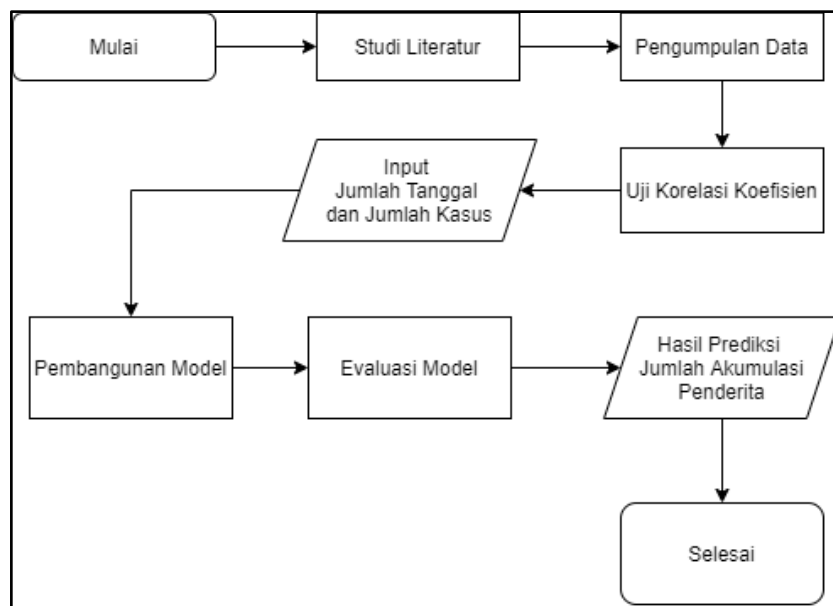


## BAB III

### METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini terdapat beberapa tahapan yaitu studi literatur, pengumpulan data, uji korelasi koefisien, pembangunan model dan evaluasi model dengan R-Squared dan hasil prediksi jumlah penderita. Flowchart dari metodologi dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### 3.1. Studi Literatur

Metodologi penelitian dimulai dengan studi literatur, yaitu mencari sumber penelitian terkait, metode yang dapat digunakan, latar belakang masalah, mencari solusi yang dibutuhkan yaitu prediksi jumlah penderita Virus SARS-CoV-2.

### 3.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data bersumber dari data yang telah dipublikasi oleh Komite Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional [KPCPEN]. Data yang dikumpulkan berupa tanggal dan jumlah penderita dari tanggal 02 Maret 2020 sampai dengan 06 Maret 2020. Data berupa tanggal diolah menjadi akumulasi hari dari jumlah hari 1 sampai 250 hari. Jumlah penderita diolah menjadi akumulasi jumlah penderita.

### 3.3. Uji Coefficient Correlation

Kedua variabel tersebut yaitu variabel bebas (jumlah hari) dan variabel terikat (jumlah kasus) diuji korelasi koefisiennya menggunakan Pearson Correlation ( $r$ ) dengan persamaan (2.3).

### 3.4. Pembangunan Model

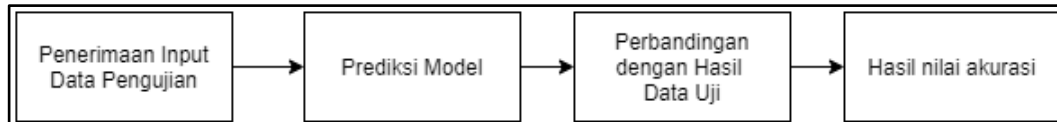
Pembangunan Model dibagi menjadi 3 yaitu pembagian dataset, pelatihan model dan Pembangunan Model. Model dilatih dengan menggunakan dataset yang ada, pengujian model dilakukan dengan memasukkan parameter akumulasi hari yang menghasilkan prediksi jumlah penderita virus SARS-CoV-2 dari parameter tersebut. Model dibuat dengan bahasa pemrograman Python yang ditulis pada IDE PyCharm 2020.3.1



Gambar 3. 2. Pembangunan Model

### 3.5. Evaluasi Model

Hasil prediksi model diuji menggunakan data uji yang dimasukkan ke dalam model yang telah dibangun. Model yang telah dilatih memberikan hasil akurasi dengan *library* dengan metode `LinearRegression().score` yang terdapat pada `sklearn.linear_model`.



Gambar 3. 3. Evaluasi Model

### 3.6. Hasil prediksi jumlah penderita

Model memprediksi jumlah penderita pada jumlah 257 hari (1 minggu setelah 06 November 2020) dan 280 hari (1 bulan setelah 06 November 2020). Jumlah tersebut adalah satu minggu dan satu bulan setelah 06 November 2020. Jumlah ini dapat dibandingkan dengan data sebenarnya terjadi pada tanggal yang telah ditentukan.