

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menurut Sugiyono (2015:1) penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan menurut Mulyatiningsih (2011:1) penelitian adalah sebuah cara untuk menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan prosedur yang sistematis dan ilmiah. Penelitian yang digunakan termasuk jenis penelitian survei. Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa kelas XI SMKN 3 Klaten tentang konsumsi serat pangan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas XI Program Keahlian Jasa Boga SMKN 3 Klaten yang beralamat di Jalan Merbabu no. 11 Klaten Selatan, Klaten.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan mulai bulan Februari 2018 sampai bulan Januari 2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Mulyatiningsih (2011:10) populasi adalah sekumpulan orang, hewan, tumbuhan, atau benda yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti. Sedangkan menurut Sugiyono (2015:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek itu.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI Program Keahlian Jasa Boga SMKN 3 Klaten yang berjumlah 111 siswa. Populasi yang diambil adalah siswa kelas XI Program Keahlian Jasa Boga dengan dasar pertimbangan siswa kelas XI telah dibekali mata pelajaran Ilmu Gizi di kelas X yang membahas mengenai gizi dan makanan berserat.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah cuplikan atau bagian dari populasi (Mulyatiningsih, 2011:10). Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015:118). Menurut Arikunto (2010:174), sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Proportional Random Sampling* yaitu sampel diambil dengan perbandingan yang sama untuk masing-masing kelas dan dilakukan secara acak dengan kesempatan yang sama setiap individunya.

Penetapan ukuran sampel dalam penelitian ini menggunakan penetapan ukuran sampel menurut Isaac dan Michael (1984) dalam buku Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan, Endang Mulyatiningsih (2011:18). Isaac dan Michael telah menghitung ukuran sampling dari jumlah populasi 10 sampai 1.000.000. Hasil penghitungan ukuran sampel tersebut telah dirangkum pada tabel lampiran. Ukuran sampel ditetapkan pada taraf kesalahan 1%, 5% dan 10%.

Tabel 4. Penentuan Jumlah Sampel

No.	Kelas	Populasi	Perhitungan Sampel	Sampel
1.	XI Jasa Boga 1	28	$28/111 \times 84 = 21,18$	21
2.	XI Jasa Boga 2	28	$28/111 \times 84 = 21,18$	21
3.	XI Jasa Boga 3	30	$30/111 \times 84 = 22,70$	23
4.	XI Jasa Boga 4	25	$25/111 \times 84 = 18,91$	19
Jumlah Sampel				84

Pada penelitian ini taraf kesalahan yang digunakan adalah 5%. Jumlah populasi sebesar 111 siswa dengan taraf kesalahan 5% maka diperoleh sampel sebanyak 84 siswa.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran, maka peneliti mengemukakan definisi operasional variabel penelitian, antara lain :

1. Pengetahuan Tentang Serat Pangan

Pengetahuan merupakan hasil tahu seseorang terhadap segala sesuatu yang telah diamatinya. Dalam penelitian ini pengetahuan yang dimaksud adalah bagaimana pengetahuan siswa tentang pengertian serat pangan, komponen serat

pangan, sumber serat pangan, manfaat serat pangan, dan dampak konsumsi serat pangan yang berlebihan. Tingkat pengetahuan serat pangan diukur menggunakan instrumen tes berupa soal tentang serat pangan.

2. Sikap dalam Mengonsumsi Serat Pangan

Sikap merupakan reaksi seseorang terhadap rangsangan yang ada di lingkungan sekitarnya. Sikap yang dimaksud adalah bagaimana sikap siswa dalam mengonsumsi serat pangan. Pada aspek sikap alat ukur yang digunakan adalah angket yang berisi pernyataan sikap siswa dalam mengonsumsi serat pangan.

