

BAB III

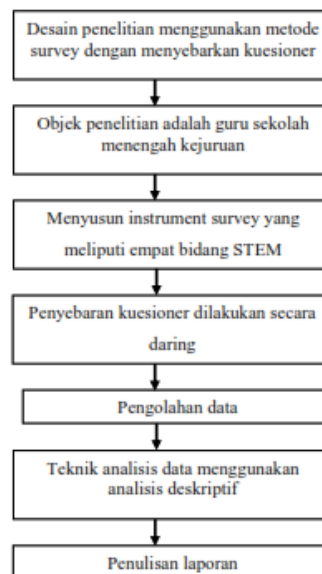
METODELOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini mengenai “Persepsi Guru Sekolah Menengah Kejuruan terhadap pendekatan STEM “penelitian ini menggunakan penelitian pendekatan kuantitatif dengan tipe deskriptif. Jenis dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif yang mana hal ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian untuk kemudian di deskripsikan. Metode survey yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh gambaran berupa persepsi guru sekolah menengah kejuruan terhadap pendekatan STEM.

3.2. Desain Penelitian

Survey penelitian ini mengenai persepsi guru sekolah menengah kejuruan terhadap pendekatan STEM, yang telah dilaksanakan dengan cara menyebarkan kuesioner secara daring yang dibagikan kepada lima sekolah SMK Negeri, penyebaran kuesioner ini telah dilakukan dengan cara 2 kali kepada partisipan dengan waktu yang berbeda. Hal ini dilakukan karena masih kurangnya partisipan pada saat pertama kali penyebaran, minimnya partisipan dalam mengembalikan kuesioner dikarenakan kesibukan guru yang mulai mengajar secara online ditengah pandemic covid 19 pada saat ini. Adapun tahapan – tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan desain penelitian survey, dengan menyebarkan kuesioner kepada partisipan. Objek pada penelitian yang digunakan adalah guru sekolah menengah kejuruan, instrumen penelitian dibuat dalam bentuk kuesioner yang terdiri dari 25 pernyataan. Selanjutnya kuesioner disebarkan kepada partisipan dengan cara daring dengan bantuan *google form*, metode daring dipilih karena pada saat ini sedang terjadi wabah pademik covid-19. Data yang diperoleh dilanjutkan pada pengolahan data, kemudian data yang telah diolah, dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif untuk menggunakan hasil penelitian mengenai persepsi guru sekolah menengah kejuruan terhadap pendekatan STEM.

3.3. Partisan dan Tempat Penelitian

3.3.1. Partisipan

Partisipan penelitian ini merupakan seseorang yang terlibat secara langsung dalam kegiatan penelitian. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini, adalah guru – guru dari berbagai SMK di Jawa Barat, partisipan dalam penelitian ini hanya mengukur tingkat pemahaman serta pengetahuan guru terhadap pendekatan STEM.

Adapun partisipan yang terlibat dalam penelitian persepsi guru sekolah menengah kejuruan adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Asal dan Jumlah Partisipan

No	Nama Sekolah	Frekuensi
1	SMKN 1 SUMEDANG	15
2.	SMKN 1 KATAPANG	2
3	SMKN 1 CIREBON	1
4	SMKN 13 BANDUNG	1
5	SMKN 6 BANDUNG	3
JUMLAH		22

3.3.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juli 2020 yang bertepatan di SMKN 1 Sumedang , SMKN 1 Katapang, SMKN 1 Cirebon, SMKN 13 Bandung , dan SMKN 6 Bandung .

