

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian survey dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan-pendekatan terhadap kajian empiris untuk mengumpulkan, menganalisa, dan menampilkan data dalam bentuk numerik daripada naratif Robert Donmoyer dalam Given, (2008: 713). Menurut Cooper & Schindler (2006: 229), riset kuantitatif mencoba melakukan pengukuran yang akurat terhadap sesuatu.

Sementara metode yang digunakan adalah penelitian survey, pemilihan metode penelitian survey dikarenakan dalam pengumpulan data peneliti menghimpun informasi dari para responden dengan menggunakan kuesioner sebagai metode pokok. Penelitian survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok Singarimbun dalam Effendi (2012).

Alasan peneliti menggunakan metoda penelitian kuantitatif adalah untuk mengetahui kesiapan guru dalam penerapan pembelajaran STEAM di daerah tertentu dengan menggunakan metoda survey menggunakan angket dan kuesioner. Hal ini berkaitan dengan tujuan dari penelitian kuantitatif. Tujuan penelitian kuantitatif digunakan untuk keperluan praktis dimana hasil penelitian dapat dimanfaatkan secara praktis dan segera (Syahrums & Salim, 2012). Selain itu alasan peneliti menggunakan jenis survey yaitu untuk kelengkapan data. Metode survey adalah metode kuantitatif, namun biasanya survei yang dilakukan cenderung lebih sederhana dengan alat analisis statistik yang sederhana.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi yang akan digunakan sebagai penelitian adalah guru PAUD se-kecamatan Sukasari kota Bandung, sebanyak 70 orang. Populasi dalam penelitian merupakan merupakan wilayah yang ingin diteliti oleh peneliti. Arikunto (2006:130), menyatakan populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Jadi populasi adalah jumlah keseluruhan populasi yang merupakan hasil pengukuran atau perhitungan secara kualitatif maupun kuantitatif mengenai karakteristik

tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.

Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik sampling purposive. Sugiyono (2011:84) menjelaskan bahwa: “Sampling Purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh guru yang aktif mengajar di kota Bandung pada Kecamatan Sukasari.

Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian dan memberi pendapat untuk sekedar batasan, apabila obyeknya kurang dari 100 lebih maka akan lebih baik diambil seluruhnya. Jika populasi kurang dari 100, maka populasi akan menjadi sampel atau penelitian populasi (Singarimbun dan Efendi 1989:50).

Menurut Arikunto (2006:112) mengatakan bahwa “apabila subjeknya kurang dari seratus, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan populasi. Tetapi, jika jumlah subjek besar, dapat diambil antara 10-15% atau 15-25% atau lebih. “Pendapat tersebut sesuai menurut Roscoe dalam Sugiyono (2011:90) “ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500”.

3.3 Instrumen

Dalam penelitian ini, instrument penelitian yang digunakan adalah kuisioner (angket), dengan Skala pengukuran Likert. Skala Likert sering digunakan dalam mengukur pendapat, sikap, dan juga persepsi seseorang ataupun sekelompok mengenai fenomena sosial yang ada. Menggunakan skala likert, variable yang akan digunakan akan dijabarkan menjadi indicator variable. Setelah itu indikator akan dijadikan sebagai titik tolak dalam menyusun item dalam instrument yang berupa pernyataan ataupun pertanyaan. Dalam skala likert jawaban yang disediakan memiliki tingkatan sangat positif sampai sangat negatif dengan skor (Sugiyono, 2009: 134). Skala likert disediakan dengan 5 pilihan jawaban: Tidak Pernah (TP), Jarang (J), Kadang- Kadang (KD), Sering (SR), Selalu (SL).

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
KESIAPAN GURU DALAM PENERAPAN PEMBELAJARAN DI PAUD
KECAMATAN SUKASARI, KOTA BANDUNG

Varia bel	Dimensi	Indikator	Sub Indikator	Butir Pertanyaan	Sum ber Data	Pengump ulan Data
Kesia pan Guru	<i>Emotive Attitude Readiness</i>	Kesiapan emosi guru dalam pembelaj aran bagi anak usia dini	a) Tanggu ng jawab tugas b) Antusia s terhada p tugas c) Kemaua n adaptasi d) Kenya manan mandiri thd tugas e) Apresia si diri	1,2,3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11, 12,	Guru	Survey/ Kuisisioner
	<i>Cogniti ve Readiness</i>	Kesiapan kognitif guru dalam pembelaj aran bagi anak usia dini	a) Ketera mpilan kognitif dan kritis b) Sadar akan kekuran gan dan kelebi han diri c) Tugas sebagai guru d) Kemaua n dalam tugas e) Integras e disiplin ilmu	23,24,25, 26,27,28,29,30 ,31,32	Guru	Survey/ Kuisisioner

	<i>Behavioral Readiness</i>	Kesiapan perilaku guru dalam pembelajaran bagi anak usia dini	a) Kemampuan sosial b) Mahir mengatur waktu	13,14,15,16,17,18,19, 20,22	Guru	Survey/ Kuisisioner
--	-----------------------------	---	--	-----------------------------	------	------------------------

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrument Persiapan Guru

Instrument diadaptasi dari Bandura et al (Maddox, et al, 2000, p.277), mengklarifikasi bahwa ketersediaan terdiri dari tiga bagian, khususnya persiapan sikap emosional atau status dan perasaan yang utama, persiapan intelektual atau status intelektual kedua, dan persiapan perilaku atau sosial ketiga status.

INSTRUMEN PENELITIAN

KESIAPAN GURU DALAM PENERAPAN PEMBELAJARAN DI PAUD KECAMATAN SUKASARI, KOTA BANDUNG

Keterangan pilihan jawaban :

TP : Tidak Pernah

J : Jarang

KD : Kadang-kadang

SR : Sering

SL : Selalu

No	Butir Pertanyaan	TP	J	KD	SR	SL
1.	Saya menyiapkan rancangan pembelajaran sebelum mengajar					
2.	Kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana yang sudah dibuat					
3.	Saya membuat media pembelajaran jauh sebelum mengajar					
4.	Saya mengisi penilaian seluruh anak setiap hari					
5.	Saya mengamati kebutuhan tiap anak					

6.	Saya merasa menyukai kegiatan bersama dengan anak-anak					
7.	Saya merasa yakin bahwa pekerjaan saya lebih penting dari penghasilan saya					
8.	Saya merasa antusias ketika menemukan hal baru dari anak usia dini					
9.	Saya merasa nyaman mengerjakan tugas saya sebagai guru					
10.	Saya mandiri dalam mengerjakan tugas saya sebagai guru					
11.	Saya merasa bahagia ketika sudah menyelesaikan tugas					
12.	Saya memberi reward pada diri sendiri ketika sudah selesai mengerjakan tugas					
13.	Saya berkomunikasi dengan staff pengajar maupun staff TU (tata usaha)					
14.	Saya berdiskusi dengan staff pengajar mengenai permasalahan dikelas					
15.	Saya berkomunikasi dengan orang tua murid					
16.	Saya melaporkan perkembangan anak dengan orang tua murid					
17.	Saya dekat dengan orangtua murid bukan hanya sebagai guru					
18.	Saya senang bekerja sebagai tim					
19.	Saya senang berbagi ilmu dengan pengajar yang lain					
20.	Saya pandai dalam mengatur pekerjaan					
21.	Saya tepat waktu dalam mengerjakan tugas sebagai guru					
22.	saya tepat waktu datang ke sekolah					
23.	Saya merasa tertarik dengan ilmu baru mengenai pembelajaran PAUD					
24.	Saya melakukan pekerjaan yang terbaik					
25.	Saya merasa tidak puas dengan kegiatan yang biasa saja					

26.	Saya merasa perlu menambah wawasan mengenai pembelajaran PAUD					
27.	Saya tertarik mengikuti pelatihan-pelatihan praktik pembelajaran PAUD					
28.	Saya pernah mengikuti workshop yang diadakan diluar sekolah					
29.	Saya mempraktikan hasil pelatihan dan workshop dikelas					
30.	Saya merasa wawasan ke PAUDan sudah cukup					
31.	Saya senang mengenalkan tema baru di luar tema inti pembelajaran					
32.	Saya yakin berbagai disiplin ilmu dapat dikaitkan dengan pembelajaran PAUD					

Tabel 3. 2 Instrument Kesiapan Guru

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
KESIAPAN GURU DALAM PENERAPAN PEMBELAJARAN STEAM DI
PAUD KECAMATAN SUKASARI, KOTA BANDUNG

Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Pertanyaan	Sumber Data	Pengumpulan Data
Kesiapan Guru dalam Penerapan Pembelajaran STEAM	<i>Science</i>	Kemampuan mengintegrasikan aspek <i>science</i> dalam pembelajaran bagi anak usia dini	1,2,3,4,5,6	Guru	Survey/ Kuisisioner
	<i>Technology</i>	Kemampuan mengintegrasikan aspek <i>technology</i> dalam pembelajaran bagi anak usia dini	7, 8, 9,10,11	Guru	Survey/ Kuisisioner
	<i>Engineering</i>	Kemampuan mengintegrasikan	12,13,14,15	Guru	Survey/ Kuisisioner

		aspek <i>engineering</i> dalam pembelajaran bagi anak usia dini			
	<i>Art</i>	Kemampuan mengintegrasikan aspek <i>art</i> dalam pembelajaran bagi anak usia dini	16,17,18,19	Guru	Survey/ Kuisisioner
	<i>Mathematics</i>	Kemampuan mengintegrasikan aspek <i>mathematics</i> dalam pembelajaran bagi anak usia dini	20,22,23,24	Guru	Survey/ Kuisisioner

Tabel 3. 3 Kisi- Kisi Instrument Kesiapan Guru Dalam Penerapan Pembelajaran
STEAM

INSTRUMEN PENELITIAN

KESIAPAN GURU DALAM PENERAPAN PEMBELAJARAN STEAM DI PAUD KECAMATAN SUKASARI, KOTA BANDUNG

Keterangan pilihan jawaban :

- TP : Tidak Pernah
J : Jarang
KD : Kadang-kadang
SR : Sering
SL : Selalu

No	Butir Pertanyaan	TP	J	KD	SR	SL
1.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk mengamati objek atau proses tertentu dalam pembelajaran					
2.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk menjawab pertanyaan terkait objek atau proses tertentu dalam pembelajaran					
3.	Guru mampu memberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan tentang objek atau proses tertentu dalam pembelajaran ataupun pertanyaan terbuka pada anak					
4.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk melakukan eksplorasi terhadap objek atau proses tertentu dalam pembelajaran					
5.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk mencari solusi/ pemecahan masalah terkait materi tertentu dalam pembelajaran					
6.	Guru mampu menerapkan pembelajaran melalui kegiatan uji coba atau melalui penerapan metode eksperimen atau pun pembelajaran yang dapat memunculkan rasa ingin tahu					
7.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk menggunakan alat sederhana dalam pembelajaran, seperti menggunakan penggaris, krayon dan lain sebagainya					
8.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk menggunakan alat teknologi dalam pembelajaran seperti komputer, gawai dan alat lainnya					
9.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk dapat mengungkapkan fungsi alat yang anak gunakan dalam pembelajaran					
10.	Guru mampu menerapkan pembelajaran yang memberikan anak melakukan eksplorasi alat yang digunakan dalam pembelajaran					
11.	Guru mampu memberikan pembelajaran dalam bentuk digital yang menarik kepada anak					
12.	Guru mampu menerapkan pembelajaran melalui kegiatan konstruktif bagi anak,					

	misalnya penyediaan kegiatan bermain balok/lego					
13.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk mengungkapkan ide kegiatan membangun dengan balok/lego atau material konstruktif lainnya					
14.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk membuat desain konstruktif yang akan anak lakukan					
15.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk melakukan eksplorasi dalam kegiatan membangun dengan balok/lego atau material konstruktif lainnya					
16.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk mengungkapkan ide karya yang akan dibuat					
17.	Guru mampu menerapkan pembelajaran yang mampu mendorong kreativitas anak					
18.	Guru mampu menyediakan kegiatan pembelajaran yang mendorong anak untuk bereksprosi melalui seni rupa, musik, tari atau pun drama					
19.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk mengilustrasikan konsep yang mereka pelajari melalui seni					
20.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk melakukan eksplorasi terkait bilangan seperti menyebutkan bilangan, urutan bilangan, banyak benda dan operasi bilangan sederhana					
21.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk melakukan eksplorasi terkait pola, misalnya pola dalam kegiatan meronce, bermain tepuk dan kegiatan lainnya yang memuat konsep pola					
22.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk melakukan eksplorasi terkait geometri, misalnya dalam mengenal bentuk, mengenal posisi, arah dan kemampuan spasial lainnya					

23.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk melakukan eksplorasi terkait pengukuran, misalnya dalam kegiatan mengukur dengan alat non standar seperti jengkal, langkah kaki, atau melalui takaran sendok					
24.	Guru mampu memberikan kesempatan pada anak untuk melakukan eksplorasi terkait analisis data dan peluang, misalnya dalam kegiatan membandingkan jumlah, bermain dadu dan bermain estimasi/memperkirakan					

Tabel 3. 4 Instrument Kesiapan Guru Dalam Penerapan Pembelajaran STEAM

3.4 Prosedur Pengambilan Data

Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan kuesioner yang disebar online melalui googleform. Kuesioner sendiri merupakan sebuah teknik pengumpulan data dengan mengajukan daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden (Sugiyono 2014: 230).

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Uji Validitas

Berkaitan dengan pengujian validitas instrumen, Arikunto (2002:65) menjelaskan bahwa “sebuah tes/instrument dikatakan valid apabila tes/instrument tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur”. Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari harga korelasi antara bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan tahapan sebagai berikut.

- 1) Menghitung koefisien korelasi product moment/ r hitung (r_{xy}), dengan menggunakan rumus seperti berikut:

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

(Arikunto, 2002:72)

Keterangan:

r_{XY} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Item soal yang dicari validitasnya

Y = Skor total yang diperoleh sampel

2) Proses pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan didasarkan pada uji hipotesa dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika r hitung positif, dan r hitung $\geq 0,3$, maka butir soal valid
- Jika r hitung negatif, dan r hitung $< 0,3$, maka butir soal tidak valid

Menurut Masrun dalam Sugiyono (2008 : 133-134) menyatakan bahwa Item yang dipilih (valid) adalah yang memiliki tingkat korelasi $\geq 0,3$. Jadi, semakin tinggi validitas suatu alat ukur, maka alat ukur tersebut semakin mengenai sasarannya atau semakin menunjukkan apa yang seharusnya diukur. Tabel 3.5 dan Tabel 3.6 berikut menyajikan hasil uji validitas variabel kesiapan guru dalam penerapan pembelajaran dan kesiapan guru dalam penerapan pembelajaran STEAM.

Tabel 3. 5

Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Variabel Kesiapan Guru Dalam Penerapan Pembelajaran

Dimensi	No	r hitung	r tabel	Kriteria
Emotive Attitudinal Readiness	1	0.37	0.30	Valid
	2	0.30	0.30	Valid
	3	0.61	0.30	Valid
	4	0.35	0.30	Valid
	5	0.45	0.30	Valid
	6	0.60	0.30	Valid
	7	0.30	0.30	Valid
	8	0.34	0.30	Valid
	9	0.36	0.30	Valid
	10	0.41	0.30	Valid
	11	0.42	0.30	Valid
	12	0.33	0.30	Valid
Behavioral Readiness	13	0.36	0.30	Valid
	14	0.46	0.30	Valid
	15	0.31	0.30	Valid
	16	0.39	0.30	Valid
	17	0.50	0.30	Valid
	18	0.31	0.30	Valid

	19	0.60	0.30	Valid
	20	0.62	0.30	Valid
	21	0.61	0.30	Valid
Cognitive Readiness	22	0.38	0.30	Valid
	23	0.33	0.30	Valid
	24	0.44	0.30	Valid
	25	0.55	0.30	Valid
	26	0.37	0.30	Valid
	27	0.40	0.30	Valid
	28	0.51	0.30	Valid
	29	0.55	0.30	Valid
	30	0.33	0.30	Valid
	31	0.43	0.30	Valid
	32	0.33	0.30	Valid

Berdasarkan Tabel 3.5 di atas diperoleh bahwa 32 pernyataan tentang kesiapan guru dalam penerapan pembelajaran semuanya valid. Hal ini berarti bahwa pernyataan tersebut dapat mengukur dengan baik variabel kesiapan guru dalam pembelajaran STEAM yang akan di teliti. Selanjutnya Tabel 3.6 berikut menyajikan secara lengkap rekapitulasi hasil uji validitas variabel kesiapan guru dalam pembelajaran STEAM.

Tabel 3. 6

Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Variabel Kesiapan Guru Dalam Penerapan Pembelajaran STEAM

Dimensi	No	r hitung	r tabel	Kriteria
Science	1	0.59	0.30	Valid
	2	0.74	0.30	Valid
	3	0.66	0.30	Valid
	4	0.60	0.30	Valid
	5	0.73	0.30	Valid
	6	0.55	0.30	Valid
	7	0.71	0.30	Valid
	8	0.66	0.30	Valid
Technology	9	0.83	0.30	Valid
	10	0.60	0.30	Valid
	11	0.56	0.30	Valid
	12	0.81	0.30	Valid
Engineering	13	0.73	0.30	Valid
	14	0.67	0.30	Valid
	15	0.71	0.30	Valid
	16	0.73	0.30	Valid
Art	17	0.80	0.30	Valid

	18	0.76	0.30	Valid
	19	0.69	0.30	Valid
	20	0.73	0.30	Valid
Mathematics	21	0.64	0.30	Valid
	22	0.79	0.30	Valid
	23	0.85	0.30	Valid
	24	0.83	0.30	Valid

Berdasarkan Tabel 3.6 di atas diperoleh bahwa 24 pernyataan tentang kesiapan guru dalam pembelajaran STEAM semuanya valid. Hal ini berarti pernyataan tersebut dapat mengukur dengan baik variabel kesiapan guru dalam pembelajaran STEAM yang akan di teliti.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Arikunto (2002:86) menyatakan bahwa “reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai tarafkepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap”. Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian derajat konsistensi (kejegan) instrument pengumpul data. Uji reliabilitas ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat ketetapan setiap item yang digunakan.

Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* (α) melalui tahapan sebagai berikut.

Pertama, menghitung nilai reliabilitas atau r hitung (r_{11}) dengan menggunakan rumus berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Penggambaran :

r_{11} = Kualitas reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$ = Fluktuasi skor lengkap dari setiap hal

σ_t^2 = Fluktuasi total

n = jumlah pertanyaan

Kedua, mencari varians semua item menggunakan rumus berikut.

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2002:109)

Penggambaran :

$\sum X$ = jumlah skor

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor

n = banyaknya sampel

Titik tolak ukur koefisien reliabilitas digunakan pedoman koefisien korelasi dari Sugiyono (2008:184) yang disajikan pada tabel 3.7 berikut.

