

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2012) penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian yang dibangun dengan berdasarkan konsep, filosofi, dan teori untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Ciri-ciri penelitian kuantitatif menurut Triono (2010) antara lain permasalahan yang diteliti spesifik, penggunaan logika deduktif, penggunaan statistik dan matematik, pengujian reliabilitas dan validitas, serta pencarian aksioma, pencarian aksioma, postulat, proporsi, dan hukum yang berlaku universal. Menurut Sugiyono (2016), penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan. Penelitian kuantitatif didasarkan pada asumsi-asumsi sebagai berikut:

- a. Sasaran penelitian berdimensi tunggal.
- b. Penelitiannya bersifat tetap.
- c. Hasilnya dapat diprediksi.
- d. Variabelnya dapat diidentifikasi.
- e. Variabelnya dapat diukur dengan alat-alat yang baku dan objektif.
- f. Data berupa angka.
- g. Data dianalisis dengan prosedur statistika, (Herinanto, 2016).

3.2. Sumber Data

Adapun sumber data dalam penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama berupa himpunan informasi yang diperoleh dengan metode observasi, wawancara, dan penggunaan kuisioner terstruktur bersifat tertutup yang menanyakan kepada responden tentang variabel-variabel yang diteliti, (Wardhana, 2015). Menurut Triono (2010) data primer adalah data yang diperoleh dari tangan pertama untuk analisis berikutnya untuk menemukan masalah yang diteliti. Menurut Sudijono (2012), data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh

pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram- diagram.

Dalam penelitian untuk mengukur kinerja/tingkat kesehatan KSP Mekar Sai, digunakan data primer yang diperoleh dari Manajer KSP Mekar Sai dan data sekunder berasal dari buku Laporan Pertanggungjawaban Pengurus Tahun Buku 2019, buku Laporan Pertanggungjawaban Pengurus Tahun Buku 2020, Anggaran Dasar KSP Mekar Sai, Anggaran Rumah Tangga KSP Mekar Sai, dan Standar Operasional Manajemen KSP Mekar Sai. Data diperoleh dari program kerja manajemen/pengurus KSP Mekar Sai Tahun Buku 2019 yang telah disahkan pada Rapat Anggota Tahunan Tahun 2020.

Sedangkan dalam penelitian untuk mengukur hubungan antar variabel sikap, motivasi, kepuasan kerja, dan budaya organisasi terhadap kinerja karwan KSP Mekar Sai, data primer diperoleh melalui kuesioner untuk mengumpulkan data dari responden. Data ini diperlukan untuk mengetahui sikap, motivasi, kepuasan kerja, dan budaya organisasi terhadap kinerja karyawan di KSP Mekar Sai Bandar Lampung. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner dengan pertanyaan tertutup dilengkapi dengan kategori jawaban yang telah tersedia, selanjutnya responden diminta untuk memilih salah satu jawaban dari daftar yang telah disediakan, (Wardhana, 2015).

3.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara memberikan pertanyaan kepada responden menggunakan instrumen penelitian berupa kuisisioner. Kuesioner terdiri atas pertanyaan yang jawabannya berupa skala pengukuran ordinal menggunakan skala Likert berisi tentang identitas atau karakteristik pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan sikap, motivasi, kepuasan kerja, dan budaya organisasi terhadap kinerja karyawan di KSP Mekar Sai Bandar Lampung. Menurut Sugiyono (2012), kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab oleh responden tersebut. Kemudian kuesioner itu ditujukan kepada para karyawan KSP Mekar Sai yang menjadi objek pada penelitian ini. Untuk menghimpun data responden, maka disediakan lima alternatif jawaban dengan masing-masing skor sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skala Pengukuran untuk Pertanyaan Positif

NO	PILIHAN JAWABAN		SKOR
1	SS	Sangat setuju	5
2	S	Setuju	4
3	N	Netral	3
4	TS	Tidak setuju	2
5	STS	Sangat tidak setuju	1

Sumber: (Sugiyono, 2012)

Tabel 3.2 Skala Pengukuran untuk Pertanyaan Negatif

NO	PILIHAN JAWABAN		SKOR
1	SS	Sangat setuju	1
2	S	Setuju	2
3	N	Netral	3
4	TS	Tidak setuju	4
5	STS	Sangat tidak setuju	5

Sumber: (Sugiyono, 2012)

3.4. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulan, Sugiyono (2012).

