

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

3.1.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017).

3.1.2. Metode Penelitian

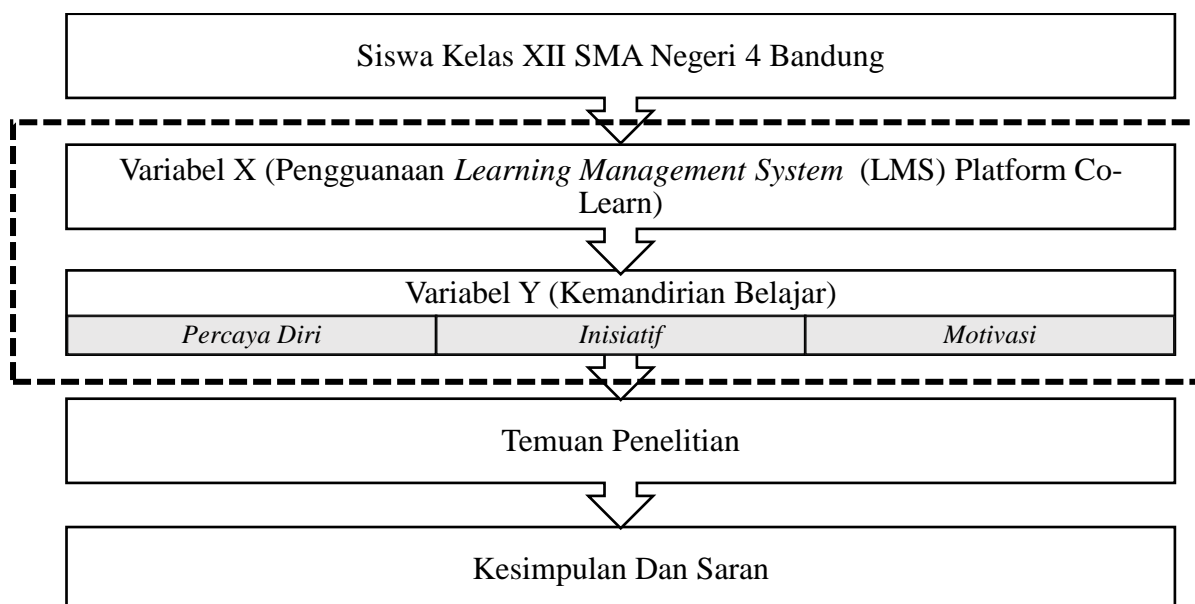
Metode penelitian pendidikan merupakan taktik ilmiah untuk memperoleh data serta informasi berupa fakta dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, sehingga suatu waktu dapat digunakan untuk memecahkan, memahami, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan (Sugiyono, 2017).

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian deskriptif jenis korelasi. Metode penelitian korelasi merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan, atau manipulasi terhadap data yang sudah ada (Sugiyono, 2017).

Peneliti menggunakan metode deskriptif jenis korelasi dengan pendekatan kuantitatif karena bertujuan untuk mendeskripsikan terkait ada atau tidaknya hubungan antara penggunaan *Learning Management System* (LMS) platform *Co-Learn* dengan kemandirian belajar siswa. Dalam penelitian yang dilakukan, terdapat satu variabel bebas yaitu penggunaan *Learning Management System* (LMS) platform *Co-Learn*, sedangkan untuk variabel terikat yaitu kemandirian belajar. Penggunaan terhadap pola penelitian korelasi dalam pengujian hipotesis kaitan tiap-tiap variabel ditujukan terhadap besar kecilnya dua maupun melebihi variabel yang berhubungan.

3.2. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian merupakan kerangka berpikir yang menjelaskan bagaimana cara pandang peneliti terhadap fakta kehidupan sosial dan perlakuan peneliti terhadap ilmu atau teori. Paradigma penelitian juga menjelaskan bagaimana peneliti memahami suatu masalah, serta kriteria pengujian sebagai landasan untuk menjawab masalah penelitian (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini paradigma penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Paradigma Penelitian

Keterangan:



= Lingkup Penelitian

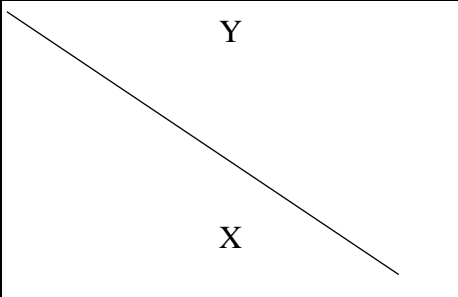


= Kontribusi Variabel X terhadap Variabel Y

3.3. Peta Variabel

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang menjadi fokus atau objek yang diamati dalam penelitian yang kemudian menghasilkan informasi dan dibuat suatu kesimpulan dari hal tersebut (Sugiyono, 2017). Peta variabel merupakan hubungan antar variabel terikat dan variabel bebas. Peta variabel dalam penelitian ini dijelaskan melalui tabel berikut.