Tabel 3. 7

Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,000	Sangat Tinggi

(Sumber: Sugiyono, 2008:184)

Proses pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak *MS Excel 2019*. Hasil pengujian didapatkan :

Tabel 3. 8

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Instrumen	Nilai Reliabilitas	Kriteria
Kesiapan guru dalam penerapan pembelajaran	0.84	Sangat Tinggi
Kesiapan guru dalam pembelajaran STEAM	0.87	Sangat Tinggi

Merujuk pada pedoman koefisien korelasi dari Sugiyono (2008:184), dapat ditarik kesimpulan bahwa reliabilitas instrumen pengungkap kesiapan guru dalam

pembelajaran STEAM berada pada kategori sangat tinggi. Artinya, instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi dan tinggi.

3.6 Analisis Data

Analisis data yang di gunakan adalah statistik deskriptif. Hal ini karena dalam penelitian ini peneliti ingin memaparkan riset yang menunjukkan kemampuan guru di kecamatan Sukasari sehingga peneliti dapat memberikan saran yang tepat untuk membantu meningkatkan kemampuan guru memberikan pengajaran mengenai pembelajaran STEAM. Menurut Sugiyono (2014:207) “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”. Langkah-langkah dalam analisis data meliputi tiga langkah yaitu persiapan, tabulasi dan penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian (Arikunto, 2010:278), sebagai berikut:

1. Persiapan

Kegiatan yang dilakukan dalam langkah persiapan yaitu mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi, mengecek kelengkapan data dan mengecek macam isian data.

2. Tabulasi

Menurut G. E. R Borroughas (dalam Arikunto, 2010:279), mengemukakan klasifikasi analisis data ialah terdiri dari tabulasi data, penyimpulan data, analisis data untuk tujuan testing hipotesis dan analisis data untuk tujuan penarikan kesimpulan. Termasuk dalam kegiatan ini antara lain:

- Memberikan skor terhadap item-item yang perlu diberi skor
- Memberikan kode terhadap item-item yang diberi skor
- Mengubah jenis data, dimodifikasikan dengan teknik analisis yang digunakan

3. Penerapan data sesuai dengan pendekatan yang digunakan peneliti

Pengolahan data yang diperoleh dengan menggunakan rumus-rumus atau aturan-aturan yang ada, sesuai dengan pendekatan penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Langkah pengolahan data adalah sebagai berikut.

- 1) Menentukan skor maksimal
Skor Terbesar = 5
- 2) Menentukan skor minimal
Skor minimal = 1
- 3) Menentukan rentang skor
Rentang skor = skor maksimal – skor minimal = 5 – 1 = 4
- 4) Menentukan interval skor
Interval skor = rentang / 3 = 4 / 3 = 1.33

Maka kategori kesiapan guru dalam pembelajaran STEAM adalah sebagai berikut.

No	Interval	Kriteria
1	3.68 - 5.00	Sangat Siap
2	2.34 - 3.67	Siap
3	1.00 - 2.33	Kurang Siap

Adapun rumus yang digunakan dalam analisis deskriptif (Bungin, 2010:182), adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Jumlah responden pada setiap kategori

n = Jumlah Responden

3.7 Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa langkah, yang jika diuraikan adalah sebagai berikut:

- Pembuatan Rancangan Penelitian

Penelitian ini diawali dengan pembuatan rancangan penelitian yang terdiri dari pemilihan masalah, melakukan studi pendahuluan, merumuskan

masalah, merumuskan hipotesis, memilih pendekatan, menentukan variabel, dan sumber data.

- **Pelaksanaan Penelitian**

Langkah kedua yang dilakukan peneliti yaitu menentukan dan menyusun instrumen penelitian, mengumpulkan data, menganalisis data dan menarik kesimpulan.

- **Pembuatan Laporan Penelitian**

Langkah terakhir yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu membuat laporan penelitian dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan dalam proses penulisan pembuatan laporan ini penulis mengacu pada pedoman karya tulis ilmiah sebagai panduan.