3.4. Populasi dan Sample Penelitian

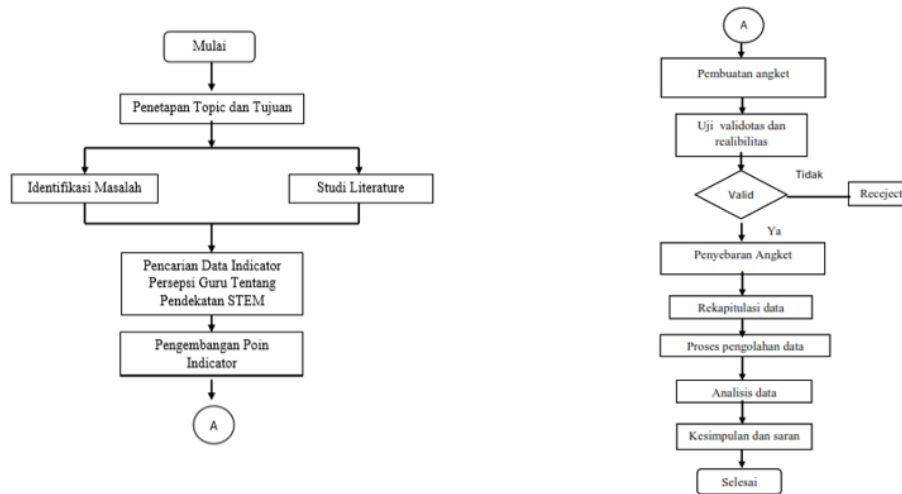
Pada penelitian ini populasinya yaitu Guru Sekolah menengah kejuruan dari berbagai daerah. Sedangkan untuk teknik sampling untuk pengambilan dari sampel menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu *random sampling*, pengambilan sampling secara random ditunjukan untuk memperoleh kesesuaian temuan studi lapangan. Oleh karena itu sample dalam penelitian ini adalah guru sekolah menengah kejuruan kota Bandung dan Sumedang .

3.5. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah persepsi guru sekolah menengah kejuruan terhadap pendekatan STEM.

3.6. Prosedur dan Alur Penelitian

Prosedur dan alur penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam memperoleh informasi. Secara garis besar penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat digambarkan melalui gambar 3.2



Gambar 3. 2 Flowchart Penelitian

A. Penetapan topik dan tujuan

Tahapan awal dalam penelitian yaitu dengan menentukan topik serta tujuan penelitian yang akan dilakukan.

B. Identifikasi masalah

Pada tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah. Permasalahan dalam penelitian ini muncul ketika melaksanakan PPL di SMKN 1 Sumedang

C. Studi Literatur

Berdasarkan hasil kajian studi yang diperoleh oleh peneliti, persepsi akan mempengaruhi cara pandang, pemahaman, tanggapan, sikap dan perilaku seseorang terhadap objek yang dipersepsi, sehingga diperlukan pengecekan terhadap persepsi seseorang

D. Merumuskan masalah

Dalam merumuskan masalah mencoba menggabungkan identifikasi masalah dengan studi literatur, sehingga dapat diperoleh topik penelitian persepsi guru sekolah menengah kejuruan yang dilihat dari pemahaman dan pengetahuan guru terhadap pendekatan STEM.

E. Mengembangkan Instrumen

Setelah diperoleh rumusan masalah, peneliti menyusun instrumen berupa poin-poin indikator untuk memperoleh data penelitian. Instrumen yang dibuat mengacu pada indikator STEM.

F. Penyebaran Instrumen

Pada tahapan ini peneliti menyebarkan instrumen secara daring untuk memperoleh informasi mengenai persepsi guru sekolah menengah kejuruan terhadap pendekatan STEM, Instrumen yang digunakan dalam pencarian data berupa kuesioner yang ditunjukkan kepada subjek penelitian.

G. Pengujian Instrumen.

Untuk menguji kelayakan suatu instrumen maka dilakukan uji validasi dan reabilitas dengan menggunakan program statistika.

H. Rekapitulasi data

Setelah dilakukan pengujian instrumen maka data dikumpulkan untuk dilakukan proses pengolahan data.

I. Analisis dan Pengolahan Data

Proses analisis dan pengolahan data dilakukan untuk mendapat temuan yang menjawab dari rumusan masalah.

J. Membuat laporan

Tahap terakhir yaitu penyusunan laporan penelitian. Pada tahapan ini peneliti melaporkan secara sistematis mengenai temuan serta kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini.

3.7. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan serangkaian cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data demi tercapainya tujuan peneliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian yaitu menggunakan angket / kusioner.

3.8. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat ukur yang dilakukan peneliti untuk mengetahui pemahaman beserta pengetahuan terhadap pendekatan STEM. Dalam hal ini instrumen yang digunakan oleh peneliti mengikuti instrumen yang telah dibuat oleh El Dhaidy dan Mansour (2015). Berikut merupakan kisi – kisi instrumen yang telah peneliti buat.

Tabel 3. 2 Kisi Kisi Instrumen

Variabel	Indikator	Butir Soal	No item
Persepsi guru terhadap pendekatan STEM	Sumber informasi	Sumber informasi STEM	1
	Science	Bidang studi yang diampu	2
		Pengamatan dan pembelajaran	3
		Motivasi belajar siswa	4
	Teknologi	Penggunaan teknologi	6
		Pandangan terhadap teknologi	7
	Matematika	Memecahkan masalah	12
		Konsep konsep matematika	13
		Melatih berpikir siswa	14,15
	Rekayasa	Melatih pola berpikir siswa	9
		Kegiatan perekayasaan	10
		Memecahkan masalah	
	Faktor Pendukung	Memecahkan masalah	11
		HOTS	16
		Keterampilan berpikir	17
		Daya tarik	18
		Penerapan STEM	19, 20, 21, 22.
	Program STEM berbasis Kemitraan	Diskusi 4 bidang STEM	23
		Pembentukan kerjasama	24
		Peran stakeholder	25

Kisi – kisi instrumen tersebut dikembangkan peneliti melalui berbagai sumber yang berkaitan persepsi guru terhadap pendekatan STEM. Untuk keabsahan

dari suatu instrumen maka dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Berikut merupakan uraian uji validitas dan reliabilitas

1. Uji Validitas

Suatu instrumen dikatakan valid ketika dapat mengukur apa yang diharapkan serta mengungkapkan variabel yang akan diteliti. (Arikunto, 2002, hlm 45), oleh karenanya perlu dilakukan pengujian validitas instrumen. Adapun pengujian validitas dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus *product moment* dengan menganalisis butir soal untuk memperoleh keselarasan fungsi item dan fungsi tes melalui hubungan antara skor item dengan skor total Berikut merupakan rumus *product moment*.

$$r_{x,y} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefesien korolasi antara skor item dan skor total

n : Jumlah subyek

X : Skor item

Y : Skor total

$\sum X$: jumlah skor item

$\sum Y$: jumlah skor total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total

2. Uji Realibilitas

Uji realibitas digunakan untuk memperoleh informasi yang digunakan, sehingga dapat dipercaya sebagai pengumpulan data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya terdapat dilapangan Sugiharto (2006). Untuk menguji suatu instrumen maka diperlukan uji realibilitas, hal tersebut dimaksudkan untuk memperoleh keajegan dan relative tidak berubah meski dilakukan dalam situasi dan tempat yang berbeda. Untuk uji realibilitas

Tomi Winata, 2020.

PERSEPSI GURU SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN TERHADAP PENDEKATAN STEM

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menggunakan teknik estimasi *Cronbach Alpha*. Adapun formula dari Cronbach alpha adalah sebagai berikut.

$$\text{Alfa Cronbach} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

Dengan :

n = Jumlah Butir Tes

S_i^2 = Varian Butir Soal

S_x^2 = Varian Dari Total Tes

3.9. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, yaitu analisis berupa statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang akan diteliti melalui data populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis. Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan nilai yang diperoleh mengenai persepsi guru sekolah menengah kejuruan terhadap pendekatan STEM. Adapun untuk melakukan menafsirkan hasil penelitian maka peneliti mengkategorisasikan persepsi berdasarkan tabel 3.3 menurut (Al-Hasyir, 2015) serta menganalisis setiap kemungkinan pada butir soal disertai dengan argumen yang mendukung.

Tabel 3.3 Persentase Kecenderungan Responden

Persentase	Kecenderungan
0	Tidak Seorang pun
1%-30%	Sebagian kecil
31%-49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51%-80%	Sebagian besar
81%-99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya