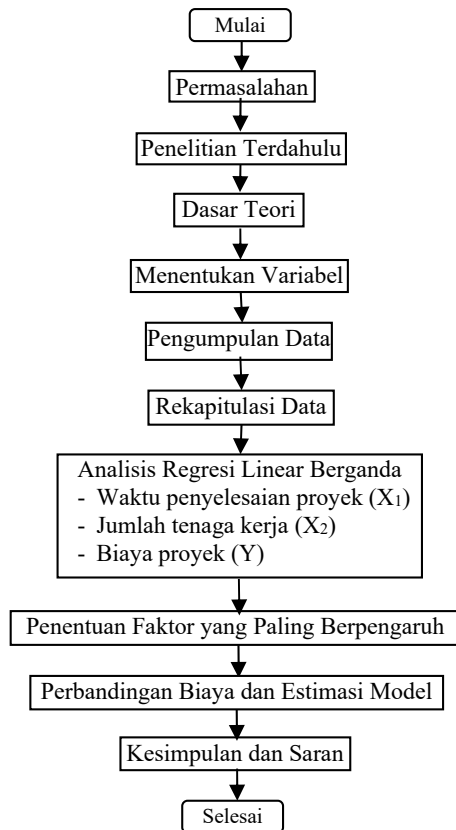


BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 3.1. *Flowchart* Rancangan Penelitian

3.2. Subyek Penelitian

3.2.1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah Rehabilitasi dan renovasi sarana dan prasarana pendidikan dasar dan Menengah di Kabupaten Pasuruan, Tahun Anggaran 2019

3.2.2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah rehabilitasi dan renovasi sarana dan prasarana pendidikan dasar dan Menengah di Kabupaten Pasuruan terdiri atas 10 (sepuluh) Sekolah Dasar Negeri

3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

Rehabilitasi dan renovasi sarana dan prasarana pendidikan dasar dan Menengah di Kabupaten Pasuruan terdiri atas 10 (sepuluh) sekolah dasar dan menengah negeri yang terpecar lokasinya dan waktu penelitian kurang lebih 2 bulan dengan perincian sebagai berikut :

1. SDN Sukorejo 1
2. SDN Pakukerto 2
3. SDN Tejowangi 1
4. SDN Kalipang 2
5. SDN Karangrejo 1
6. SDN Watuagung 1
7. SDN Ketanireng 1
8. SDN Sebani 1
9. SMPN Purwosari 2
10. SDN Gentong

3.4. Instrumen Penelitian

Data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah gambar lokasi, data rehabilitasi dan renovasi sarana dan prasarana pendidikan dasar dan Menengah di Kabupaten Pasuruan yang terdiri dari waktu penyelesaian proyek, mandor, tukang besi, tukang batu, tukang kayu, tukang gali, tukang listrik dan tukang cat.

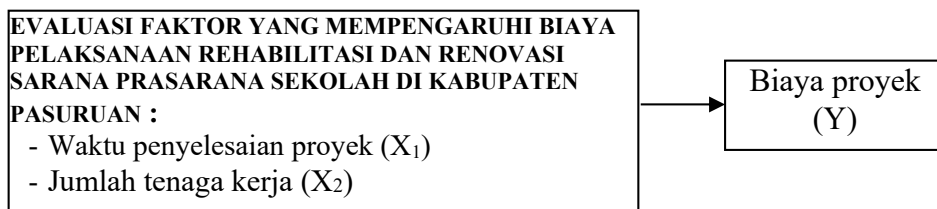
3.4.1. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas (*Independent Variable*) yaitu variabel yang mempunyai pengaruh terhadap variabel tergantung. Variabel yang diberi notasi X yaitu Waktu penyelesaian proyek (X_1), Jumlah tenaga kerja (X_2)
2. Variabel tergantung (*Dependent Variable*) yaitu variabel yang besar kecilnya sangat ditentukan oleh variabel bebas. Variabel ini diberi notasi Y yaitu variabel Waktu penyelesaian proyek (Y)

3.4.2. Kerangka Konseptual Variabel

Dari hasil identifikasi variabel tersebut kemudian dapat dirumuskan kerangka konseptual tentang hubungan setiap variabel independen dengan variabel dependen sebagai berikut :



Gambar 3.2. Kerangka Konseptual Variabel

3.5. Prosedur Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari beberapa sumber, yaitu Dinas Pekerjaan Umum, Balai Prasarana Wilayah Provinsi Jawa Timur.