Tabel 3.1. Peta Variabel

	Kemandirian Belajar (Y)		
	<i>Percaya Diri</i> (Y ₁)	<i>Inisiatif</i> (Y ₂)	<i>Motivasi</i> (Y ₃)
Penggunaan <i>Learning Management System</i> (LMS) Platform <i>Co-Learn</i> (X)	(XY ₁)	(XY ₂)	(XY ₃)

Keterangan:

X: Variabel Bebas “Penggunaan *Learning Management System* (LMS) Platform *Co-Learn*”

Y: Variabel Terikat “Kemandirian Belajar”

3.4. Populasi dan Sampel

3.4.1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan sebuah wilayah generalisasi yang mempunyai karakteristik atau standar tertentu yang sudah dirumuskan oleh peneliti, didalamnya terdiri dari subjek atau objek yang akan diteliti (Sugiyono, 2017). Dalam kata lain, populasi adalah keseluruhan subjek atau objek penelitian yang dibutuhkan dalam pengumpulan data penelitian. Tujuan dari adanya populasi adalah agar peneliti bisa menentukan jumlah anggota sampel dan menentukan daerah generalisasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII SMA Negeri 4 Bandung. Alasan memilih kelas XII yaitu karena kelas XII adalah kelas tertinggi di SMA dan menurut peneliti penggunaan platform *Co-Learn* ini sangat penting digunakan terutama bagi para siswa kelas XII yang akan melanjutkan ke pendidikan tinggi, karena platform *Co-Learn* ini akan dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri di rumah.

Adapun jumlah siswa secara rinci terdapat pada tabel berikut:

Tabel 3.2. Jumlah Siswa Kelas XII SMA Negeri 4 Bandung

Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah Siswa
-------	-----------	-----------	--------------

XII MIPA 1	14	19	33
XII MIPA 2	15	19	34
XII MIPA 3	14	20	34
XII MIPA 4	12	19	31
XII MIPA 5	15	19	34
XII MIPA 6	15	19	34
XII IPS 1	19	15	34
XII IPS 2	19	16	35
XII IPS 3	19	17	36
XII IPS 4	18	17	35
Jumlah	160	180	340

3.4.2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Probability* dengan *Proporsionate Random Sampling*. *Proporsionate Random Sampling* digunakan dengan cara menetapkan responden berdasarkan anggapan bahwa informasi dapat memberikan data yang pasti, lengkap dan akurat.

Teknik *random sampling* digunakan dengan cara menetapkan sampel yang semua anggotanya memiliki peluang sama dan tidak terikat oleh apapun untuk dimasukkan kedalam sampel penelitian. Sampel dipilih secara acak dengan cara ordinal, yaitu mengambil anggota populasi menurut nomor absen genap. Sehingga dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 40 orang.

3.5. Definisi Operasional

3.5.1. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar merupakan belajar mandiri, tidak menggantungkan diri pada orang lain. Dalam hal ini, siswa telah mampu belajar secara mandiri apabila telah mampu melakukan tugas belajar tanpa ketergantungan dengan orang lain, karena pada dasarnya kemandirian belajar merupakan perilaku individu yang mampu berinisiatif, mampu mengatasi hambatan serta masalah, memiliki rasa percaya diri dan tidak memerlukan pengarahan orang lain untuk melakukan kegiatan belajar (A.

P. Laksana & Hadijah, 2019). Kemandirian belajar memiliki berbagai indikator, diantaranya: 1) percaya diri, 2) inisiatif, 3) disiplin, 4) aktif, 5) motivasi. Peneliti akan mengambil 3 (tiga) indikator sebagai acuan untuk penelitian ini.

