

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian gabungan atau *mixed research*. Terkait dengan pendekatan penelitian ini, sesuai dengan namanya, pendekatan gabungan ini menggabungkan antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam proses penelitiannya. Terdapat dua teknik yang terdapat pada pendekatan penelitian gabungan ini, yaitu pendekatan penelitian gabungan serempak dan pendekatan penelitian gabungan sekuensial. Secara rinci, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian gabungan sekuensial atau *sequential mixed research* yang menggabungkan penggunaan pendekatan kuantitatif dan kualitatif secara berurutan, baik kuantitatif ataupun kualitatif terlebih dahulu. Penerapan dalam penelitian ini adalah dengan cara menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif terlebih dahulu yang kemudian akan dilanjutkan dengan penggunaan pendekatan penelitian kualitatif.⁶²

⁶² A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. (Jakarta: Kencana, 2014), hlm. 434-436

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian asosiatif. Jenis penelitian asosiatif merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara dua variabel atau lebih. Maka, melalui penggunaan jenis penelitian asosiatif, peneliti dapat membangun sebuah teori yang berguna untuk mengontrol suatu gejala maupun proyeksi.⁶³ Hal tersebut sesuai dengan maksud dari penelitian ini yang membahas terkait dengan hubungan antara jumlah penduduk dan pengangguran terbuka terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Tulungagung pada tahun 2020-2025.

B. Populasi, *Sampling* dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah keseluruhan objek maupun subjek yang dijadikan sebagai sasaran penelitian. Populasi penelitian juga dapat diartikan sebagai seluruh objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu, kemudian populasi tersebut dipelajari dan diolah untuk di tarik kesimpulannya oleh peneliti. Populasi yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu data jumlah penduduk, pengangguran terbuka dan pertumbuhan ekonomi, terkhusus wilayah pemerintahan Kabupaten Tulungagung.

⁶³ Kris H. Timotius, *Pengantar Metodologi Penelitian: Pendekatan Manajemen Pengetahuan untuk Perkembangan Pengetahuan*. (Yogyakarta: Andi, 2017), hlm. 16

2. *Sampling* Penelitian

Sampling penelitian merupakan suatu cara yang digunakan oleh peneliti dalam menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitiannya. Teknik *sampling* yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling*. *Nonprobability sampling* bermakna tidak semua unsur penelitian diberikan kesempatan untuk dapat menjadi sampel penelitian. Terkait dengan metode *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* merupakan metode penarikan sampel dengan memberikan hak pada peneliti untuk melakukan pertimbangan akan suatu hal tertentu.

3. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang diambil atau digunakan berdasarkan kesesuaian atas kriteria tertentu yang dibutuhkan oleh peneliti dalam penelitiannya. Sampel penelitian ditentukan oleh peneliti atas beberapa pertimbangan, seperti didasarkan atas pertimbangan kesesuaian permasalahan, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, metode penelitian, serta berbagai penyesuaian lainnya atas instrumen yang terdapat dalam penelitian tersebut. Sampel penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam pembahasan ini adalah dengan menggunakan data terkait jumlah penduduk Kabupaten Tulungagung tahun 1975-2019, pengangguran terbuka Kabupaten Tulungagung tahun 1998-2019 dan pertumbuhan ekonomi Kabupaten Tulungagung tahun 1981-2019.

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran

1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis sumber data sekunder. Sumber data sekunder merupakan sumber data, baik berupa publikasi atau dokumen maupun laporan penelitian, yang persediaannya sudah menjadi hak publikasi dari pihak kedua, seperti dari instansi atau dinas maupun sumber data lainnya yang menunjang penelitian. Data yang terdapat dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, internet dan lain-lain, yang berhubungan dengan penelitian.

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur
- b. BPS Kabupaten Tulungagung
- c. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS)
- d. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Provinsi Jawa Timur
- e. BAPPEDA Kabupaten Tulungagung

2. Variabel Penelitian

Seperti penelitian analisis pengaruh pada umumnya, penelitian ini juga memiliki dua variabel penentu, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (*independent*) adalah variabel yang dapat mempengaruhi atau menyebabkan perubahan terhadap variabel terikat. Sedangkan, variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang terpengaruh

atau dipengaruhi dengan adanya perubahan dari variabel bebas. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk (X_1) dan pengangguran terbuka (X_2), sedangkan variabel terikatnya adalah pertumbuhan ekonomi (Y).

3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah berupa skala rasio dan skala persentase. Skala rasio adalah skala yang bersifat nominal, ordinal dan interval, yang dilengkapi oleh keberadaan titik nol absolut dengan makna empiris. Sehingga, penggunaan skala pengukuran rasio dalam penelitian dapat menunjukkan hasil ukuran yang sebenarnya terhadap objek penelitian. Penelitian ini menggunakan skala ukur rasio dalam penerapan pengukuran data proyeksi jumlah penduduk dan pengangguran terbuka di Kabupaten Tulungagung tahun 2020-2025. Sedangkan, skala persentase adalah skala yang menunjukkan hasil perhitungannya berdasarkan satuan persen. Penelitian ini menggunakan skala ukur persentase dalam pengukuran data proyeksi pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Tulungagung tahun 2020-2025.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah melalui proses telaah monografi yang dipublikasikan oleh lembaga-lembaga terkait atau telaah kepustakaan, baik berupa laporan, dokumen, buku profil, media dan literatur lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data jumlah penduduk Kabupaten Tulungagung tahun 1975 sampai dengan tahun 2019
2. Data pengangguran terbuka Kabupaten Tulungagung tahun 1998 sampai dengan tahun 2019
3. Data laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Tulungagung tahun 1981 sampai dengan tahun 2019

E. Teknik Analisis Data

Terdapat dua teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu Teknik Analisis *Trend* dan Teknik Analisis Semiotik.

1. Analisis *Trend*

Metode proyeksi melalui analisis garis kecenderungan atau *trend line analysis* merupakan suatu metode proyeksi yang bekerja dengan cara membandingkan antara model-model regresi deret waktu (*time series*) menurut tingkat pertumbuhan data pada keseluruhan waktu yang telah ditentukan. Metode analisis *trend* ini bisa menjadi sangat efektif digunakan dalam persoalan proyeksi pada saat keseluruhan data yang digabungkan

menunjukkan adanya suatu kecenderungan (naik atau turun) di sepanjang waktu yang telah ditetapkan dalam proses analisis.⁶⁴

Kegiatan proyeksi yang baik memerlukan data-data yang diamati dalam periode cukup panjang untuk lebih memastikan tingkat akurasi dan kualitas hasil proyeksi tersebut. Metode *trend* yang paling umum digunakan dalam analisis proyeksi terdapat tiga jenis, yaitu metode analisis *trend* linier, metode analisis *trend* kuadratik dan metode analisis *trend* eksponensial.⁶⁵

a. *Trend* Linier

Trend linier merupakan pembentukan garis kecenderungan yang memiliki pola kecenderungan berupa garis lurus dengan model persamaan sebagai berikut:

$$Y_X = a + b.X$$

Di mana,

Y_X : dugaan nilai variabel pada periode waktu ke- X

a : titik potong garis *trend* terhadap sumbu Y

b : nilai koefisien yang menunjukkan arah *trend*

X : periode waktu

⁶⁴ Vincent Gaspersz, *Production Planning and Inventory Control: Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufaktur 21*, terj. Vincent Foundation, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2005), hlm. 76

⁶⁵ Rahmawati, "Model *Trend* untuk Peramalan Jumlah Penduduk: Studi Kasus pada Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Gowa"..., hlm. 48

b. *Trend* Kuadratik

Trend kuadratik merupakan pembentukan garis kecenderungan yang memiliki pola kecenderungan berupa kurva parabola dengan model persamaan sebagai berikut:

$$Y_X = a + b.X + c.X^2$$

Di mana,

$$a = \frac{(\sum Y) - c (\sum X^2)}{n}$$

$$b = \frac{\sum X.Y}{\sum X^2}$$

$$c = \frac{n (\sum X^2 Y) - \sum X^2 \sum Y}{n (\sum X^4) - (\sum X^2)^2}$$

c. *Trend* Eksponensial

Trend eksponensial merupakan pembentukan garis kecenderungan yang memiliki pola kecenderungan tidak linier dikarenakan variabel naik secara berlipat ganda dengan model persamaan sebagai berikut:

$$Y = a . b^X$$

Terkait dengan penentuan model terbaik yang mampu menggambarkan kondisi data proyeksi sedekat mungkin dengan data aktual dapat diamati dengan beberapa metode perbandingan. Metode pengukuran kebaikan model yang digunakan dalam kegiatan proyeksi adalah sebagai berikut:

a. *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*

MAPE adalah suatu perhitungan yang menunjukkan perbandingan nilai antara data aktual dengan data hasil proyeksi. Perbedaan nilai yang muncul dari hasil perhitungan tersebut dirubah menjadi suatu nilai absolut, sehingga menjadi bernilai positif. Hasilnya kemudian dihitung dalam persentase yang berbanding langsung dengan data aktual. Melalui proses tersebutlah nilai *mean* dari hasil persentase kesalahan tersebut didapatkan. MAPE sering kali ditemukan dalam proses penelitian data *time series*, utamanya dalam analisis *trend*.⁶⁶