3. Tindakan Mengonsumsi Serat Pangan

Tindakan merupakan suatu respon yang dipraktikkan setelah seseorang mengetahui objek dan memberikan penilaian terhadap objek tersebut. Tindakan yang dimaksud adalah bagaimana respon siswa terhadap pemilihan konsumsi pangan terutama serat pangan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Tindakan siswa terhadap konsumsi serat pangan dapat diukur menggunakan lembar *FFQ* (*Food Frequency Questionnaire*).

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Dalam sebuah penelitian untuk mendapatkan informasi perlu dilakukan kegiatan pengumpulan data. Dalam proses pengumpulan data diperlukan sebuah alat atau instrumen pengumpul data. Metode (teknik) pengumpulan data diartikan sebuah cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Alat (instrumen) pengumpul data berarti instrumen atau perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Alat (instrumen) pengumpul data berarti instrumen

atau perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Pada umumnya alat pengumpul data dibedakan menjadi dua yaitu tes dan non-tes (Mulyatiningsih, 2011:24-25). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen tes berbentuk soal yang digunakan untuk mengukur variabel pengetahuan. Sedangkan instrumen non-tes berupa kuesioner (angket) dan observasi digunakan untuk mengukur variabel sikap dan tindakan.

1. Tes

Menurut Mulyatiningsih (2011:25) tes merupakan metode pengumpulan data penelitian yang berfungsi untuk mengukur kemampuan seseorang. Pada penelitian ini metode tes digunakan untuk mengukur pengetahuan siswa terhadap konsumsi pangannya dalam hal ini yaitu serat pangan. Pada tes ini menggunakan skala *Guttman* dengan 2 alternatif jawaban yaitu benar atau salah dimana jawaban benar akan mendapatkan skor 1 dan jawaban salah mendapatkan skor 0. Subyek hanya memberikan tanda *checklist* (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan. Kisi-kisi instrumen tes akan didapatkan dari teori-teori pada bab sebelumnya yang menjelaskan pengetahuan dan serat pangan. Pada tes ini terdapat 30 soal yang akan digunakan namun setelah dilakukan uji validitas terdapat 10 soal yang tidak valid/gugur sehingga soal yang gugur tidak digunakan dalam penelitian. Pada tes ini jumlah pernyataan yang diajukan kepada responden berjumlah 20 item soal.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Tes Pengetahuan Serat Pangan

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Butir Item
Pengetahuan Serat Pangan	Tahu	a. Pengertian serat pangan	1, 2, 3
		b. Komponen serat pangan	*4, 5, 6
		c. Sumber serat pangan	*7, 8, *9
	Memahami	a. Pemahaman tentang konsumsi serat pangan	10, *11, 12
	Aplikasi	a. Konsumsi serat pangan sehari-hari	*13, 14, 15
	Analisis	a. Manfaat serat pangan	16, 17, 18
		b. Dampak kekurangan serat	19, 20, 21
	Sintesis	a. Serat pangan dalam kesehatan	22, *23, *24
	Evaluasi	a. Dampak kelebihan serat pangan	*25, 26, 27
		b. Evaluasi terhadap makanan berserat yang dikonsumsi	28, *29, *30
	Jumlah		

* tidak valid/gugur

2. Kuesioner (Angket)

Menurut Sugiyono (2015:199) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel

yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Kuesioner atau angket merupakan alat pengumpul data yang memuat sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian (Mulyatiningsih, 2011:28).

Menurut Arikunto (2009:102-103) dalam bukunya Manajemen Penelitian, angket merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan tujuan agar orang tersebut bersedia memberikan jawaban sesuai dengan permintaan pengguna.

Kuesioner efektif digunakan untuk penelitian yang memiliki jumlah sampel banyak karena pengisian kuesioner dapat dilakukan bersama-sama dalam satu waktu sehingga memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data. Dengan metode kuesioner responden dapat menjawab sesuai dengan keadaan. Metode kuesioner digunakan untuk mengukur aspek sikap siswa terhadap konsumsi serat pangan. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner tertutup berbentuk *checklist*. Kuesioner tertutup memiliki jawaban yang sudah disediakan dan tidak memberi peluang kepada responden untuk menambahkan keterangan lain. Kuesioner atau angket ini berupa pernyataan dan responden memberikan jawaban berupa *checklist* pada kolom yang telah disediakan.

Pada penelitian ini menggunakan skala Likert sebagai skala jawaban untuk kuesioner tertutup. Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner. Menurut Mulyatiningsih (2011:29) skala Likert merupakan metode skala bipolar yang mengukur tanggapan positif dan negatif

terhadap suatu pernyataan. Sugiyono (2015:134) mengemukakan bahwa skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Skala jawaban yang digunakan hanya empat skala jawaban saja dan tidak menggunakan pilihan jawaban netral karena agar tanggapan responden lebih tegas pada posisi yang mana. Skala jawaban yang digunakan yaitu sangat setuju diberi skor 4, setuju diberi skor 3, kurang setuju diberi skor 2, dan tidak setuju diberi skor 1. Pada angket ini terdapat 28 soal yang akan digunakan namun setelah dilakukan uji validitas terdapat 5 soal yang tidak valid/gugur sehingga soal yang gugur tidak digunakan dalam penelitian. Pada kuesioner atau angket ini jumlah pernyataan yang diajukan kepada responden berjumlah 23 item soal.

Tabel 6. Kisi-kisi Instrumen Sikap Terhadap Konsumsi Serat Pangan

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Butir Item
Sikap Terhadap Konsumsi Serat Pangan	Menerima	a. Mau mengonsumsi	1,2,3,*4
		b. Ketertarikan	5,6,7,8
	Merespons	a. Memberi pernyataan	*9,10,11,12
		b. Memberi tanggapan	*13,14.15.*16
	Menghargai	a. Mengajak	17,18,19,20
		b. Mempengaruhi	21,22,23,24
	Bertanggungjawab	a. Menerima resiko apabila kurang/tidak mengonsumsi serat	25,26,*27,28
Jumlah			23

*tidak valid/gugur

3. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan perilaku subjek penelitian yang dilakukan secara sistematis (Mulyatiningsih, 2011:26). Observasi merupakan cara yang penting untuk mendapatkan informasi yang pasti tentang orang, karena apa yang dikatakan orang belum tentu sama dengan apa yang dikerjakan.

Menurut Sutrisno Hadi (1986) yang dikutip oleh Sugiyono (2015:203-204) observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Dari segi proses pelaksanaan pengumpul data, observasi dibedakan menjadi *participant observation* (observasi berperan serta) dan *non participant observation*, selanjutnya dari segi instrumentasi yang digunakan, maka observasi dapat dibedakan menjadi observasi terstruktur dan tidak berstruktur.

Teknik pengumpulan data digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Pada penelitian ini observasi perlu dilakukan karena penelitian ini berkenaan dengan perilaku siswa terhadap serat pangan. Alat yang akan digunakan dalam pengamatan observasi adalah lembar observasi. Pada penelitian ini menggunakan lembar *food frequency* untuk mengetahui tindakan siswa dalam mengonsumsi serat pangan.

Tabel 7. Format Lembar *Food Frequency*

No	Nama Makanan	Frekuensi Konsumsi Pangan					
		3x sehari	1x sehari (4-6x seminggu)	3x seminggu	1-2x seminggu	< 1x seminggu	Tidak Pernah
1.	Nasi						
2.	Bubur						
3.	Mie						
4.	Roti						
5.	Daging sapi						
6.	Daging ayam						
7.	Ikan						
8.	Telur						
9.	Tahu						
10.	Tempe						
11.	Bayam						
12.	Brokoli						
13.	Bunga kol						
14.	Kangkung						
15.	Kacang panjang						
16.	Tauge						
17.	Sawi hijau						
18.	Sawi putih						
19.	Wortel						
20.	Buncis						
21.	Talas						
22.	Ubi jalar						
23.	Singkong						
24.	Kentang						
25.	Nanas						
26.	Pepaya						
27.	Mangga						
28.	Lemon						
29.	Jeruk						
30.	Pisang						
31.	Apel						
32.	Stroberi						
33.	Semangka						
34.	Jambu biji						

