarkan tujuan dan kegunaan tertentu. Terdapat tiga metode yang biasanya digunakan pada penelitian. Namun, penelitian ini akan digunakan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah data yang telah dikumpulkan dalam bentuk kata, kalimat, narasi dan gambar. Jenis penelitian ini mempunyai sifat deskriptif

dan cenderung menggunakan analisis (Ramadhan, 2021). Penggunaan penelitian kualitatif dilakukan karena data yang dipakai adalah data primer yang berbentuk narasi, dan pemodelan algoritma yang digunakan dapat mengolah *Natural Language Processing* (NLP).

3.2.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dipecah menjadi tiga langkah. Ketiga langkah tersebut memiliki keterkaitan dan hubungan dengan proses pelaksanaan penelitian saat ini.

3.2.2.1 Pengumpulan Data Pertama

Langkah pertama adalah melakukan penelitian dengan membaca dan menganalisis literatur untuk menemukan kasus dan referensi yang relevan. Tinjauan literatur dilakukan dengan menggunakan pencarian digital di Google Scholar dan situs-situs *online*. Studi ini juga mengumpulkan data yang akan digunakan untuk pengolahan data. Pengumpulan data bersifat primer pada tahap pertama. Data primer adalah informasi yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian atau dari sumber asli atau sumber awal. Informasi ini tidak dapat diakses dalam format file. (Suhono & Fatta, 2021).

Pengumpulan data pertama termasuk ke dalam penelitian kualitatif. Data tanggapan masyarakat Indonesia terhadap vaksinasi Sinovac diperoleh dari Twitter API. Data tanggapan masyarakat Indonesia terhadap vaksinasi Sinovac diperoleh dari 08 Maret 2021 hingga 09 Maret 2021 berisi *datetime*, *tweet id*, *text* tanggapan masyarakat Indonesia terhadap vaksinasi Sinovac dan *username*. Data tersebut di unduh dalam format *comma separated values* (.csv). Data dari hasil pengumpulan data dapat dilihat pada **Tabel 3.1** berikut.

Tabel 3.1 Data Hasil Pengumpulan Data

Datetime	Tweet Id	Text	Username
2021-03-08 23:59:23+00:00	1.36908E+18	Serombongan opa2 jalan pagi pake masker sambil goyang2 tangan dan ngobrolin efek vaksin sinovac di badan mereka dengan suara keras	fxmario
2021-03-08 23:58:29+00:00	1.36908E+18	@adam_arifinn Otw ke Dubai. Hari tu sudah vaksin	Max Sta94
2021-03-08 23:57:16+00:00	1.36907E+18	Laki aku dah cucuk vaksin, semuanya okay cuma tangannyaa lenguh dengan sakit pastu aku pun lupa aku pegi tepuknya lengan dia semalam 🤔	AmizatulJamira

2021-03-08 23:57:09+00:00	1.36907E+18	Di suruh ke puskesmas terdekat buat suntik vaksin 😊	SayMissE
2021-03-08 23:57:04+00:00	1.36907E+18	mcm rasa kena tumbuk ja ni tgn lps suntik vaksin	xyytxx28
2021-03-08 23:56:35+00:00	1.36907E+18	@parkjmfika 🙏🙏🙏🙏 semoga dgn vaksin ke dua ini sistem pembentengan imun kita makin kuat ya kak,,biar kuat menhadapi pasien yg super cerewet 🙏🙏🙏🙏🙏🙏🙏🙏	1802_kimmi
2021-03-08 23:56:31+00:00	1.36907E+18	Puskesmas,KUA, Antri Vaksin covid di RS, zoom meeting bimtek, Fitting Baju nikah, Rapat dengan WO.. star jam 7 pagi, berakhirnya jam 10 malam.. Alhamdulillah aku bakoh	windhapanda
2021-03-08 23:56:05+00:00	1.36907E+18	Heboh 18 Warga Hong Kong Masuk RS Usai Divaksin Sinovac https://t.co/V2X372uhau	cnbcindonesia
2021-03-08 23:56:03+00:00	1.36907E+18	@ahmadmaslan Bagi lah reda sikit Dato.... Vaksin pon baru beberapa kerat aje yg dah dapat.... Sabo aje lah....	Maina5996
2021-03-08 23:55:53+00:00	1.36907E+18	@PemkotaBogor @Kemenkes_RI Ada laporan korban meninggal setelah Vaksin pertama atau kedua tidak ya pak menkes?	liufhi
2021-03-08 23:54:57+00:00	1.36907E+18	@subtanyar! Siap, udah daftar kemarin tinggal nunggu aja. Pokoknya abis vaksin mau ke mall	MIZUNINAGASUUU
2021-03-08 23:54:32+00:00	1.36907E+18	Pemerintah Terima 1,1 Juta Dosis Vaksin COVID-19 AstraZeneca https://t.co/OlmG5tSVue	farmasetika_com
2021-03-08 23:54:10+00:00	1.36907E+18	Sembilan buruk, kera disuntik vaksin COVID-19 https://t.co/Zd0ISisLjd via @themalayapostmy	themalayapostmy
2021-03-08 23:54:10+00:00	1.36907E+18	@jokowi :.."saya benci produk Luar negeri..."	AKundurani
2021-03-08 23:54:04+00:00	1.36907E+18	@asakusachacha @bingulatte Bekasi blm ada. Tp di base bekasi ada yg udh di daftarin vaksin 😊	yujinxianghua
2021-03-08 23:53:24+00:00	1.36907E+18	Makanan waktu travel. Rindu. Bila nak sampai turn vaksin ni ☐ https://t.co/t3dJiuaa49	nuyune
2021-03-08 23:53:11+00:00	1.36907E+18	Benci Produk luar Negeri...?? Tapi BOONG !! Sinovac ghitu.. loogh 🙏	Taramenta2
2021-03-08 23:52:59+00:00	1.36907E+18	@SoundOFYogi Gasampe 2 taum dari virus nongol dah ada minimal 3 jenis vaksin dengan cara kerja berbeda yang ready to use. Bayangin kalo kejadiannya kayak	kelixman

		1918, mortalitu rate 33% alias > 2 milyar orang yg mokat	
2021-03-08 23:52:55+00:00	1.36907E+18	@MiraBramantha Selamat pagi. Sertifikat vaksin Covid-19 saat ini belum bisa digunakan sebagai syarat melakukan perjalanan KA Jarak Jauh. 1	KAI121
2021-03-08 23:52:48+00:00	1.36907E+18	Tapi kenapa ahli parlimen atau ADUN boleh dapat vaksin awal? Bersidang pun idok...	aillaways

3.2.2.2 Proses Olah Data dan Analisis

Proses olah data dan analisis dilakukan dengan melakukan pemodelan analisis sentimen dari algoritma Long Short Term Memory dari pengumpulan data pertama yang didapatkan. Tahapan analisis sentimen dilakukan berdasarkan studi literatur melalui kajian teori. *Machine learning* digunakan untuk mengolah data pada proses olah data. Proses olah data dan analisis ini termasuk dalam penelitian kualitatif dimana data sentimen dari tanggapan masyarakat Indonesia terhadap vaksinasi Sinovac sebagai luaran.

3.2.2.3 Uji Data dan Penarikan Kesimpulan

Uji data dan penarikan kesimpulan berlangsung saat pengujian tingkat hasil akurasi pada algoritma yang digunakan. Uji data dan penarikan kesimpulan akan mengetahui hasil nilai akurasi algoritma yang baik dalam mengolah data pada kasus penelitian ini.