3.6. Teknik Analisis Data

Jumlah variabel independen dalam penelitian ini lebih dari satu, maka model analisis yang digunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian adalah berbentuk regresi linier berganda. Model ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen, yaitu faktor rehabilitasi dan renovasi sarana dan prasarana sekolah yang mempengaruhi biaya proyek.

Untuk mendapatkan model analisis regresi berganda digunakan bantuan program SPSS. Diharapkan dengan bantuan program SPSS dapat diketahui

seberapa besar pengaruh faktor rehabilitasi dan renovasi sarana dan prasarana sekolah yang mempengaruhi waktu penyelesaian proyek. Dengan demikian pengujian hipotesisnya dilakukan dengan menggunakan uji statistik.

Analisis regresi berganda dipergunakan untuk mengukur arah dan kuatnya pengaruh beberapa variabel independen dengan satu variabel dependen (Santoso, 2010).

1. Persamaan Model Regresi Berganda

Persamaan dari regresi berganda tersebut adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e \quad (3.1)$$

di mana :

Y : Biaya proyek

a : Prediktor Konstan

b₁ : Koefisien regresi parsial yang mengukur besaran perubahan variabel dependen Y sehubungan dengan perubahan variabel independen X₁ (Waktu penyelesaian proyek), dengan asumsi variabel X₂ konstan.

b₂ : Koefisien regresi parsial yang mengukur besaran perubahan variabel dependen Y sehubungan dengan perubahan variabel independen X₂ (Jumlah tenaga kerja), dengan asumsi variabel X₁ konstan.

e : Variabel residual

2. Uji Kualitas Model Regresi

Uji kualitas model regresi dilakukan melalui analisis varians sebagai berikut :

a. Uji Hipotesis :

H₀: variabel Waktu penyelesaian proyek (X₁), Jumlah tenaga kerja (X₂) tidak berpengaruh terhadap Biaya proyek (Y)

H₁: variabel Waktu penyelesaian proyek (X₁), Jumlah tenaga kerja (X₂) berpengaruh terhadap Biaya proyek (Y)

b. Menghitung statistik uji

$$F = \frac{JKR / k}{JKK / n - k - 1} \quad (3.2)$$

di mana :

k = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah sampel

Batas kesalahan : $\alpha = 0,05$

Nilai kritis : jika nilai $F \geq F_{(tabel)}$ atau jika nilai probabilitas \leq batas kesalahan maka H_0 ditolak

3. Koefisien Determinasi

Dalam setiap pengujian yang sifatnya simultan menggunakan regresi linier berganda selalu ingin diketahui apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Untuk itu langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah mencari nilai R^2 dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{JKR / k}{S^2} \quad (3.3)$$

di mana :

JKR = Jumlah Kuadrat Regresi

S^2 = Varians

Nilai R^2 menunjukkan kontribusi dari variabel-variabel bebas dalam penelitian ini terhadap variabel terikatnya, dibandingkan variabel-variabel lain yang mungkin ada di luar variabel penelitian yang mempengaruhi variabel dependen tersebut.

4. Uji Koefisien Regresi Model Regresi Linier Berganda

Tujuan uji koefisien model regresi adalah untuk mengetahui variabel independen yang paling berpengaruh terhadap variabel dependen.

Secara umum model regresi linier ganda ditulis :

$$Y = b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + e_i$$

a. Uji Hipotesis :

H_0 : $b_j = 0$: tidak ada pengaruh antara antara Waktu penyelesaian proyek (X_1), Jumlah tenaga kerja (X_2) terhadap Biaya proyek (Y)

H_1 : $b_j \neq 0$: ada pengaruh antara tidak ada pengaruh antara Waktu penyelesaian proyek (X_1), Jumlah tenaga kerja (X_2) terhadap Biaya proyek (Y)

b. Menghitung statistik uji :

$$t = \frac{b_j}{S \sqrt{C_{jj}}} \quad (3.4)$$

