

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

##### 1. Studi Literatur

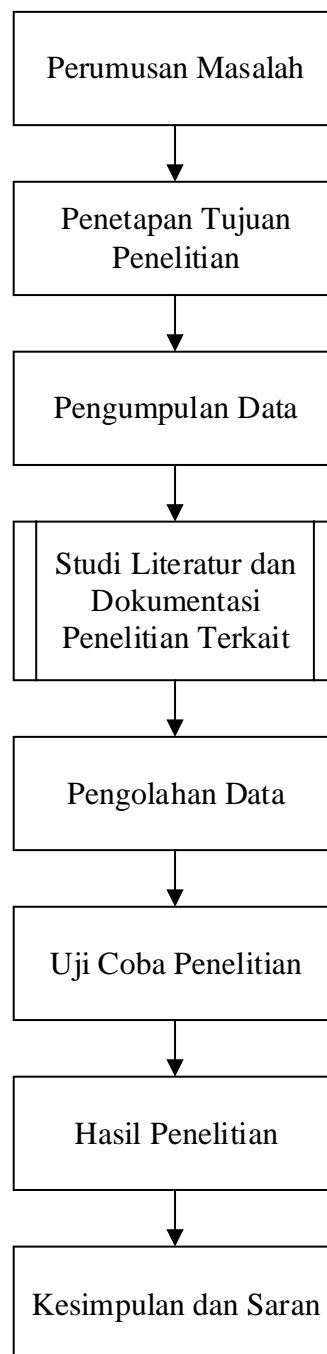
Metode ini dilakukan dengan cara membaca dan mengutip catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian ini diantaranya jurnal-jurnal yang berhubungan dengan Influenza dan COVID-19, serta buku-buku yang membahas *Support Vector Machine*.

##### 2. Dokumentasi

Dokumentasi ialah sesuatu metode pengumpulan informasi dengan menghimpun serta menganalisis dokumen-dokumen baik dokumen tertulis foto ataupun elektronik (Faedah, 2016).

#### **3.2 Alur Penelitian**

Untuk tercapainya tujuan dari penelitian ini maka diperlukan perencanaan tahapan kegiatan yang akan dilakukan sebagai pedoman pengerjaan penelitian hingga selesai dengan baik. Berikut ini merupakan kerangka tahapan dalam penelitian:



**Gambar 3.1** Tahapan Penelitian

**Gambar 3.1** menunjukkan diagram alir yang diawali dengan perumusan masalah, seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Kemudian dilanjutkan dengan penetapan tujuan penelitian yaitu untuk membuat sebuah model SVM yang mampu mengklasifikasikan gejala awal pada COVID-19

dan Influenza dengan menggunakan metode *Support Vector Machine*. Tahap selanjutnya penulis melakukan proses studi literatur kepustakaan terkait dengan penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan tahapan proses pengumpulan data. Data yang sudah terkumpul sesuai kebutuhan disimpan dan diproses dalam tahap pengolahan data. Tahapan selanjutnya adalah uji coba sesuai skenario yang dirancang serta penarikan kesimpulan dan saran untuk penelitian.

### 3.3 Variabel yang Digunakan

Berikut adalah variabel yang akan diperlukan dalam penelitian ini:

**Tabel 3. 1** Gejala Awal COVID-19

No.	Gejala	Definisi
1.	Demam	Meningkatnya suhu tubuh yang merupakan bentuk dari pertahanan fisiologi alamiah dalam melawan infeksi. Mekanisme imunologis meningkat dengan adanya demam dan kemampuan virus dan bakteri untuk bereplikasi akan menurun (Lubis & Lubis, 2011).
2.	Sesak nafas	Sesak nafas merupakan keadaan dimana seseorang akan seperti kekurangan udara sehingga frekuensi napasnya menjadi cepat, sehingga muncul rasa sesak di dada (Fitriana & Siwiendrayanti, 2019).
3.	Mual	Mual merupakan sensasi tidak menyenangkan yang mengawali terjadinya muntah (Supatmi & Agustiningsih, 2014).
4.	Muntah	Muntah merupakan kondisi pengeluaran isi lambung ke dalam mulut. tidak semua muntah diawali dengan mual (Supatmi & Agustiningsih,

