

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. Seperti diketahui bersama, validitas hasil penelitian salah satunya ditentukan oleh ketepatan peneliti dalam memilih metode penelitian. 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 dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga nantinya dapat memahami, mengatasi, memecahkan dan mengantisipasi masalah yang timbul berkenaan dalam bidang pendidikan”. Nawani (2012:65) menyatakan metode dibagi menjadi empat, yaitu:

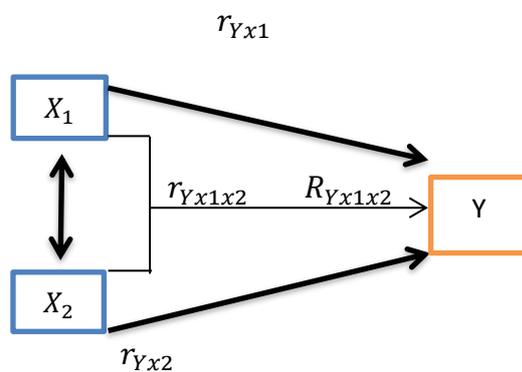
- a. Metode Filosofi
- b. Metode Deskriptif
- c. Metode Historis Atau Dokumenter
- d. Metode Eksperimen

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif. Mahmud (2011:100) mengemukakan bahwa “metode deskriptif adalah suatu penelitian yang diupayakan untuk mengamati permasalahan secara sistematis dan akurat mengenai fakta dan sifat objek tertentu”. Subana (2011:89) metode deskriptif menuturkan dan menafsirkan data yang berkenaan dengan fakta, keadaan, variabel dan fenomena yang terjadi saat penelitian berlangsung dan menyajikan apa adanya. Berdasarkan masalah umum penelitian ini, maka metode yang digunakan adalah metode deskriptif.

Metode deskriptif adalah suatu cara untuk mewujudkan cara untuk memecahkan masalah yang sedang diteliti dengan memberian gambar berdasarkan fakta-fakta yang tampak sebagaimana mestinya pada saat penelitian. Adapun alasan peneliti menggunakan metode deskriptif dalam penelitian ini adalah karena peneliti bermaksud untuk menggambarkan secara apa adanya tentang pengaruh fasilitas laboratorium komputer dan kreativitas belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran WAN (Jaringan Berbasis Luas) Siswa Di Kelas XI Jurusan TKJ Di SMK Hosana Tebas.

Metode ini lebih ditujukan untuk melihat dan mengkaji hubungan antara dua variabel atau lebih, dimana variabel bebas dari permasalahan yang dikaji telah terjadi sebelumnya melalui perlakuan orang lain. Peneliti dalam penelitian ini melakukan pengambilan data disekolah menengah kejuruan di Tebas kabupaten Sambas yang berkaitan dengan dua variabel, yaitu variabel bebas (X) adalah faktor-faktor yang mempengaruhi yakni dengan 3 aspek meliputi fasilitas labolatorium komputer, dan kreativitas belajar, dan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran WAN (Jaringan Berbasis Luas) Di Kelas XI Jurusan TKJ Di SMK Hosana Tebas.

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 Fasilitas Laboratorium Komputer

X2 = Variabel Kreativitas Belajar

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 digunakan dalam penelitian ini adalah studi kausal komperatif (*causal comparative study*) yang disebut juga penelitian *expost facto*. Menurut Zainal Arifin (2011:15) “pendekatan ini umumnya digunakan dalam penelitian kuantitatif, dimana prosesnya dilakukan secara ringkas, terbatas, dan memilah-milah permasalahan menjadi bagian yang dapat diukur”.

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 *ex post facto* dilakukan terhadap program, kegiatan yang telah berlangsung atau telah terjadi”.

Penelitian *ex post facto* bertujuan menemukan penyebab yang memungkinkan perubahan perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal-hal yang menyebabkan perubahan pada variabel bebas secara keseluruhan sudah terjadi.

B. Populasi Dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan, (Margono, 2010:118). (Sugiyono, 2012:117) mengemukakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas

objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Table 3.1
Populasi siswa kelas XI Tahun ajaran 2020/2021

	NAMA SEKOLAH	JUMLAH SISWA	KELAS
	SMK SWASTA HOSANA TEBAS	32 SISWA	XI TKJ 1
		31 SISWA	XI TKJ 2
		27 SISWA	XI TKJ 3
	JUMLAH	90 ISWA	

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 Sugiyono (2014:118) “sampel adalah bagian dari jumlah atau karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. sampel dalam penelitian ini adalah Kelas XI Jurusan TKJ Di SMK Hosana Tebas. Teknik pengambilan 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”. Jadi, sampel yang digunakan dalam penelitian adalah siswa kelas XI TKJ yang berjumlah 90 siswa.

C. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpul data

Untuk menghasilkan penelitian yang valid dan reliable, maka pada saat mengumpulkan data hasil penelitian harus menggunakan teknik pengumpul

data yang sesuai dan tepat. Menurut Nawawi (2015:10) ada enam teknik pengumpul data dalam suatu penelitian, 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

Dari keenam teknik di atas, penulis menggunakan tiga teknik penelitian sebagai cara untuk mengumpulkan data, yaitu:

a) Teknik komunikasi langsung

Komunikasi langsung adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan hubungan langsung atau tatap muka dengan responden. Sejalan dengan itu Zulfadrial (2009:32) mengemukakan bahwa “suatu metode pengumpulan data, dimana peneliti langsung berhadapan dengan subjek penelitian untuk mendapatkan data atau informasi yang diperlukan melalui wawancara dengan responden”. Dari paparan di atas dapat dipahami bahwa teknik komunikasi langsung adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara kepada sumber data. Beni Ahmad Saebani (1998:190) mengatakan “wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi atau ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna suatu data tertentu”.

b) Teknik komunikasi tidak langsung

Teknik digunakan untuk memperoleh data informasi variabel penelitian yang ditunjukkan kepada siswa di SMK Hosana Tebas. Hadari Nawawi (2007:101) mengemukakan bahwa: “teknik ini adalah cara mengumpulkan data yang dilakukan dengan mengadakan hubungan tidak langsung atau dengan perantara alat, baik berupa alat yang sudah tersedia maupun alat khusus yang dibuat untuk keperluan tersebut”. Artinya,

komunikasi yang dilakukan antara peneliti dengan sumber data penelitian dilakukan secara tidak langsung dengan perantara alat atau instrumen.

c) Teknik studi dokumenter

Teknik studi dokumenter adalah cara pengumpulan data yang dilakukan kategori dan klasifikasi bahan-bahan tertulis yang berhubungan dengan masalah penelitian, baik dari sumber dokumen maupun dari buku-buku, Koran, majalah, dan lain-lain (Hadari Nawawi, 2012:101). Adapun data yang dikumpulkan melalui studi dokumenter dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

2. Alat pengumpul data

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

a. Angket

Menurut Sugiyono kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket dalam penelitian ini menggunakan skala pengukuran yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket tertutup berbentuk pernyataan dengan pilihan jawaban. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai fasilitas laboratorium komputer dan hasil belajar pada kelas XI TKJ SMK Hosana Tebas. Skala pengukuran yang digunakan dalam angket adalah skala likert dengan gradasi dari sangat positif sampai sangat negative, yang terdiri dari empat pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Skor yang diberikan terhadap pilihan jawaban tergantung pada penilaian terhadap pernyataan positif dengan negative adalah kebalikannya. Skor untuk menilai angket dapat dipilih pada tabel 3.2.

Tabel 3.2
Pembagian Skor Skala Likert

(sugiyono,2012:93)

Pernyataan Sikap	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Pernyataan Positif	4	3	2	1
Pernyataan Negative	1	2	3	4

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

Adapun penyusunan angket sebagai berikut:

- a) Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan angket
- b) Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran angket meliputi fasilitas laboratorium komputer dan hasil belajar
- c) Membuat kisi-kisi angket
- d) Menyusun urutan pernyataan
- e) Membuat petunjuk pengisian
- f) Validasi instrumen yang dilakukan oleh *expert judgement*

Instrumen yang baik apabila memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Sebelum angket diberikan kepada siswa yang diteliti, angket tersebut harus diuji cobakan terlebih dahulu. 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 di uji terlebih dahulu dan dianalisis apakah instrumen penelitian memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Pengujian validitas instrumen dibagi menjadi 3 yaitu

validitas konstruksi, validitas isi, validitas prediksi dan validitas kesamaan (zuldafrinal,2012:96). Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas isi dengan melibatkan validator ahli (dua orang dosen dan satu guru mata pelajaran WAN (jaringan berbasis luas) SMK Hosana Tebas) 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.

Tabel 3.3

Data hasil validitas isi instrumen penelitian

No	Validator	Aspek instrumen	Keterangan
1	Isnania lestari,S,T.M.Pd	Fasilitas laboratorium komputer Kreativitas belajar	Valid
2	Henny puspita sari,S.Kom.M.Pd	Fasilitas laboratorium komputer Kreativitas belajar	Valid
3	Rizki ardiansyah,A.Md.Kom	Fasilitas laboratorium komputer Kreativitas belajar	Valid

b. Dokumen

Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu hasil belajar. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah nilai ulangan harian yang digunakan untuk menentukan tingkat hasil belajar siswa. Ulangan harian yang digunakan adalah nilai ulangan harian semester ganjil mata pelajaran WAN (jaringan berbasis

luas) siswa kelas XI SMK Hosana Tebas Kabupaten Sambas tahun ajaran 2021/2022.

D. Prosedur penelitian

1. Tahap persiapan

- a. Melakukan pra observasi di SMK Hosana Tebas
- b. Menyiapkan instrument penelitian berupa kisi-kisi angket, menyusun angket fasilitas laboratorium Komputer dan Kreativitas belajar.
- c. Melakukan validitas isi terhadap instrument penelitian yang telah dibuat dengan dua orang dosen IKIP-PGRI Pontianak program studi pendidikan teknologi informasi dan komputer dan satu orang guru mata pelajaran WAN tempat penelitian dilakukan.

2. Tahap pelaksanaan

- 1) Menyebarkan angket fasilitas laboratorium komputer dan kreativitas belajar kepada siswa.
- 2) Pemeriksaan angket fasilitas laboratorium komputer dan kreativitas belajar.

Adapun jadwal pelaksanaan penelitian disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.4

Pelaksanaan penelitian

No	Tanggal pelaksanaan	Kegiatan
1	9 maret 2022	Menyerahkan surat izin penelitian kepada kepala sekolah
2	10 maret 2022	Menemui waka dan guru mapel serta Membagi angket penelitian kepada siswa untuk diisi
3	11 maret 2022	Mengucapkan terima kasi kepada kepala sekolah dan para guru

3. Tahap akhir

- 1) Mengolah data hasil penelitian dengan uji statistik yang sesuai untuk menjawab masalah dan hipotesis penelitian.
- 2) Menarik kesimpulan

E. Teknik analisis data

Data yang telah di peroleh 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 statistik 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 fasilitas, kreativitas belajar dan hasil belajar dengan menggunakan SPSS 18. Menurut mardapi (2004:14) pengukuran pada dasarnya adalah kegiatan penentuan angka terhadap suatu obyek secara sistematis. Karakteristik yang terdapat dalam obyek yang diukur ditransfer menjadi bentuk angka sehingga lebih mudah untuk dinilai. Aspek-aspek yang terdapat dalam diri manusia seperti kognitif, afektif dan psikomotor dirubah menjadi angka. Karenanya, kesalahan dalam mengangkakan aspek-aspek ini harus sekecil mungkin. Kesalahan yang mungkin muncul dalam melakukan pengukuran khususnya dibidang ilmu-ilmu sosial dapat berasal dari alat ukur, cara mengukur dan obyek yang diukur. Tingkat kecenderungan dibedakan menjadi empat kategori. Menurut Mardapi (2008:123) keempat kategori tersebut adalah:

Tabel 3.5
Tingkat kecenderungan

Skor	Kategori
$X \geq (M+1SD)$	Sangat Tinggi
$M \leq X < (M+1SD)$	Tinggi
$(M-1SD) \leq X < M$	Rendah
$(M-1SD)$	Sangat Rendah

Pengelompokan ini berdasarkan kurva normal. Cara untuk menghitung rerata harapan dan standar deviasi harapan adalah sebagai berikut:

Nilai rerata harapan (ideal) : $\frac{1}{2}$ (skor tertinggi+skor terendah)

Standar deviasi harapan (ideal) : $\frac{1}{6}$ (skor tertinggi-skor terendah)

(Akhmad kharis 2018:115).

2. Untuk menjawab sub masalah 2 dan 3 yaitu dapat dijelaskan bahwa uji prasyarat analisis data untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan telah memenuhi syarat untuk dianalisis dengan teknik analisis yang direncanakan, uji prasyarat analisis yang dibahas dalam tulisan ini adalah uji homogenitas variansi populasi dan uji normalitas dari data suatu penelitian dilanjutkan dengan uji regresi linear sederhana yaitu:

1. Analisis regresi linear sederhana

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara fasilitas laboratorium komputer dengan hasil belajar, kreativitas belajar dengan hasil belajar menggunakan bantuan aplikasi SPSS 18. Analisis 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)

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 *asynp.sign outputkolmogrov-smirnov* test > dari alpha yang ditentukan yaitu 5% (0,05).

b. Uji linearitas

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 multikolinearitas

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 multikolinearitas antar variabel bebas maka uji korelasi ganda dapat dilanjutkan.

2. Untuk menjawab sub masalah 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:

2. 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 18 kriteria pengiriman H₀ adalah taraf signifikan < 0,05 yang berarti pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel bebas tidak signifikan.