

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode merupakan suatu hal atau cara yang penting yang digunakan seseorang agar masalah dan hipotesis yang diajukan dapat dijawab dan diuji secara tepat, cepat dan akurat. Dalam hubungannya dengan penelitian, maka pengertian metode itu sendiri ada bermacam-macam. Fauzi (2009: 33) berpendapat “Metode penelitian adalah tata cara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan”. Sedangkan Sugiyono (2012:6) mengemukakan metode penelitian adalah “Cara ilmiah peneliti untuk mendapatkan data yang valid yang bertujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibukinformatikannya suatu pengetahuan tertentu sehingga nantinya dapat memahami, mengatasi, memecahkan dan mengantisipasi masalah yang timbul berkenaan dalam bidang pendidikan”.

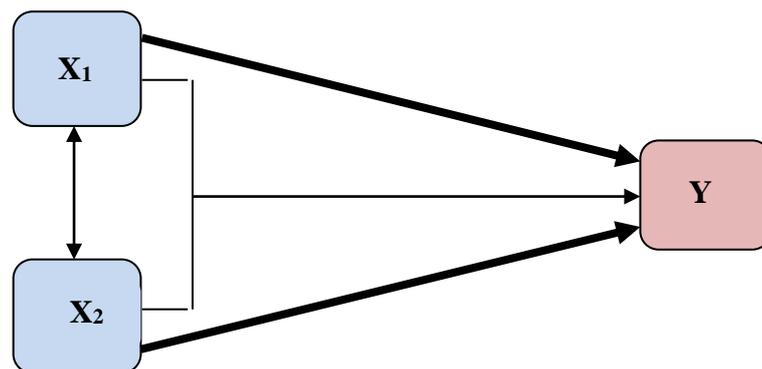
Sesuai dengan permasalahan penelitian maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *ExPost Facto*. Menurut Hadari Nawawi (2012: 67) mengatakan bahwa : Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan subjek/objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya.

Menurut Sukmadinata (2006: 55) menyatakan “penelitian ekspos fakto (*expost facto research*) meneliti hubungan sebab akibat yang tidak dimanipulasi atau diberi perlakuan (dirancang dan dilaksanakan) oleh peneliti”. Selanjutnya dikatakan bahwa “penelitian ekspos fakto

dilakukan terhadap program, kegiatan yang telah berlangsung atau telah terjadi”.

Metode ini lebih ditujukan untuk melihat dan mengkaji hubungan antara dua variabel atau lebih, dimana variabel bebas dari permasalahan yang dikaji telah terjadi sebelumnya melakukan perlakuan lain. Peneliti dalam penelitian ini dilakukan pengambilan data di kelas X SMA Wisuda Pontianak. Adapun dua variabel tersebut yaitu variabel bebas (X) adalah motivasi intrinsik dan ekstrinsik belajar siswa serta variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa mata pelajaran informatika kelas X SMA Wisuda Pontianak.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat digambarkan suatu Desain penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.1 Paradigma ganda dengan dua variabel Independen
(sugiyono, 2012:44)

Keterangan:

X1 = Variabel Motivasi Belajar Intrinsik

X2 = Variabel Motivasi Belajar Ekstrinsik

Y = Variabel Hasil Belajar

→ = hubungan faktor yang mempengaruhi belajar yang bekerja secara sendiri-sendiri terhadap hasil belajar.

→ = hubungan yang mempengaruhi belajar yang bekerja secara bersamaan terhadap hasil belajar.

2. Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang dipandang cocok dan sesuai dengan metode yang diperlukan dalam penelitian ini adalah studi kausal komparatif (*causal-comparatif studies*) atau *ex post facto* dengan pendekatan positivis informatika. Menurut Nawawi (2012:78) “studi kausal komparatif pada dasarnya bermaksud hubungan sebab akibat di dalam suatu peristiwa atau keadaanya yang sedang atau sudah berlangsung”. Sedangkan menurut Gay (Emzir,2013:119) “penelitian kausal komparatif (*Causal-comparative research*) atau *ex post facto* adalah penelitian di mana peneliti berusaha menentukan penyebab atau alasan, untuk keberadaan perbedaan dalam perilaku atau status dalam kelompok individu. Oleh karena itu, penelitian ini akan meneliti Pengaruh Motivasi Intrinsik dan Ekstrinsik Terhadap Hasil belajar Siswa Mata Pelajaran informatika di kelas X SMA Wisuda Pontianak.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek, subyek yang mempunyai kualitas dan karakteris informatika tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya (Sugiyono, 2015:117). Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah keseluruhan siswa kelas X SMA Wisuda Pontianak yang berjumlah 26 orang . Sebaran populasi siswa Kelas X SMA Wisuda Pontianak tahun pelajaran 2019/2020 terdapat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1
Distribusi Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X	26
Jumlah		26

Sumber : TU Kelas X SMA Wisuda Pontianak Tahun Ajaran 2019/2020

2. Sampel

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data sebenarnya dalam suatu penelitian (Hadari Nawawi, 2012:153). Menurut Arikunto (2013:174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Arikunto (2006:134) “apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Karena jumlah populasi siswa kelas X kurang dari 100, maka semua siswa dijadikan sampel penelitian. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2012:68) “*sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 26 siswa.

C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpul Data

Dalam suatu penelitian diperlukan teknik dan alat pengumpul data yang relevan. Hal tersebut dimaksud agar tercapainya pemecahan masalah secara valid sehingga akan diperoleh hasil yang objektif. Penggunaan teknik dan alat pengumpul data yang tepat, maka perlu didukung dengan data yang didapatkan peneliti yang objektif.

Nawawi (2012:100) menyatakan ada enam teknik penelitian sebagai alat pengumpul data yaitu:

- 1) Teknik observasi langsung
- 2) Teknik observasi tidak langsung
- 3) Teknik komunikasi langsung
- 4) Teknik komunikasi tidak langsung
- 5) Teknik pengukuran
- 6) Teknik studi dokumenter

Berdasarkan pendapat tersebut, adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

a. Teknik komunikasi Tak Langsung

Menurut Hadari Nawawi (2012:40) mengemukakan bahwa “Teknik komunikasi tak langsung adalah cara pengumpulan data dimana peneliti tidak melakukan kontak pembicaraan langsung dengan sumber data namun melalui media atau perantara”. Dalam penelitian ini teknik komunikasi tidak langsung adalah melalui kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2012:199).

Teknik komunikasi tidak langsung dalam penelitian ini adalah melalui kuisisioner atau angket. Alat yang digunakan dalam pengumpulan data dengan teknik kuisisioner adalah berupa angket yang sebelumnya telah disusun oleh peneliti sebelum dilakukan pengambilan data. Angket diberikan kepada siswa kelas X SMA Wisuda Pontianak sebagai responden untuk mengetahui motivasi intrinsik dan ekstrinsik belajar siswa.

b. Teknik Studi Dokumenter

Adapun data yang dikumpulkan melalui studi dokumenter dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa yaitu raport pelajaran informatika semester ganjil kelas X SMA Wisuda Pontianak tahun ajaran 2019/2020.

2. Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan nilai raport:

a. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket tertutup berbentuk pernyataan dengan pilihan jawaban. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik belajar siswa Kelas X SMA Wisuda Pontianak. Skala pengukuran yang

digunakan dalam angket adalah skala *likert* dengan gradiasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang terdiri dari lima pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Skor yang diberikan terhadap pilihan jawaban tergantung pada penilaian terhadap pernyataan positif dengan negatif adalah kebalikannya. Skor untuk menilai angket dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1
Pembagian Skor Skala Likert

Pernyataan motivasi/motivasi ekstrinsik	Sangat setuju	setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
Pernyataan positif	4	3	2	1
Pernyataan negative	1	2	3	4