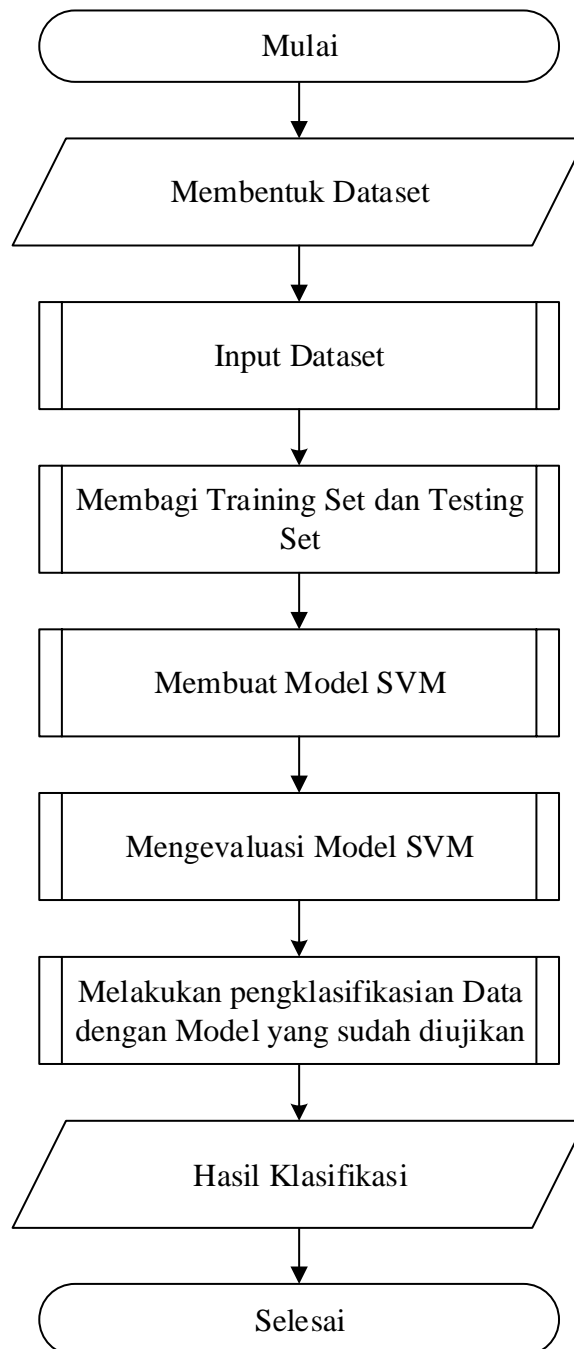
- 2014).
5. Pusing Pusing merupakan timbulnya perasaan melayang dan mengganggu keseimbangan tubuh dimana kondisi fisik menjadi menurun, kepala terasa berputar-putar mengakibatkan tubuh menjadi lelah (Evaliani, Martina, & Ma'rifah, 2017).
  6. Nyeri Telan Nyeri yang disebabkan oleh virus pada saluran pernapasan bagian atas seperti *rhinovirus*, *coronavirus*, dan *adenovirus* (Linder & Stafford, 2001).
  7. Tidak Nafsu Makan Tidak nafsu makan adalah ketidakmampuan untuk makan dan menolak makanan tertentu (Kusuma & Samiasih, 2018).
  8. Batuk Kering Batuk kering ditandai dengan tidak adanya sekresi dahak dalam saluran nafas, suaranya nyaring dan menyebabkan timbulnya rasa sakit pada tenggorokan. Hal ini dapat disebabkan oleh infeksi virus pada saluran nafas maupun adanya faktor-faktor alergi seperti debu asap rokok dan perubahan suhu dan obat-obatan (Ermawati, 2020).
  9. Lemas Lemas merupakan kondisi dimana seseorang tidak memiliki energy atau tenaga yang cukup untuk melakukan aktivitas sehari-hari dan terkadang disertai pusing (Rosyanti, Hadi, & Ibrahim, 2018).
  10. Anosmia Anosmia merupakan kondisi ketika seseorang mengalami pengurangan bahkan kehilangan daya penciumannya. Kondisi ini bisa disebabkan oleh faktor usia, penyakit sinonasal, gegar otak, infeksi saluran pernapasan atas, maupun neurodegeneratif sistem (Aditya, 2020).
  11. Lidah Pahit Rasa pahit dipersepsikan sebagai rasa yang tidak

enak yang berpengaruh pada penurunan nafsu makan sehingga menyebabkan penurunan kondisi tubuh dan menghambat proses penyembuhan (Sunariani, 2006).

12. Nyeri otot Keluhan berupa rasa sakit, berat, kaku, atau kram dikarenakan penggunaan otot yang salah atau berlebihan sehingga otot mengalami defisiensi oksigen dan terjadi oksidasi *anaerob* yang akan menghasilkan produk berupa asam laktat yang menyebabkan nyeri (Sukma, et al., 2020).
13. Batuk Berdahak Batuk berdahak merupakan adanya dahak pada tenggorokan yang dapat terjadi karena adanya infeksi pada saluran nafas, seperti Influenza, bronchitis, radang paru, dan sebagainya. Batuk berdahak juga dapat disebabkan saluran nafas peka terhadap paparan debu, polusi udara, asap rokok, lembab yang berlebihan dan sebagainya (Ermawati, 2020).

### 3.4 Algoritma

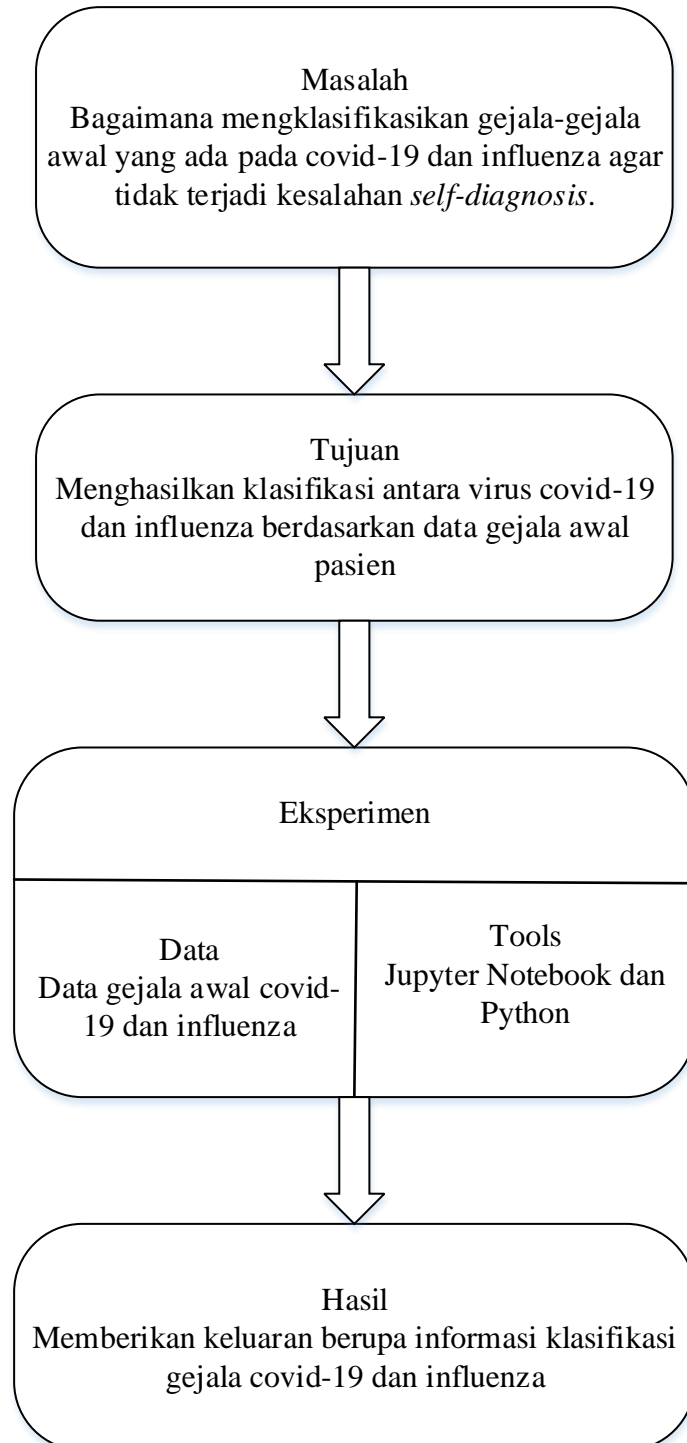
Adapun tahap-tahap dalam melakukan klasifikasi data dengan metode *Support Vector Machine* dimulai dengan mengumpulkan informasi berdasarkan sejumlah rekam medis di Rumah Sakit Umum Daerah Ragab Begawe Caram Mesuji. Setelah informasi didapatkan kemudian diolah menjadi dataset yang akan digunakan pada proses pengklasifikasian. Kemudian dataset yang ada dibagi menjadi training set dan testing set dan digunakan untuk membentuk model menggunakan metode Support Vector Machine. Setelah pengujian model dan mendapatkan nilai akurasi pada perhitungan testing tersebut, maka didapatkan keluaran berupa hasil akhir klasifikasi gejala awal COVID-19 dan Influenza. Secara umum sistem dideskripsikan pada **Gambar 3.2**.



**Gambar 3.2** Alur Proses *Support Vector Machine*

### 3.5 Kerangka Pemikiran

Berikut gambaran keseluruhan penelitian dalam bentuk diagram kerangka pemikiran:



**Gambar 3.3** Kerangka Pemikiran

### 3.6 Waktu dan Tempat

#### 1. Tempat Penelitian

Nama Tempat : Rumah Sakit Rumah Sakit Umum Daerah Ragab  
Begawe Caram Kabupaten Mesuji.

Alamat : Jl. ZA Pagar Alam, Desa Brabasan, Kecamatan  
Tanjung Raya, Kabupaten Mesuji.

#### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada **Lampiran**.