Dalam penelitian untuk mengukur kinerja/tingkat kesehatan KSP Mekar Sai, populasi dan sampel tidak diperlukan karena penelitian ini adalah studi kasus pada Koperasi Simpan Pinjam Mekar Sai Bandar Lampung.

Sedangkan dalam penelitian untuk mengukur hubungan antar variabel sikap, motivasi, kepuasan, dan budaya organisasi terhadap kinerja karyawan, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan KSP Mekar Sai Bandar Lampung yang berjumlah 38 orang. Jumlah personalia manajemen KSP Mekar Sai per 31 Desember 2020 sebanyak 38 orang, terdiri dari 1 orang manajer; 2 orang deputy yaitu Deputy OK (Organisasi dan Kelembagaan) dan Deputy SDM (Sumber Daya Manusia); 3 orang kepala bagian yaitu

Kepala Bagian Keuangan dan Informasi Teknologi, Kepala Bagian Layanan dan Umum, serta Kepala Bagian Usaha; 2 orang staf Informasi Teknologi; 5 orang staf Keuangan; 4 orang staf Layanan; 2 orang staf Umum; 12 orang staf Usaha; 2 orang *security outsourcing*; 1 orang driver *outsourcing*; 1 orang *cleaning service outsourcing*; dan 3 orang karyawan *part time* (Pajak, Jaga Malam, dan Piket Minggu). Ke-38 orang karyawan KSP Mekar Sai Bandar Lampung tersebut akan menjadi responden dalam penelitian ini.

3.5. Variabel Penelitian

Menurut Sudijono (2012), variabel penelitian merupakan atribut obyek yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lainnya. Sedangkan menurut Triono (2010), variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai. Dalam analisis korelasi, terdapat dua variabel yang didefinisikan yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat).

Variabel independen (bebas) adalah faktor yang menjadi pokok permasalahan yang ingin diteliti. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau menjadi sebab atau berubahnya suatu variabel lain. Variabel independen merupakan variabel yang faktornya diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungannya dengan suatu gejala yang diobservasi, (Sugiyono, 2012).

Variabel dependen (terikat) disebut juga variabel kriteria adalah variabel yang besarnya tergantung variabel bebas yang diberikan dan diukur untuk menentukan ada tidaknya pengaruh dari variabel bebas. Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independen. Variabel dependen adalah variabel yang faktornya diamati dan diukur untuk menentukan pengaruh yang disebabkan oleh variabel independen, (Sugiyono, 2012).

Dalam penelitian terdapat 5 variabel yaitu 4 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Keempat variabel bebas yang didefinisikan meliputi Sikap (X_1), Motivasi (X_2), Kepuasan (X_3), Budaya (X_4) sedangkan variabel dependen yang didefinisikan adalah Kinerja (Y). Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner atas pertanyaan yang jawabannya berupa skala pengukuran ordinal menggunakan skala Likert (5 = Sangat Setuju (SS), 4 = Setuju (S), 3 = Netral (N), 2 = Tidak Setuju (TS), 1 = Sangat Tidak

Setuju (STS)). Untuk mengukur variabel Sikap (X_1) digunakan kuisisioner yang terdiri atas 20 butir pertanyaan, kuisisioner untuk mengukur variabel Motivasi (X_2) terdiri atas 20 butir pertanyaan, kuisisioner untuk mengukur variabel Kepuasan (X_3) terdiri atas 25 butir pertanyaan, kuisisioner untuk mengukur variabel Budaya (X_4) terdiri atas 25 butir pertanyaan, dan kuisisioner untuk mengukur variabel Kinerja (Y) terdiri atas 20 butir pertanyaan.

3.6. Definisi Operasional Variabel

Operasionalisasi variabel menjelaskan mengenai variabel yang diteliti, konsep, indikator, serta skala pengukuran yang bertujuan untuk memudahkan pengertian dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian. Konsep operasional variabel yang telah dirumuskan peneliti seperti tabel di bawah ini:

Tabel 3.3 Operasional Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Pengukuran
Sikap (X_1)	Sikap didefinisikan sebagai suatu kecenderungan merespon secara positif atau negatif, suka atau tidak suka terhadap objek, individu, peristiwa, atau sesuatu dalam lingkungannya (Azwar, 2015)	<ol style="list-style-type: none"> Pemahaman tugas dan tanggung jawab sesuai tupoksi karyawan Keterampilan berkomunikasi secara ramah dan bersahabat Aktif mengikuti pendidikan dan pelatihan karyawan Tertib dan disiplin dalam 	Menggunakan skala likert 1-5 5 = Sangat Setuju (SS) 4 = Setuju (S) 3 = Netral (N) 2 = Tidak Setuju (TS) 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

		mewujudkan visi, misi, tujuan organisasi	
Motivasi (X ₂)	Motivasi didefinisikan sebagai berbagai usaha yang dilakukan manusia untuk memenuhi keinginan dan kebutuhannya, (Adha dkk, 2019)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemauan untuk menjadi karyawan berprestasi 2. Kemauan bekerja dengan semangat, aktif, dan kreatif 3. Kemauan mengikuti pendidikan dan pelatihan karyawan 4. Ketaatan terhadap aturan dan tata tertib 	Menggunakan skala likert 1-5 5 = Sangat Setuju (SS) 4 = Setuju (S) 3 = Netral (N) 2 = Tidak Setuju (TS) 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
Kepuasan kerja (X ₃)	Kepuasan kerja adalah keadaan emosional yang menyenangkan atau tidak menyenangkan dimana para karyawan memandang pekerjaan mereka (Sulastridkk., 2017)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian gaji dengan tugas pekerjaan karyawan 2. Kejelasan regulasi promosi jabatan 3. Ketersediaan fasilitas yang memadai 4. Adanya tunjangan, 	Menggunakan skala likert 1-5 5 = Sangat Setuju (SS) 4 = Setuju (S) 3 = Netral (N) 2 = Tidak Setuju (TS) 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

		jaminan kesehatan, dan jaminan ketenagakerjaan	
Budaya organisasi (X4)	Budaya organisasi dapat diartikan sebagai aturan main yang menjadi pegangan bagi sumber daya manusia suatu perusahaan dalam menjalankan kewajiban dan nilai-nilai untuk berperilaku (Trisnaningsih, 2017)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kebebasan mengemukakan ide, pendapat, dan gagasan 2. Adanya toleransi untuk berinisiatif bagi karyawan 3. Dorongan untuk meningkatkan kualitas pekerjaan 4. Adanya evaluasi kinerja karyawan secara rutin 5. Adanya aturan yang jelas mengenai gaji, jam kerja, tunjangan, seragam, dan lembur bagi karyawan 	Menggunakan skala likert 1-5 5 = Sangat Setuju (SS) 4 = Setuju (S) 3 = Netral (N) 2 = Tidak Setuju (TS) 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
Kinerja karyawan (Y)	Kinerja merupakan hasil atau tingkat keberhasilan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan mencapai target organisasi 	Menggunakan skala likert 1-5 5 = Sangat Setuju (SS) 4 = Setuju (S) 3 = Netral (N)

	<p>seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu di dalam melaksanakan tugas dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama (Sembiring, 2018).</p>	<p>2. Kemampuan menghasilkan kualitas kerja</p> <p>3. Kemampuan menyelesaikan pekerjaan sesuai batas waktu</p>	<p>2 = Tidak Setuju (TS)</p> <p>1 = Sangat Tidak Setuju (STS)</p>
--	---	--	---

3.7 Uji Persyaratan Instrumen

3.7.1 Uji Validitas

Validitas dalam penelitian menyatakan derajat ketepatan alat ukur penelitian terhadap isi sebenarnya yang diukur. Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Triono (2010) mengemukakan bahwa uji validitas dilakukan untuk membuktikan bahwa instrumen, teknik, atau proses yang digunakan untuk mengukur sebuah konsep benar-benar mengukur konsep yang dimaksudkan. Bila r hitung $> r$ tabel, berarti pertanyaan tersebut dinyatakan valid. Namun bila r hitung $< r$ tabel, berarti pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid, (Sugiyono, 2012). Untuk mengukur uji validitas dari penelitian ini, penulis menggunakan bantuan dari program SPSS versi 23.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas suatu tes merujuk pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel. Keandalan (reliabilitas) suatu cara pengukuran yang menunjukkan sejauhmana pengukuran tersebut tanpa bias (bebas kesalahan-*errorfree*) dan karena itu menjamin pengukuran yang konsisten lintas waktu dan lintas beragam item dalam instrumen (Triono, 2010).

Dalam penelitian, reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran dari suatu tes tetap konsisten setelah dilakukan berulang-ulang terhadap subjek dan dalam kondisi yang sama. Penelitian dianggap dapat diandalkan bila memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama. Tidak bisa diandalkan bila pengukuran yang berulang itu memberikan hasil yang berbeda-beda. Untuk menguji realibilitas data dari penelitian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 23, (Sudijono, 2012).

Sudijono (2012) menjelaskan bahwa uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama terhadap seluruh butir pertanyaan yang ada pada suatu kuesioner. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah:

- 1) Jika nilai Cronbach's Alpha $> 0,60$ maka kuesioner dinyatakan reliabel atau konsisten.
- 2) Sebaliknya, jika nilai Cronbach's Alpha $< 0,60$ maka kuesioner dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.

3.8 Analisis Data

Statistik yang digunakan dalam penelitian ini statistik eksploratif. Pada teknik analisis ini sub variabel dari masing-masing variabel dijabarkan menjadi item-item pernyataan, terdapat lima kriteria penilaian kuesioner yang terdiri atas sangat tidak setuju, tidak setuju, netral, setuju dan sangat setuju dan kemudian akan didapatkan hasil akhir berupa skor yang akan diolah menggunakan statistik inferensial. Sugiyono (2012) menyatakan statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data atau generalisasi. Analisis data responden akan dilakukan dengan memasukkan data responden dalam bentuk tabel melalui Microsoft Excel. Dari Microsoft Excel kemudian diolah menggunakan program SPSS versi 23 untuk mendapatkan hasil korelasi masing-masing variabel independen (Sikap = X_1 , Motivasi = X_2 , Kepuasan = X_3 , Budaya = X_4) terhadap variabel dependen (Kinerja = Y).

3.8.1 Uji Korelasi Rank Spearman

Dalam statistika parametrik, koefisien korelasi antara dua variabel (*bivariate*) yang biasa digunakan adalah koefisien korelasi momen hasil kali Pearson, yang dinotasikan dengan r , dimana skala data pengamatan serendah-rendahnya adalah interval atau rasio. Jika data pengamatan adalah berupa skala ordinal, dalam hal ini untuk uji korelasi statistika nonparametrik, maka salah satu koefisien korelasi yang dapat digunakan koefisien korelasi peringkat Spearman (ρ) (Nugroho dkk., 2008).

Ukuran korelasi nonparametrik yang analog dengan koefisien korelasi Pearson (r) adalah koefisien korelasi yang dikembangkan oleh Charles Spearman (1908) yaitu koefisien korelasi peringkat Spearman. Statistik ini kadang disebut dengan Spearman-rho, dan dinotasikan dengan ρ . Jika pada koefisien korelasi Pearson (r) digunakan untuk mengetahui korelasi data kuantitatif (skala interval dan rasio), maka pada koefisien korelasi peringkat Spearman (ρ) digunakan untuk pengukuran korelasi pada statistik nonparametrik (skala ordinal), (Nugroho dkk., 2008).

Rumus koefisien korelasi peringkat Spearman-rho merupakan turunan rumus koefisien korelasi Pearson, yaitu

$$r = \frac{\sum(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum(X_i - \bar{X})^2 \sum(Y_i - \bar{Y})^2}}$$

dimana untuk koefisien korelasi peringkat Spearman (ρ), variabel asli diganti dengan peringkatnya sehingga X_i disubstitusi menjadi $R(X_i)$ dan Y_i disubstitusi menjadi $R(Y_i)$ dan diperoleh persamaan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\sum_{i=1}^n (R(X_i) - R(\bar{X}))(R(Y_i) - R(\bar{Y}))}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (R(X_i) - R(\bar{X}))^2 \sum_{i=1}^n (R(Y_i) - R(\bar{Y}))^2}} \\ &= \frac{\sum_{i=1}^n \left(R(X_i) - \frac{n+1}{2}\right) \left(R(Y_i) - \frac{n+1}{2}\right)}{\sqrt{\frac{n(n^2-1)}{12} \cdot \frac{n(n^2-1)}{12}}} \\ &= \frac{\sum_{i=1}^n \left(R(X_i) - \frac{n+1}{2}\right) \left(R(Y_i) - \frac{n+1}{2}\right)}{\frac{n(n^2-1)}{12}} \end{aligned}$$

Untuk mempermudah perhitungan, persamaan di atas disederhanakan menjadi

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n (R(X_i) - R(Y_i))^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

dengan $\sum_{i=1}^n d_i^2$ yaitu jumlah kuadrat dari selisih-selisih antara peringkat X_i dan Y_i untuk masing-masing pengamatan. Interpretasi nilai koefisien korelasi dinyatakan pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.4 Kriteria Kekuatan Korelasi Antar Variabel

Nilai	Interpretasi
0,00 – 0,19	Sangat lemah
0,20 – 0,39	Lemah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono, 2012

Kriteria pengujian dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1) Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara variabel X dan Y

H_1 : Terdapat korelasi antara variabel X dan Y

2) Statistik uji

$$t = \frac{\rho - \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-\rho^2}}, \quad db = n - 2$$

3) Kriteria tolak H_0

Tolak H_0 jika $|t_{hitung}| > t_{tabel}$. Namun kini, analisis dengan menggunakan *software* sangat memudahkan. Kriteria penolakan H_0 cukup dengan membandingkan nilai *p-value* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, apabila *p-value* < 0,05 maka tolak H_0 .

4) Kesimpulan

Koefisien korelasi ρ bernilai antara $-1 \leq \rho \leq 1$ dengan kriteria sebagai berikut:

- $\rho = \pm 1$ artinya terdapat asosiasi yang sangat erat antara variabel X dan Y . Jika tandanya negatif (-) artinya hubungannya bertolak belakang.
- $\pm 0,0 \leq \rho \leq \pm 0,19$ artinya hubungan antar variabel dikategorikan sangat lemah.
- $\pm 0,2 \leq \rho \leq \pm 0,39$ artinya hubungan antar variabel dikategorikan lemah.
- $\pm 0,4 \leq \rho \leq \pm 0,59$ artinya hubungan antar variabel dikategorikan sedang.
- $\pm 0,6 \leq \rho \leq \pm 0,79$ artinya hubungan antar variabel dikategorikan kuat.
- $\pm 0,8 \leq \rho \leq \pm 1,0$ artinya hubungan antar variabel dikategorikan sangat kuat.

3.8.2 Uji Korelasi Kendall's-Tau

Koefisien korelasi berikutnya yang biasa digunakan untuk mengukur kekuatan korelasi untuk data penelitian dengan skala pengukuran ordinal adalah koefisien korelasi yang dikenalkan oleh M.G. Kendall (1938) yaitu koefisien korelasi Kendall-tau yang dinotasikan dengan τ . Koefisien korelasi ini memiliki sifat yang sama dengan koefisien korelasi peringkat Spearman-rho, tetapi berbeda dasar logikanya. Jika untuk koefisien korelasi peringkat Spearman-rho didasarkan pada peringkat (rank), dimana baik variabel X dan variabel Y masing-masing diberi ranking. Sedangkan untuk koefisien korelasi Kendall-tau salah satu variabelnya yang diberi peringkat (diurutkan), yaitu variabel X saja atau variabel Y saja dalam hal ini biasanya adalah variabel X . Sedangkan variabel Y akan dilihat apakah nilai variabel Y itu searah atau berlawanan arah dengan variabel X yang sudah diurutkan (Vusvitasari, Nugroho, dan Akbar, 2008).

Jika ada data bivariat $(X_i, Y_i), i = 1, 2, \dots, n$ dimana X dan Y sekurang-kurangnya berskala ordinal. Maka untuk setiap pasangan nilai observasi (X_i, Y_i) dan (X_j, Y_j) untuk $i \neq j$ dapat didefinisikan pasangan nilai sebagai berikut:

- i. Pasangan (X_i, Y_i) dan (X_j, Y_j) searah jika $(X_i - X_j)(Y_i - Y_j) > 0$ artinya adalah jika $X_i > X_j$ maka $Y_i > Y_j$ atau jika $X_i < X_j$ maka $Y_i < Y_j$ sehingga $(X - X)$ dan $(Y - Y)$ memiliki tanda yang sama, yaitu sama-sama positif atau sama-sama negatif dengan hasil kali yang selalu positif.
- ii. Pasangan (X_i, Y_i) dan (X_j, Y_j) berlawanan arah jika $(X_i - X_j)(Y_i - Y_j) < 0$ artinya adalah jika $X_i > X_j$ maka $Y_i < Y_j$ atau jika $X_i < X_j$ maka $Y_i > Y_j$ sehingga $(X - X)$ dan $(Y - Y)$ memiliki tanda yang berlawanan dengan hasil kali yang selalu negatif.

Kriteria pengujian dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1) Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara variabel X dan Y

H_1 : Terdapat korelasi antara variabel X dan Y

2) Statistik uji

$$t = \frac{\rho - \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-\rho^2}}, \quad db = n - 2$$

3) Kriteria tolak H_0

Tolak H_0 jika $|t_{hitung}| > t_{tabel}$. Namun kini, analisis dengan menggunakan *software* sangat memudahkan. Kriteria penolakan H_0 cukup dengan membandingkan nilai *p-value* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, apabila *p-value* $< 0,05$ maka tolak H_0 .

4) Kesimpulan

Koefisien korelasi ρ bernilai antara $-1 \leq \tau \leq 1$ dengan kriteria sebagai berikut:

- $\tau = \pm 1$ artinya terdapat asosiasi yang sangat erat antara variabel X dan Y . Jika tandanya negatif (-) artinya hubungannya bertolak belakang.
 - $\pm 0,0 \leq \tau \leq \pm 0,19$ artinya hubungan antar variabel dikategorikan sangat lemah.
 - $\pm 0,2 \leq \tau \leq \pm 0,39$ artinya hubungan antar variabel dikategorikan lemah.

- $\pm 0,4 \leq \tau \leq \pm 0,59$ artinya hubungan antar variabel dikategorikan sedang.
- $\pm 0,6 \leq \tau \leq \pm 0,79$ artinya hubungan antar variabel dikategorikan kuat.
- $\pm 0,8 \leq \tau \leq \pm 1,0$ artinya hubungan antar variabel dikategorikan sangat kuat.