No	Nama Makanan	Frekuensi Konsumsi Pangan					
		3x sehari	1x sehari (4-6x seminggu)	3x seminggu	1-2x seminggu	< 1x seminggu	Tidak Pernah
36.	Pir						
37.	Mie ayam						
38.	Bakso						
39.	Siomay						
40.	Cilok						
41.	Burger						
42.	Pizza						
43.	Spaghetti						

Kuesioner frekuensi makan (*food frequency*) memuat semua tentang daftar bahan makanan atau makanan dan frekuensi penggunaan bahan makanan tersebut pada periode tertentu. Bahan makanan yang terdapat dalam daftar tersebut adalah yang dikonsumsi cukup sering oleh responden. Penilaian frekuensi penggunaan bahan makanan digunakan untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan atau tahun dan kemudian diberikan skor untuk dilakukan penilaian dan kategorisasi.

Tabel 8. Pemberian Skor pada Frekuensi Bahan Makanan

Kategori	Skor	Keterangan
A	50	Setiap hari (1x mengonsumsi)
B	25	1x sehari (4-6x seminggu)
C	15	3x per minggu
D	10	1-2x seminggu
E	1	Kurang dari 1x seminggu
F	0	Tidak pernah

Sumber : Suhardjo (1989:155)

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dalam sebuah penelitian instrumen harus dilakukan pengujian. Pengujian yang dilakukan terhadap instrumen tersebut yaitu validitas dan reliabilitas instrumen. Instrumen angket yang digunakan pada penelitian ini validitas dan reliabilitasnya akan dihitung menggunakan SPSS 16.0

1. Validitas Instrumen

Validitas adalah ketepatan dan kecermatan instrumen dalam menjalankan fungsi ukurnya. Artinya, validitas menunjukkan bahwa instrumen tersebut mampu mengungkap dengan akurat dan teliti data mengenai atribut yang ia rancang untuk mengukurnya. Validitas berkaitan dengan tujuan ukur, maka setiap skala hanya dapat menghasilkan data yang valid untuk satu tujuan ukur yang spesifik pula (Azwar, 2016:10).

Arikunto (2009:167) menjelaskan bahwa validitas adalah keadaan yang menunjukkan tingkat instrumen yang digunakan mampu mengukur apa yang akan diukur.

Menurut Sugiyono (2015:172-) hasil penelitian dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid artinya instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang valid merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid. Validitas instrumen yang digunakan adalah validitas konstruk dan validitas isi.

a. Validitas Konstruk

Untuk menguji validitas konstruk, maka dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu. Para ahli akan memberikan pendapat bahwa instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin harus dirombak total. Penelitian ini, validitas konstruk dilakukan oleh satu validator dosen Pendidikan Teknik Boga.

Setelah pengujian konstruk dari ahli selesai, maka diteruskan uji coba instrumen. Instrumen yang telah disetujui para ahli tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Jumlah anggota yang digunakan 30 siswa. Setelah data ditabulasikan maka pengujian validitas konstruk dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antar skor item instrumen (Sugiyono, 2015:352).

b. Validitas Isi

Validitas isi digunakan untuk instrumen berbentuk test, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolok ukur dan nomor butir pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator.

Untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut, maka setelah dikonsultasikan dengan ahli, maka selanjutnya diujicobakan dan dianalisis dengan analisis item (Sugiyono, 2015:353).

Uji instrumen pada penelitian ini akan dilakukan dengan uji validitas. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 2006:168). Suatu instrumen yang sah mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Tinggi rendahnya instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Cronbach dan Saifudin Azwar (2003:103) menjelaskan, menyatakan bahwa koefisien validitas yang berkisar antara 0,30-0,50 telah dapat memberikan kontribusi yang baik terhadap suatu penelitian. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas empiris yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis butir dengan rumus korelasi product moment dengan bantuan program SPSS. Berikut rumus korelasi product moment untuk pengujian validitas :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara x dan y

n = jumlah responden

$\sum x$ = jumlah skor butir

$\sum y$ = total dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum x^2$ = jumlah dari kuadrat butir

$\sum y^2$ = total dari kuadrat jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum xy$ = jumlah hasil perkalian antara skor butir angket dengan jumlah skor yang diperoleh tiap responden

(Sugiyono, 2015:228)

Perhitungan tersebut dapat digunakan untuk mengetahui validasi masing-masing butir pertanyaan. Item pertanyaan dinyatakan valid jika mempunyai nilai r hitung (pearson correlation) $>$ r tabel (0,361).

Instrumen yang telah valid kemudian diujicobakan kepada sampel yang berbeda namun memiliki karakteristik yang sama. Subyek yang digunakan untuk uji coba instrumen adalah siswa kelas XII SMKN 3 Klaten sebanyak 30 siswa. Data yang sudah ada kemudian diolah menggunakan SPSS 16.0. Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan, pada soal tes pengetahuan yang berjumlah 30 soal terdapat 10 butir soal yang tidak valid atau gugur yaitu nomor 4,7,9,11,13,23,24,25,29,30 sehingga tersisa 20 soal yang dapat digunakan untuk pengambilan data pada tahap penelitian. Selanjutnya pada angket penelitian untuk mengukur variabel sikap yang berjumlah 28 butir terdapat 5 butir yang tidak valid atau gugur yaitu nomor 4,9,13,16,27 sehingga tersisa 23 butir yang dapat digunakan untuk pengambilan data pada tahap penelitian. Butir soal yang tidak valid tidak digunakan dalam proses pengambilan data untuk penelitian.

2. Reliabilitas Instrumen

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2015:173). Untuk menguji reliabilitas maka dalam penelitian ini digunakan rumus *Alpha Cronbach*, karena rumus ini dapat digunakan pada test-test atau angket-angket yang jawabannya berupa pilihan dan pilihannya tersebut dapat terdiri dari duapilihan atau lebih. Reliabilitas instrumen dilakukan dengan pengujian dengan rumus Alpha Cronbach dengan syarat minimum bila reliabel $>0,6$ (Juliansyah, 2011:165). Menurut Arikunto (2012) penentuan tingkat nilai koefisien reliabilitas korelasi pada tabel dibawah ini:

Tabel 9. Interpretasi Nilai Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah
$< 0,200$	Sangat rendah

Sumber : Arikunto (2012)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang dihitung menggunakan SPSS 16.0 menunjukkan bahwa semua item pertanyaan yang telah diteliti pada variabel pengetahuan dan sikap dinyatakan reliabel karena masing-masing memiliki nilai Cronbach Alpha sebesar 0,836 dan 0,902. Dimana nilai tersebut lebih besar dari nilai minimum yang telah ditentukan yaitu 0,6 sehingga instrumen dikatakan reliabel.

Penentuan tingkat daya beda dan tingkat kesukaran soal dihitung menggunakan program ITEMAN V.4.3. Daya pembeda merupakan pengukuran sejauhmana suatu soal dapat membedakan antara yang sudah menguasai dengan yang belum atau kurang menguasai terhadap suatu kompetensi (Ocaya, 2014:235). Sesuai dengan data yang telah didapat maka dapat diketahui bahwa secara keseluruhan soal memiliki daya pembeda yang cukup (0,315). Untuk penentuan tingkat daya pembeda dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 10. Interpretasi Nilai Daya Pembeda Soal

Koefisien Daya Pembeda (D)	Tingkat Daya Pembeda
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 - 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali
Negative	Tidak baik

Sumber:Arikunto (2012:232)