3.5.2. Learning Management System (LMS) Platform Co-Learn

Platform *Co-Learn* ini merupakan aplikasi *smartphone* yang dapat membantu siswa hanya dengan mengunggah foto soal. Melalui fitur ‘Tanya Soal’ yang menggunakan teknologi *artificial intelligence* (AI), siswa dapat menyelesaikan soal matematika hanya dengan mengambil dan mengunggah foto soal ke dalam aplikasi. Dalam hitungan detik, platform *Co-Learn* dapat memberikan video penjelasan tentang cara menyelesaikan soal tersebut secara jelas dan mudah dimengerti (“Tentang Kami - CoLearn,” 2020).

Platform *Co-Learn* ini tentu dapat membekali siswa dengan pelajaran dan keterampilan yang diperlukan untuk pelaksanaan pembelajaran daring. Dengan menggabungkan metode edukasi dan teknologi, platform *Co-Learn* berinovasi untuk membangun motivasi dan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran daring.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017), pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, sumber dan cara. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini angket (kuesioner). Angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur (Sugiyono, 2017). Angket berisi suatu uraian pertanyaan yang perlu diisi oleh responden baik secara tertutup, terbuka, maupun campuran. Pada penelitian ini, angket tertutup menjadi instrumen penelitian ini dan angket ini ditujukan kepada responden yang melaksanakan pembelajaran daring dan penggunaan platform belajar yaitu siswa kelas XII SMA Negeri 4 Bandung.

Hal ini didasari karena penelitian ini menggunakan metode deskriptif pendekatan kuantitatif, sehingga peneliti menggunakan angket tertutup berupa uraian pertanyaan yang disusun dengan menggunakan skala *Likert*.

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

3.7. Teknik Analisis Instrumen

Instrumen pengumpulan data merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data penelitian, agar kegiatan tersebut menjadi sistematis. Pada penelitian ini, instrumen digunakan untuk mengetahui hubungan penggunaan platform *Co-Learn* terhadap kemandirian belajar siswa kelas XII SMA Negeri 4 Bandung

Instrumen yang akan digunakan adalah kuisisioner (angket), isinya terdiri dari berbagai pertanyaan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dari responden seperti data diri ataupun segala sesuatu yang diketahui (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini angket yang digunakan merupakan angket berstruktur dengan bentuk jawaban tertutup yang berarti setiap butir pertanyaan atau pernyataan sudah disertai dengan jawaban. Angket terdiri dari 30 butir pertanyaan atau pernyataan sebagai alat ukurnya dan disajikan dalam bentuk online menggunakan *google form*. Pengukuran angket dilakukan dengan skala *Likert* dengan penilaian skor sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Tabel 3.3. Skala Likert

Arah Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

N : Netral

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Sebelum membuat instrumen, peneliti terlebih dahulu membuat kisi-kisi agar dalam penyusunan instrumen dapat dilakukan dengan tepat.

3.7.1. Uji Validitas Instrumen

Validitas dalam instrumen bertujuan untuk mengetahui ukuran kesesuaian hasil pengukuran instrumen dengan tujuan penelitian. Hasil penelitian dikatakan valid bila terdapat kesamaan antara data yang

terkumpul dengan data sesungguhnya yang diteliti. Instrumen dikatakan valid bila alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid, dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur (Sugiyono, 2017).

Pada umumnya, instrumen dikatakan valid bila memiliki validitas internal dan validitas eksternal. Validitas internal atau rasional dikatakan bila data yang dihasilkan merupsksn fungsi dari rancangan dan instrumen yang digunakan. Validitas internal terdiri dari Validitas Konstruk dan Validitas Isi.

Validitas Konstruk digunakan untuk meneliti sikap (*non-test*) yang disusun berdasarkan teori yang relevan. Instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur gejala sesuai definisinya. Validitas konstruk diuji dengan *expert judgement*, yaitu pendapat dari ahli. Dalam hal ini, instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu. Setelah instrumen diuji dengan pendapat dari ahli (*expert judgement*), selanjutnya instrumen dicobakan pada sampel dari mana populasi yang diambil.

Setelah data dikumpulkan, maka pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu mengorelasikan antar skor item instrumen dalam suatu faktor dan mengkorelasikan skor faktor dengan skor total atau menggunakan nilai *Spearman Correlation* dan taraf Signifikansi 5%. Apabila nilai r_{hitung} adalah lebih besar atau sama dengan r_{tabel} , maka butir instrumen dapat dinyatakan valid. Sebaliknya, bila apabila nilai r_{hitung} adalah lebih kecil dari r_{tabel} , maka butir instrumen dinyatakan tidak valid. Setelah diperoleh r_{hitung} kemudian dibandingkan dengan taraf signifikansi 5%.

Berikut hasil uji validitas instrumen yang diujikan kepada 20 responden dengan nilai dari r_{tabel} dari $n = 20$ adalah 0,444.

Tabel 3.4. Hasil Uji Validitas Instrumen

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,688	0,444	Valid
2	0,517	0,444	Valid
3	0,559	0,444	Valid

4	0,587	0,444	Valid
5	0,589	0,444	Valid
6	0,769	0,444	Valid
7	0,519	0,444	Valid
8	0,623	0,444	Valid
9	0,638	0,444	Valid
10	0,661	0,444	Valid
11	0,869	0,444	Valid
12	0,713	0,444	Valid
13	0,447	0,444	Valid
14	0,869	0,444	Valid
15	0,823	0,444	Valid
16	0,577	0,444	Valid
17	0,688	0,444	Valid
18	0,776	0,444	Valid
19	0,669	0,444	Valid
20	0,543	0,444	Valid
21	0,823	0,444	Valid
22	0,869	0,444	Valid
23	0,869	0,444	Valid
24	0,577	0,444	Valid
25	0,447	0,444	Valid
26	0,869	0,444	Valid
27	0,565	0,444	Valid
28	0,869	0,444	Valid
29	0,543	0,444	Valid
30	0,823	0,444	Valid
31	0,823	0,444	Valid
32	0,577	0,444	Valid
33	0,713	0,444	Valid
34	0,647	0,444	Valid
35	0,713	0,444	Valid
36	0,522	0,444	Valid
37	0,543	0,444	Valid
38	0,869	0,444	Valid
39	0,869	0,444	Valid
40	0,823	0,444	Valid

Hasil perhitungan pada analisis uji validitas dari 40 butir instrumen bahwa hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga seluruh butir instrumen dikatakan valid.

3.7.2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas merupakan tingkatan seberapa konsistennya instrumen yang digunakan. Instrumen dapat dinyatakan memiliki reliabilitas apabila

hasilnya sama dan diuji terhadap pengelompokan yang serupa dalam waktu maupun peluang yang berlainan. Perhitungan uji reliabilitas pada penelitian berikut memanfaatkan penggunaan dari analisis berbasis komputer, yaitu aplikasi SPSS *Statistics 25* dengan uji *Cronbach's Alpha*. Untuk menginterpretasi koefisien dari reliabilitas, Sugiyono, (2017) mengklasifikasikan menjadi berbagai kategori:

Tabel 3.5 Koefisien Tingkat Hubungan *Cronbach's Alpha*

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,70 – 0,899	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono, (2017)

Dari tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa bila hasil *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,6 menunjukkan bahwa bukti instrumen tersebut dinyatakan reliabel. Sebaliknya, bila hasil *Cronbach's Alpha* lebih kecil dari 0,6 menunjukkan bahwa bukti instrumen tersebut dinyatakan tidak reliabel.

Peneliti menggunakan uji reliabilitas dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ tingkat kepercayaan 95%, maka instrumen angket dapat dikatakan reliabel. Namun sebaliknya, bila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen angket dinyatakan reliabel. Peneliti menggunakan aplikasi SPSS *Statistics 25* untuk melakukan perhitungan dan uji reliabilitas. Di bawah ini merupakan hasil uji reliabilitas instrumen.

Tabel 3.6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Variabel X: *Learning Management System (LMS) Platform Co-Learn*

Cronbach's Alpha	N of Items
.661	10

Tabel 3.7. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Variabel Y: Kemandirian Belajar

Cronbach's Alpha	N of Items
.966	30

Menurut Sugiyono (2017), kriteria suatu item dinyatakan reliabel adalah ketika nilainya $> 0,6$. Dalam perhitungan koefisien reliabilitas ini

dihasilkan *Alpa Cronbach's* variabel X (Penggunaan Platform *Co-Learn*) sebesar 0,661 dan variabel Y (Kemandirian Belajar) sebesar 0,966 yang artinya instrumen dalam penelitian ini dapat digunakan.

3.8. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan yang dilakukan dalam analisis data antara lain yaitu mengelompokkan data yang didasari oleh variabel beserta jenis dari respondennya, mentabulasi data, menyajikan data melalui setiap variabel dalam penelitian, menghitung jawaban rumusan permasalahan serta menghitung uji terhadap hipotesis yang menjadi rumusan pada penelitian yang dilakukan (Sugiyono, 2017).

3.8.1. Menghitung Skor Penelitian

Perhitungan skor penelitian digunakan untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini. Data didapatkan dari setiap jawaban dari pernyataan siswa dicatat dengan ketentuan skala likert dan dipilah sesuai dengan kisi-kisi instrumen yang telah dibuat, setelah itu diinterpretasikan ke dalam tabel frekuensi untuk mencari skor totalnya.

Skor total yang didapatkan akan diinterpretasikan ke dalam kriteria interpretasi untuk mengetahui kuat atau tidaknya persentase penilaian. Rumus yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah Skor Total}}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Sumber: (Riduwan, 2004)

Keterangan:

N : Skor tertinggi

I : Jumlah pernyataan dalam angket

R : Jumlah responden

Setelah mengetahui hasil perhitungan di atas, maka dilanjutkan dengan menginterpretasikan hasil tersebut ke dalam kriteria interpretasi skor penelitian, yaitu:

Tabel 3.8. Kriteria Interpretasi Skor Penelitian

Skor rata-rata (%)	Kriteria Responden
0% - 20%	Sangat Lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: (Riduwan, 2004)

3.9. Uji Hipotesis

Pada penelitian ini, uji hipotesis yang digunakan peneliti adalah uji analisis korelasi dan uji signifikansi, sebagai berikut:

3.9.1. Analisis Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk mengukur derajat hubungan dan seberapa eratnya hubungan tersebut. Dalam penelitian ini akan menggunakan uji korelasi *rank spearman*, karena data yang diperoleh berupa data ordinal. Perhitungan analisis korelasi ini menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau $\alpha = 0,05$. Rumus yang digunakan adalah:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

ρ : Koefisien korelasi (rho)

1 : Bilangan tetap

6 : Bilangan tetap

n : Jumlah sampel

$\sum D^2$: Jumlah kuadrat dari selisih rank variabel X dan Y

Kemudian, untuk menafsirkan hasil koefisien korelasi yang telah dilakukan dapat menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.9. Kriteria Koefisien Korelasi

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,60 – 0,799	Kuat

0,80 – 1,000	Sangat Kuat
--------------	-------------

Sumber: (Sugiyono, 2017)

3.9.2. Uji Signifikansi

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan uji signifikansi untuk mengetahui apakah hubungan yang ditemukan berlaku untuk seluruh populasi atau tidak, dan untuk mengetahui daerah penerimaan atau penolakan hipotesis. Uji hipotesis ini menggunakan uji-t karena terdiri > 30 sampel. dengan rumus sebagai berikut:

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

Sumber: (Sugiyono, 2017)

Keterangan:

t : Uji signifikansi

ρ : Koefisien korelasi

n : Jumlah sampel

Data dari hasil perhitungan ini dapat dilihat dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$. Lalu setelah terlihat nilai antara t_{hitung} dengan t_{tabel} maka untuk melihat daerah penerimaan dan penolakan hipotesis adalah dengan mengikuti ketentuan hipotesis yang berlaku pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y)
2. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (tidak terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y)

3.10. Prosedur Penelitian

3.10.1. Tahap Perencanaan

1. Menentukan masalah penelitian
2. Merumuskan masalah dengan identifikasi masalah dan rumusan penelitian
3. Menyusun proposal penelitian dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing akademik

4. Memilih rancangan penelitian, merumuskan hipotesis, merancang rencana serta melakukan revisi

3.10.2. Tahap Pelaksanaan

1. Menentukan sampel
2. Membuat instrumen
3. Mengumpulkan data penelitian
4. Melakukan komunikasi dan konsultasi dengan dosen pembimbing

3.10.3. Tahap Akhir Penelitian

1. Menganalisis data
2. Menghitung hasil data penelitian
3. Menarik kesimpulan dan saran berdasarkan hasil pengolahan data
4. Laporan penelitian dilaporkan dalam bentuk skripsi dan diserahkan kepada tim penguji sidang untuk diberikan penilaian