Berikut ini adalah perumusan MAPE dalam perhitungan matematis:

$$\text{MAPE} = \frac{\sum \left| \frac{(Y - Y_x)}{Y} \right|}{n}$$

b. *Mean Absolute Deviation (MAD)*

MAD adalah suatu perhitungan yang menilai keakuratan hasil proyeksi melalui nilai kesalahan perkiraan yang dibuat sama rata, di mana masing-masing *forecasting* mempunyai nilai absolut pada setiap nilai kesalahannya. Banyak yang beranggapan bahwa MAD mampu menginterpretasikan indeks secara mudah dan menarik. Semakin tinggi nilai kesalahan perkiraan terhadap *mean*, maka nilai dispersi yang dihasilkan akan semakin banyak pula. Sedangkan, apabila semua kasus

⁶⁶ Syafriah Fachri Pane dan Esi Vidia Rahmadani, *Big Data: Forecasting Menggunakan Python*. (Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020), hlm. 179

memiliki nilai kesalahan perkiraan yang sama, maka MAD akan menghasilkan nilai nol.⁶⁷

Berikut ini adalah perumusan MAPE dalam perhitungan matematis:

$$\text{MAD} = \frac{\sum |Y - Y_x|}{n}$$

c. *Mean Squared Deviation* (MSD)

MSD atau biasa dikenal juga dengan *Mean Squared Error* (MSE) adalah suatu perhitungan yang mengukur rata-rata nilai kesalahan perkiraan antara nilai aktual dengan nilai proyeksi yang dikuadratkan. MSD atau MSE ini termasuk ke dalam perhitungan *error* yang paling diminati dalam penerapan statistik.⁶⁸

$$\text{MSD} = \frac{\sum (Y - Y_x)^2}{n}$$

Di mana, Y : nilai riil, Y_x : nilai proyeksi dan n : jumlah data.

2. Analisis Semiotik

Semiotik merupakan suatu teknik yang di dalamnya berisikan pengkajian terhadap suatu tanda atau *the study of signs*. Makna dari istilah semiotik berasal dari kata “*semeion*” yang merupakan Bahasa Yunani dan berartikan tanda. Teknik analisis semiotik memiliki tiga jalur utama, yaitu:

⁶⁷ Robert A. Hanneman, et. all., *Basic Statistics for Social Research*. (San Francisco: Jossey-Bass, 2013), hlm. 127

⁶⁸ David Nelson, (ed.), *The Penguin Dictionary of Mathematics: Fourth Edition*, (London: Penguin Group, 2008)

- a. Sintaktik (*syntactics*), ialah analisis semiotik yang mengkaji terkait adanya hubungan formal antara suatu tanda terhadap tanda lainnya.
- b. Semantik (*semantics*), ialah analisis semiotik yang mengkaji terkait adanya hubungan di antara tanda dengan suatu objek lainnya.
- c. Pragmatik (*pragmatic*), ialah analisis semiotik yang mengkaji terkait adanya hubungan di antara suatu tanda dengan para penggunanya dan memiliki keterkaitan khusus dengan aspek komunikasi.⁶⁹

Terdapat dua tokoh utama yang mengkaji terkait analisis semiotik, yakni Charles S. Peirce dan Ferdinand de Saussure. Menurut Peirce, pendekatan terhadap semiotik dapat dilakukan melalui tiga penghubung, yakni tanda atau *representamen*, objek dan makna yang didapatkan atau *interpretan*. Ke tiga penghubung tersebut dianggap selalu hadir dan terlibat dalam suatu signifikasi sebagai suatu unsur yang *triadic*. Sedangkan menurut pendapat Saussure, semiotik atau semiologi termasuk ke dalam ilmu psikologi sosial. Saussure meyakini bahwa susunan dari tanda-tanda akan membentuk suatu bahasa, layaknya kata-kata yang tersusun menjadi sebuah komunikasi yang memiliki makna tertentu. Saussure mengungkapkan bahwa terdapat hubungan biner dalam praktik pemaknaan tanda, yakni penanda atau *signifier* dan petanda atau *signified*.⁷⁰

⁶⁹ Rulli Nasrullah, *Teori dan Riset Media Siber (Cybermedia)*. (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), hlm. 190

⁷⁰ *Ibid.*, hlm. 190-193

Penggunaan analisis semiotik pada penelitian ini lebih mengacu pada analisis semiotik sintaktik yang bertujuan untuk mengungkapkan tentang adanya suatu hubungan yang muncul di antara satu tanda dengan tanda lainnya. Sedangkan, pemaknaan tanda yang ditunjukkan pada penelitian ini akan mengacu pada teori milik Charles S. Peirce terkait dengan adanya pemaknaan terhadap indeks yang mengindikasikan terhadap suatu hal yang dirujuk ataupun mengungkap keterkaitannya, baik secara implisit atau eksplisit. Teori tersebut juga memberikan makna yang sesuai dengan pemikiran dalam penelitian ini, bahwa indeks merupakan suatu strategi dalam mereferensikan eksistensi dan lokasi objek yang didasarkan atas adanya pertimbangan waktu dan tempat.