(Sugiyono, 2012:93)

Angket merupakan instrumen utama yang digunakan untuk pengambilan data yang disusun berdasarkan langkah-langkah penyusunan angket. Adapun penyusunan angket sebagai berikut:

- 1) Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan angket
- 2) Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran angket meliputi motivasi dan sikap belajar siswa
- 3) Membuat kisi-kisi angket
- 4) Menyusun urutan pernyataan
- 5) Membuat petunjuk pengisian
- 6) Validitas dan reabilitas instrumen penelitian

Instrumen yang baik apabila memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Sebelum angket diberikan kepada siswa yang diteliti, angket tersebut harus diuji cobakan terlebih dahulu. Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang disusun sudah benar-benar baik atau belum. Instrumen yang baik harus memenuhi persyaratan valid dan reliabel.

1) Validitas

Validitas merupakan syarat yang harus dipenuhi di dalam instrumen penelitian, untuk melihat apakah instrumen layak digunakan atau tidak, instrumen harus diuji terlebih dahulu dan dianalisa apakah instrumen penelitian memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Pengujian validitas instrumen dibagi menjadi 3 yaitu validitas konstruksi, validitas isi, validitas prediksi, dan validitas kesamaan (Zuldafrial, 2012:96). Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas isi dengan melibatkan validator ahli (dua orang dosen dan satu guru informatika Kelas X SMA Wisuda Pontianak) dan validitas konstruksi. Uji validitas yang dilakukan mencakup dua hal yaitu validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi dilakukan melalui *expert judgement (tenaga ahli)* dengan mengkonsultasikan instrumen penelitian dengan tenaga ahli. Dengan meminta bantuan pengujian validitas kepada 2 orang dosen dan 1 orang guru.

Uji coba dilakukan pada 22 orang siswa kelas XI SMA Wisuda Pontianak. Sekolah uji coba instrument di ambil berdasarkan kriteria akreditasi dan jenis kurikulum yang di gunakan sama. Uji coba instrumen dilakukan sebelum peneliti mengujikan kepada sampel penelitian. Uji validitas menggunakan rumus *Product Momen Pearson* dengan angka kasar (Subana, 2000:130).

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2) (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

- N = banyaknya sampel
- $\sum x$ = skor suatu butir/item
- $\sum Y$ = skort total

Butir pernyataan instrumen di analisis dengan bantuan program Microsoft Office Excel. Butir pernyataan di katakan valid apabila jika r_{hitung} sama atau lebih besar dari r_{tabel} dengan taraf signifikan 5% jika r_{hitung} lebih kecil r_{tabel} maka butir pernyataan tidak valid.

Berdasarkan analisis data dapat di simpulkan bahwa instrumen Motivasi Belajar Intrinsik sebanyak 30 butir pernyataan di peroleh 20 butir pernyataan valid, sedangkan instrumen motivasi ekstrinsik sebanyak 30 butir pernyataan di peroleh 20 butir pernyataan valid. Sehingga 20 butir pernyataan untuk angket motivasi intrinsik dan 20 butir pernyataan untuk angket motivasi ekstrinsik digunakan untuk penelitian.

Tabel 3.3
Item pernyataan yang valid

Variabel	Item Pernyataan Valid	Total
Motivasi Instrinsik	1,2,3,7,8,10,11,12,13,14,15,16,18,19 ,23,24,25,28,29,30	20
Motivasi Ekstrinsik	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,16,17,18,19,23, 25,26,27,28	20

2) Reliabilitas

Angket yang mempunyai reliabilitas berarti angket tersebut mempunyai sifat yang dapat dipercaya. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika berkali-kali digunakan untuk penelitian tetap menghasilkan data yang sama untuk suatu objek penelitian. Uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Chronbach* dengan alasan *Alpha Chronbach* digunakan untuk instrumen berupa angket penelitian yang memiliki karakteris informatika data berupa data berskala likert. Adapun

rumus reliabilitas alpha yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_n^2}{\sigma_n^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrument

K = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_n^2$ = Jumlah varian butir

σ_n^2 = Varian total. (Arikunto, 2013:196)

Untuk menginterpretasikan koefisien alpha (r_{11}) digunakan kategori yaitu:

Tabel 3.4

Interhasil Koefisien Reliabilitas

Interval Koefisien	Interpretasikan
0,000-0,199	Sangat Rendah
0,200-0,399	Rendah
0,400-0,599	Sedang
0,600-0,799	Tinggi
0,800-0,999	Sangat Tinggi

(Arikunto, 2013:196)

Berdasarkan hasil analisis data di ketahui bahwa instrumen Motivasi Belajar Intrinsik menunjukkan nilai *Alpha* sebesar 0,907 termasuk dalam kategori sangat tinggi, sedangkan variabel Motivasi belajar ekstrinsik di peroleh nilai *Alpha* sebesar 0,923 termasuk dalam kategori sangat tinggi.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah nilai Raport yang digunakan untuk menentukan tingkat hasil belajar siswa. Raport

yang digunakan adalah nilai raport semester ganjil mata pelajaran informatika kelas X SMA Wisuda Pontianak tahun ajaran 2019/2020.

D. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan pra observasi ke Kelas X SMA Wisuda Pontianak
 - b. Menyiapkan instrumen penelitian berupa kisi-kisi angket, menyusun angket motivasi dan lingkungan belajar.
 - c. Melakukan validasi isi terhadap instrumen penelitian yang telah dibuat dengan dua orang dosen IKIP PGRI Pontianak Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komputer dan satu orang guru mata pelajaran informatika tempat penelitian dilakukan.
 - d. Melakukan uji coba angket di kelas XI SMA Wisuda Pontianak.
 - e. Melakukan validasi empirik terhadap instrumen uji coba penelitian.
 - f. Merevisi angket berdasarkan hasil analisis validasi instrumen uji coba.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Menyebarkan angket motivasi dan motivasi ekstrinsik kepada siswa.
 - b. Pemeriksaan angket motivasi dan motivasi ekstrinsik siswa.

Tabel 3.5
Pelaksanaan penelitian

Tanggal Pelaksanaan	Kegiatan
23 Juli 2020	Pelaksanaan uji coba instrument penelitian di kelas XI SMA Wisuda Pontianak secara online
03 Agustus 2020	Pelaksanaan penelitian dengan membagikan angket motivasi belajar intrinsik kepada siswa kelas X SMA Wisuda Pontianak secara online
03 Agustus	Pelaksanaan penelitian dengan membagikan

2020	angket motivasi ekstrinsik kepada siswa kelas X SMA Wisuda Pontianak secara online
04 Agustus 2020	Meminta data hasil Raport semester ganjil kelas X SMA Wisuda Pontianak.

3. Tahap Akhir

- a. Mengolah data hasil penelitian dengan uji statistik yang sesuai untuk menjawab masalah dan hipotesis penelitian.
- b. Menarik kesimpulan.

E. Teknik analisis data

Data yang telah diperoleh melalui alat pengumpulan data, akan diolah dan dianalisis. Pengolahan dan analisis data disesuaikan dengan jenis data yang disaring agar tidak menyimpang. Setelah data yang diperlukan dianggap cukup, maka langkah berikutnya adalah mengolah data dengan menggunakan perhitungan statistika tertentu yang dianggap relevan dengan masalah yang diteliti. Langkah-langkah yang akan digunakan dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Untuk menjawab sub masalah 1 yaitu menjelaskan nilai yang sering muncul (modus), nilai tengah (median), nilai rata-rata (mean), rentang data (range), varian dan standar deviasi pada motivasi, motivasi ekstrinsik dan hasil belajar siswa dengan menggunakan SPSS 16. Dari beberapa variabel bebas tersebut diklasifikasikan menjadi beberapa kategori berkenaan dengan keperluan penelitian digunakan skor merata ideal (M_i) dan simpangan baku ideal (SD_i) sebagai berikut :