Kemudian untuk menentukan tingkat kesukaran soal menggunakan tabel berikut ini :

Tabel 11. Interpretasi Nilai Kesukaran Butir Soal

Besarnya Nilai p (tingkat kesukaran)	Interpretasi
0,00 – 0,10	Sangat sukar
0,11 - -0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 0,90	Mudah
Lebih dari 0,90	Sangat mudah

Berdasarkan perhitungan dari 30 soal terdapat 12 soal masuk dalam klasifikasi soal mudah dan 18 soal masuk dalam klasifikasi soal sedang.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan deskriptif kuantitatif. Teknik analisis data kuantitatif yaitu dengan menggunakan statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2015:29) statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan suatu objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Tingkat besaran statistik deskriptif berupa rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), frekuensi terbanyak (*mode*), dan simpangan baku (*standard deviation*). Setelah seluruh data terkumpul, maka selanjutnya data tersebut dianalisis. Uraianannya dapat dilihat berikut ini :

a. Mean

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata kelompok tersebut. Rata-rata ini diperoleh dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut. Hal ini dapat dirumuskan seperti rumus berikut :

$$Me = \frac{\sum x_i}{N}$$

Keterangan :

Me : *Mean* (rata-rata)

Σ : *Epsilon* (baca jumlah)

x_i : Nilai x ke i sampai ke n

N : Jumlah individu

(Sugiyono, 2015:49)

b. Median

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya. Untuk menghitung median rumus yang digunakan adalah :

$$Md = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Keterangan :

Md : Median

b : Batas bawah

p : Panjang kelas interval

N : Jumlah sampel/individu

F : Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f : Frekuensi kelas median

(Sugiyono, 2015:53)

c. Modus

Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi mode) atau nilai yang paling sering muncul dalam kelompok tersebut. Untuk menghitung modus dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

Mo : Modus

b : Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p : Panjang kelas interval

b₁ : Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

b₂ : Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya

(Sugiyono, 2015:52)

d. Tabel distribusi frekuensi

1) Menentukan kelas interval

Jumlah kelas interval dapat dihitung dengan rumus Sturges

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan :

K : Jumlah kelas interval

n : Jumlah data observasi

log : logaritma

(Sugiyono, 2015:35)

2) Menentukan rentang data

Rentang data (*range*) dapat diketahui dengan jalan mengurangi data yang terbesar dengan data terkecil yang ada pada kelompok itu. Rumusnya adalah :

$$\text{Rentang} = \text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}$$

(Sugiyono, 2015:55)

3) Menghitung panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{Rentang data}}{\text{Kelas interval}}$$

4) Menentukan kategorisasi

Kategorisasi dimaksudkan untuk mengetahui pengelompokan data dalam derajat tertentu. Misal kita mengukur variabel sikap siswa dalam mengonsumsi serat pangan. Dengan menentukan kategori kita akan tahu berapa siswa yang memiliki sikap sangat tinggi, tinggi, sedang, atau rendah.

Tujuan analisis deskriptif adalah untuk mengidentifikasi kecenderungan sebaran masing-masing variabel penelitian atau menggambarkan suatu keadaan dengan apa adanya tanpa dipengaruhi dari dalam penelitian untuk

mengidentifikasi kecenderungan rata-rata tiap variabel yang digunakan rerata

(M) ideal dan simpangan baku ideal tiap variabel dimana:

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal})$$

$$SDi = \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal})$$

Tabel 12. Perhitungan Kategorisasi Data

No.	Interval	Kategori
1.	Di atas $(Mi + 1,5 SD)$ s.d. $(Mi + 3 SD)$	Sangat tinggi
2.	Di atas Mi s.d. $Mi + 1,5 SD$	Tinggi
3.	Di atas $Mi - 1,5 SD$ s.d. Mi	Sedang
4.	$Mi - 3 SD$ s.d. $Mi - 1,5 SD$	Rendah

Sumber : Wagiran (2015:337)