Tabel 3.5
Skor merata ideal (M_i) dan simpangan baku ideal (SD_i)

Kategori	Kriteria
Sangat tinggi	$> (M + SD)$
Tinggi	$M - (M+SD)$
Rendah	$(M-SD) - M$
Sangat rendah	$< (M-SD)$

Djemari Mardaphi (2008:123)

Untuk melakukan perhitungan dapat dengan rumus sebagai berikut:

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$S_{di} = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

Tabel 3.6
Kriteria Hasil Belajar

Kriteria	Tergolong
0 – 49	Tergolong gagal
50 – 59	Tergolong kurang
60 – 69	Tergolong cukup
70 – 79	Tergolong baik
80 – 100	Tergolong istimewa

2. Untuk menjawab sub masalah 2 dan 3 yaitu untuk menjelaskan uji prasyarat analisis data untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan telah memenuhi syarat untuk dianalisis dengan teknik analisis yang direncanakan, dilanjutkan dengan uji regresi linear sederhana yakni:

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data diperlukan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis berdistribusi normal dan juga berasal dari populasi normal pula. Kriteria yang digunakan yaitu data dikatakan normal apabila harga koefisien *asympt.sig output kolmogrov-smirnov test* > dari alpha yang ditentukan yaitu 5% (0.05).

b. Uji Linieritas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel dependen dengan variabel independen. Apabila hubungan yang linear antara variabel bebas dan terikat maka pengujian dapat dilanjutkan sebaliknya apabila tidak terjadi hubungan maka analisis regresi tidak dapat dilanjutkan. Pengujian

ini menggunakan taraf signifikan 0,05 atau 5% apabila signifikan $linearity < 0,05$ atau nilai *significansi deviation from linearity* 0,05 maka terjadi hubungan linear antara variabel bebas dan variabel terikat.

c. Uji Mulinformatikaolinearitas

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel bebas menggunakan analisis korelasi akan diperoleh harga interkorelasi antar variabel bebas. Dengan *Varian Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari 10 dan nilai Tolerance tidak kurang dari 0,1. Sehingga jika terjadi mulinformatikaolinearitas antar variabel bebas maka uji korelasi ganda dapat dilanjutkan.

3. Untuk menjawab sub masalah 2, 3, 4 yaitu untuk menjelaskan uji hipotesis digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel prediktor (variabel bebas). Dengan pengujian pada sub masalah 2 dan 3 menggunakan analisis regresi linear sederhana dan sub masalah 4 menggunakan analisis regresi linear berganda:

a. Analisis regresi linear sederhana

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara motivasi belajar intrinsik dengan hasil belajar, motivasi belajar ekstrinsik siswa dengan hasil belajar menggunakan analisis product momen dari pearson, dan dibantu menggunakan SPSS 16.

Analisi linear sederhana menggunakan rumus:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = variabel dependen/terikat (nilai yang diprediksikan)

X = variabel independen/bebas

a = konstanta (nilai Y apabila X = 0)

b = koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

b. Analisis regresi linear berganda

Untuk menjawab sub masalah 4 yaitu untuk menjelaskan uji hipotesis prediktor digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel prediktor (variabel bebas) dapat menggunakan rumus regresi linear berganda 2 prediktor. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

- Y = variabel terikat
 A = konstanta
 b1, b2 = koefisien regresi
 x1, x2 = variabel bebas

Dibantu dengan program SPSS 16 kriteria penerimaan H_0 adalah taraf signifikan $<0,05$ yang berarti pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel bebas tidak signifikan.

c. Uji Signifikansi Simultan (uji F)

Analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh secara bersama sama variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan dasar pengambilan keputusan :

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ atau $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a di tolak dimana variabel setiap variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ atau $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 di tolak dimana variabel setiap variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat.