

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif yaitu “*Quantitative research is an approach for testing objective theories by examining the relationship among variables. These variables, in turn, can be measured, typically on instruments, so that numbered data can be analyzed using statistical procedures*”. Yang artinya penelitian kuantitatif merupakan pendekatan untuk menguji teori objektif dengan menguji hubungan antar variabel (Creswell, 2013). Variabel ini, pada gilirannya, dapat diukur dengan menggunakan instrumen, sehingga data jumlah dapat dianalisis dengan menggunakan prosedur statistik.

Sedangkan menurut (Sugiyono, 2013) penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dari pengertian di atas, metode kuantitatif berlandaskan pada filsafat positivisme yang dikembangkan berbagai IPTEK baru, karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Sementara jenis atau metode penelitiannya adalah survei. Dimana penelitian ini memilih pada analisis kuantitatif. Metode survei adalah metode

penelitian kuantitatif yang digunakan untuk pengumpulan data dengan pengamatan mendalam, tentang pandangan, pendapat, sifat, perilaku hubungan variabel, dan untuk menguji hipotesis tertentu tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diperoleh dari kelompok tertentu (Sugiyono, 2013).

B. Populasi dan sampel

1. Populasi

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 (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMA Negeri di Kabupaten Kediri yang menerapkan kurikulum merdeka dan berstatus mandiri berubah yang berjumlah 14 sekolah berdasarkan data putusan Kemendikbudristek nomor 034/H/KR/2022. Selanjutnya dari 14 sekolah tersebut dipilihlah secara acak untuk memilih satu sekolah terpilihlah SMAN 1 Kandat. Populasi di SMA Negeri 1 Kandat adalah seluruh siswa kelas X yang berjumlah 357 siswa. Berikut ini adalah jumlah siswa SMA 1 Kandat di setiap kelas:

Tabel 3. 1 Rekapitulasi Jumlah Peserta Didik SMAN 1 Kandat Tahun Ajaran 2022/2023

No.	Kelas	Jumlah Siswa		
		L	P	Total
1	X 1	14	22	36
2	X 2	13	23	36
3	X 3	15	21	36
4	X 4	13	22	35
5	X 5	12	24	36
6	X 6	14	22	36
7	X 7	13	23	36
8	X 8	14	22	36
9	X 9	12	24	36
10	X10	15	19	34
Total		135	222	357

2. Sampel

Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, karena jumlah populasi mempunyai susunan bertingkat atau berlapis-lapis, maka penelitian menggunakan teknik *stratified random sampling*. Teknik yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional Sugiyono (2017). *Stratified random sampling* adalah pengambilan sampel secara acak, dimana setiap populasi yang heterogen dan berstrata dengan mengambil sampel dari setiap sub populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota dari masing-masing sub populasi.

Setelah ditentukan strata dalam penelitian ini yakni siswa laki-laki dan siswa Perempuan selanjutnya ditentukan jumlah atau ukuran sampel

pada setiap strata. Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Yamane dan Isaac yakni dari (Sugiyono, 2019) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

N = jumlah populasi

n = Jumlah sampel yang diperlukan

e = Tingkat kesalahan sampel (*sampling error 5%*)

berdasarkan formula tersebut diperoleh jumlah sampel sampel siswa laki-laki sebagai berikut:

$$n = \frac{135}{1 + 135(5\%)^2} = 100,9 = 101 \text{ (dibulatkan)}$$

Jadi jumlah sampel siswa laki-laki dalam penelitian ini yaitu 101 siswa.

Sedangkan jumlah sampel siswa perempuan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{222}{1 + 222(5\%)^2} = 142,765 = 143 \text{ (dibulatkan)}$$

Jadi jumlah sampel siswa perempuan dalam penelitian ini yaitu 143 siswa.

Sehingga dalam penelitian ini sampel berjumlah 244 siswa yang terdiri dari 101 siswa laki-laki dan 143 siswa perempuan. Sampel penelitian ini yang dideskripsikan kemampuan berpikir reflektifnya untuk selanjutnya ditentukan perbedaannya berdasarkan *gender*.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menurut (Sugiyono 2013) dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, berbagai sumber, dan berbagai cara. Adapun teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan adalah tes. Kemampuan kognitif

peserta didik dapat diukur dengan memberikan tes (Rosa, 2015). Hal ini dikarenakan penelitian-penelitian terdahulu yang mengukur kemampuan berpikir reflektif juga menggunakan soal tes seperti yang dilakukan oleh (Avianti & Ratu, 2020), (Christiyanto 2018), dan (Juhaevah, 2017)

Tes adalah kumpulan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Sugiyono 2013). Jadi tes adalah sekumpulan soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh siswa.

Tes ini berisi soal-soal yang sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan dengan bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Tipe tes yang digunakan adalah tipe soal tes uraian sehingga kemampuan berpikir reflektif matematis siswa lebih tergambar (Jaenudin et al., 2017). Soal tes yang diberikan yaitu sebanyak 14 butir soal uraian yang memenuhi indikator kemampuan berpikir reflektif yakni *reacting*, *elaboration*, dan *contemplating*.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk membantu peneliti saat mengumpulkan data. Peneliti menggunakan instrumen berupa tes soal untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa. Soal tes disusun dengan menggunakan kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Indikator kemampuan berpikir reflektif

No.	Aspek	Indikator
1.	<i>Reacting</i> (Berpikir untuk aksi)	Menyebutkan informasi yang diketahui
		Menyebutkan informasi yang ditanyakan.
		Membuat dan mendefinisikan simbol atau model matematika yang digunakan
2.	<i>Elaboration</i> (berpikir untuk evaluasi)	Menjelaskan metode yang dianggap efektif dan pernah dilakukan untuk menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linier dua variabel
		Menghubungkan masalah yang ditanyakan dengan masalah SPLDV yang pernah dihadapi
3.	<i>Contemplating</i> (Berpikir untuk inkuiri kritis)	Menyelesaikan soal cerita SPLDV menggunakan metode yang dianggap efektif
		Mendeteksi kebenaran pada penentuan jawaban.
		Mendeteksi dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dalam penyelesaian soal cerita SPLDV.
		Membuat kesimpulan dengan benar.

(Sumber:Pratikno, 2016)

Salah satu elemen capaian pembelajaran di kurikulum merdeka fase E adalah materi aljabar. Materi aljabar ini memuat sistem persamaan linier tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linier dua variabel. Dalam menyelesaikan sistem pertidaksamaan linier dua variabel siswa terlebih dahulu harus menentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linier dua variabel. SPLDV juga merupakan salah satu materi yang dianjurkan kepada siswa SMA maupun MA. Dalam penelitian ini peneliti memilih materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV), karena materi SPLDV merupakan salah satu materi matematika yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari seperti menentukan jumlah suatu barang, menentukan harga suatu barang dan lain-lain. Materi tersebut merupakan salah satu materi matematika yang memerlukan keterampilan berpikir. Bentuk permasalahan dalam Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) biasanya berupa soal cerita hal ini membuat siswa tidak hanya sekedar menghafal rumus-rumus matematika saja, tetapi siswa juga harus dapat menggunakan ilmu matematika untuk memecahkan permasalahan yang ada di sekitar kehidupan mereka. Menurut

(Nafian, 2011) dalam menyelesaikan soal cerita tidak hanya memperhatikan jawaban akhir saja tetapi proses penyelesaiannya juga harus diperhatikan. Hal ini sesuai dengan indikator berpikir reflektif dimana dalam menyelesaikan soal terdapat aspek-aspek yang harus dikerjakan terlebih dahulu. Hal ini juga diperkuat bahwa penelitian-penelitian terdahulu yang mengukur kemampuan berpikir reflektif juga menggunakan materi SPLDV seperti yang dilakukan oleh (Nursida, 2020) dan (Pratikno, D. B. E. 2016).

Dalam penelitian ini menggunakan pertanyaan terstruktur sebagai alat pengumpulan data. Metode survei dipilih untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir reflektif terhadap kurikulum merdeka.

E. Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian akan dianalisis dengan menggunakan beberapa metode yaitu:

1. Uji Validitas

Validitas adalah kriteria yang paling kritis dan menunjukkan sejauh mana suatu instrumen mengukur apa itu yang seharusnya diukur (Kothari, 2004). Validitas isi berhubungan dengan kemampuan instrumen untuk menggambarkan atau melukiskan secara tepat mengenai domain perilaku yang diukur (Ibrahim et al., 2018). Pada penelitian ini validitas isi yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa, sedangkan validitas instrumen dari soal tes dibuktikan dengan validitas isi dengan meminta pendapat atau penilaian dari para ahli (*expert judgement*). Suatu instrument dikatakan valid jika dapat mengukur apa yang diinginkan dan bisa

mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara benar (Sukmadinata, 2006). Uji validitas isi dalam penelitian ini, dilakukan dengan meminta pendapat atau penilaian dari 4 ahli di bidang pendidikan matematika.

Dalam proses pembuktian validitas isi, berikut ini adalah lembar validasi soal kemampuan berpikir reflektif siswa tabel 3.3 yaitu:

Tabel 3. 3 Indikator Validasi Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa

No	Aspek yang dinilai
1	Kesesuaian soal dengan kompetensi dasar
2	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian
3	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal
4	Kejelasan maksud soal
5	Kemungkinan soal dapat terselesaikan
6	Kesesuaian Bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia
7	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
8	Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa
9	Kesesuaian soal dengan indikator berpikir reflektif

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Selanjutnya, berdasarkan hasil penilaian masing-masing *expert Judgment* akan dihitung dengan menggunakan Aiken's V. Berikut rumus Aiken's V menurut (Sugiyono, 2019):

$$V = \frac{\sum S}{n(c - 1)}$$

Ket:

$$S = r - l_o$$

l_o = Angka penilaian validitas terendah

c = Angka penilaian validitas tertinggi

r = Angka yang diberi oleh penilai (*expert judgment*)

Menurut (Retnawati, 2016) berpendapat bahwa jumlah penilaian

dari *expert Judgment* akan mempengaruhi tingkat jumlah validasi tiap item. Setelah dilakukan perhitungan validitas isi dengan Aiken's V dapat diketahui nilai koefisien validitas isi pada instrumen tersebut, hasil perhitungan validitas isi ini berlandaskan pada koefisien Aiken's V. Koefisien Aiken's V ini merupakan koefisien yang diperoleh dari penilaian beberapa ahli, dalam hal ini ahli mengukur sejauh mana butir instrumen tersebut dapat mengukur atau mewakili indikator yang ingin diukur. Nilai koefisien Aiken's berkisaran dari 0 sampai 1, sedangkan untuk mengukur tingkat skor batas validitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 4 Kriteria dan Batas Skor Validitas Instrumen

No	Nilai	Kriteria
1	$V > 0,8$	Sangat Valid
2	$0,4 < V \leq 0,8$	Sedang
3	$V \leq 0,4$	Rendah

(Sumber: Retnawati, 2016)

Untuk menentukan analisis kevalidan butir instrumen yaitu dengan membandingkan koefisien Aiken's V dan koefisien Aiken's V minimal atau dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan tabel Aiken's V yang terdapat dalam (Sulistiyawati, 2021) bahwa nilai minimal koefisien Aiken's V dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,92. Jika nilai koefisien Aiken's V lebih besar dari koefisien Aiken's V minimal maka dikatakan bahwa butir item instrumen tersebut valid, sedangkan jika Jika nilai koefisien Aiken's V kurang dari koefisien Aiken's V minimal maka dikatakan bahwa butir item instrumen tersebut tidak valid.

2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif pada penelitian ini, digunakan untuk menyatakan bagaimana kemampuan berpikir reflektif siswa laki-laki dan siswa perempuan yang diperoleh dari nilai tes soal yang sudah divalidasi oleh validator. Analisis deskriptif data kemampuan berpikir reflektif diantaranya adalah penentuan rata-rata, standar deviasi, skor minimum dan maksimum, jangkauan data serta pengkategorian siswa berdasarkan skor kemampuan berpikir reflektifnya. Dalam menentukan rata-rata, standar deviasi, skor minimum dan maksimum, serta jangkauan data peneliti menggunakan bantuan spss 25.

Selain dianalisis rata-rata, skor maks, min dll, dilakukan pengkategorian kemampuan berpikir reflektif setiap siswa. Untuk mengkategorikan kemampuan berpikir reflektif siswa. Diperlukan pedoman sebagai berikut.

Adapun analisis penilaian kemampuan berpikir reflektif siswa menggunakan pengambilan penilaian yaitu dengan jumlah skor maksimal perolehan $14 \times 3 = 42$. Menentukan skor kemampuan berpikir reflektif setiap siswa digunakan formula sebagai berikut:

$$Skor = \frac{\sum Skor}{42} \times 100 = 100$$

Hasil kemampuan berpikir reflektif siswa akan disajikan dalam bentuk skor. Setelah itu, skor tersebut akan dikonversikan dalam 5 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan tidak baik. Sehingga untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa pada siswa diperoleh skor minimum ideal adalah $\frac{1}{42} \times 100 = 2,3$ dan skor

maksimum ideal adalah $\frac{42}{42} \times 100 = 100$.

Selain skor maksimum dan minimum ideal, diperlukan simpangan baku ideal untuk menyusun kategori kevalidan data. Simpangan baku ideal diperoleh $SBi = \text{simpangan baku ideal} = \frac{1}{6}(\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$ sehingga berdasarkan kasus di atas, $SBi = \frac{1}{6}(100 - 2,3) = 16,3$ dan $\bar{x}_l = \text{rerata skor ideal} = \frac{1}{2}(\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$ yaitu $\bar{x}_l = \frac{1}{2}(100 + 2,3) = 51,15$. Untuk menyusun kategori skor kemampuan berpikir reflektif siswa dengan acuan rumus yang diadaptasi dari (Azwar, 1996) pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria Konversi Data Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > \bar{x}_l + 1,5SBi$	Sangat Baik
B	$\bar{x}_l + 0,5SBi < X \leq \bar{x}_l + 1,5SBi$	Baik
C	$\bar{x}_l - 0,5SBi < X \leq \bar{x}_l + 0,5SBi$	Cukup Baik
D	$\bar{x}_l - 1,5SBi < X \leq \bar{x}_l - 0,5SBi$	Kurang Baik
E	$X < \bar{x}_l - 1,5SBi$	Tidak Baik

(Sumber: Azwar, 1996:163)

Sehingga berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh diperoleh kategori kemampuan berpikir reflektif setiap siswa, sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kategori Skor Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > 75,6$	Sangat Baik
B	$59,3 < X \leq 75,6$	Baik
C	$43 < X \leq 59,3$	Cukup Baik
D	$26,7 < X \leq 43$	Kurang Baik
E	$X < 26,7$	Tidak Baik

(Sumber: Dokumen Pribadi)

Setelah dianalisis skor keseluruhan atau total kemampuan berpikir reflektif setiap siswa, dilakukan analisis kemampuan berpikir reflektif

berdasarkan indikator kemampuan berpikir reflektif sebagai berikut:

a. Berdasarkan Indikator *Reacting*

Pada indikator 1 pengambilan nilai skala tertinggi adalah 3 dari 2 butir jawaban, sehingga memperoleh skor maksimal yaitu $3 \times 2 = 6$. Maka untuk menghitung nilai pada indikator *reacting* siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai maksimal} = \frac{n}{6} \times 100$$

Keterangan:

n= nilai yang diperoleh siswa

Adapun skor minimum ideal adalah 0 dan skor maksimum ideal adalah 100. Selain skor maksimum dan minimum ideal, diperlukan simpangan baku ideal untuk menyusun kategori kevalidan data. Simpangan baku ideal diperoleh $SBi =$ simpangan baku ideal $= \frac{1}{6}(\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$ sehingga berdasarkan kasus di atas, $SBi = \frac{1}{6}(100 - 0) = 16,7$ dan $\bar{x}_i =$ rerata skor ideal $= \frac{1}{2}(\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$ yaitu $\bar{x}_i = \frac{1}{2}(100 + 0) = 50$.

Untuk menyusun kategori skor pada indikator *reacting* dengan acuan rumus yang diadaptasi dari (Azwar, 1996) pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Pada Indikator *Reacting*

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > \bar{x}_i + 1,5SBi$	Sangat Baik
B	$\bar{x}_i + 0,5SBi < X \leq \bar{x}_i + 1,5SBi$	Baik
C	$\bar{x}_i - 0,5SBi < X \leq \bar{x}_i + 0,5SBi$	Cukup Baik
D	$\bar{x}_i - 1,5SBi < X \leq \bar{x}_i - 0,5SBi$	Kurang Baik
E	$X < \bar{x}_i - 1,5SBi$	Tidak Baik

(Sumber: Azwar, 1996:163)

Sehingga berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh diperoleh kategori kemampuan berpikir reflektif siswa pada indikator *reacting*, sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Kategori Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Pada Indikator *Reacting*

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > 75,05$	Sangat Baik
B	$58,35 < X \leq 75,05$	Baik
C	$41,65 < X \leq 58,35$	Cukup Baik
D	$24,95 < X \leq 41,65$	Kurang Baik
E	$X < 24,95$	Tidak Baik

(sumber: Dokumen Pribadi)

b. Berdasarkan Indikator *Elaboration*

Pada indikator ini pengambilan nilai skala tertinggi adalah 3 dan 8 butir jawaban, sehingga memperoleh skor maksimal yaitu $3 \times 8 = 24$. Maka untuk menghitung nilai pada indikator *elaboration* siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai maksimal} = \frac{n}{24} \times 100$$

Keterangan:

n= nilai yang diperoleh siswa

Adapun skor minimum ideal adalah 0 dan skor maksimum ideal adalah 100. Selain skor maksimum dan minimum ideal, diperlukan simpangan baku ideal untuk menyusun kategori

kevalidan data. Simpangan baku ideal diperoleh $SBi =$ simpangan baku ideal $= \frac{1}{6}(\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$ sehingga berdasarkan kasus di atas, $SBi = \frac{1}{6}(100 - 0) = 16,7$ dan $\bar{x}_l =$ rerata skor ideal $= \frac{1}{2}(\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$ yaitu $\bar{x}_l = \frac{1}{2}(100 + 0) = 50$.

Untuk menyusun kategori skor pada indikator *reacting* dengan acuan rumus yang diadaptasi dari (Azwar, 1996) pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Pada Indikator *Elaboration*

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > \bar{x}_l + 1,5SBi$	Sangat Baik
B	$\bar{x}_l + 0,5SBi < X \leq \bar{x}_l + 1,5SBi$	Baik
C	$\bar{x}_l - 0,5SBi < X \leq \bar{x}_l + 0,5SBi$	Cukup Baik
D	$\bar{x}_l - 1,5SBi < X \leq \bar{x}_l - 0,5SBi$	Kurang Baik
E	$X < \bar{x}_l - 1,5SBi$	Tidak Baik

(Sumber: Azwar, 1996:163)

Sehingga berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh diperoleh kategori kemampuan berpikir reflektif siswa pada indikator *elaboration*, sebagai berikut:

Tabel 3. 10 Kategori Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Pada Indikator *Elaboration*

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > 75,05$	Sangat Baik
B	$58,35 < X \leq 75,05$	Baik
C	$41,65 < X \leq 58,35$	Cukup Baik
D	$24,95 < X \leq 41,65$	Kurang Baik
E	$X < 24,95$	Tidak Baik

(Sumber: Dokumen Pribadi)

c. Berdasarkan Indikator *Contemplating*

Pada indikator ini pengambilan nilai skala tertinggi adalah 3 dan

4 butir jawaban, sehingga memperoleh skor maksimal yaitu $3 \times 4 = 12$. Maka untuk menghitung nilai pada indikator *contemplating* siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai maksimal} = \frac{n}{12} \times 100$$

Keterangan:

n= nilai yang diperoleh siswa

Adapun skor minimum ideal adalah 0 dan skor maksimum ideal adalah 100. Selain skor maksimum dan minimum ideal, diperlukan simpangan baku ideal untuk menyusun kategori kevalidan data. Simpangan baku ideal diperoleh SBi = simpangan baku ideal = $\frac{1}{6}(\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$ sehingga berdasarkan kasus di atas, $SBi = \frac{1}{6}(100 - 0) = 16,7$ dan \bar{x}_i = rerata skor ideal = $\frac{1}{2}(\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$ yaitu $\bar{x}_i = \frac{1}{2}(100 + 0) = 50$.

Untuk menyusun kategori skor pada indikator *reacting* dengan acuan rumus yang diadaptasi dari (Azwar, 1996) pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Kriteria Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Pada Indikator *Contemplating*

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > \bar{x}_i + 1,5SBi$	Sangat Baik
B	$\bar{x}_i + 0,5SBi < X \leq \bar{x}_i + 1,5SBi$	Baik
C	$\bar{x}_i - 0,5SBi < X \leq \bar{x}_i + 0,5SBi$	Cukup Baik
D	$\bar{x}_i - 1,5SBi < X \leq \bar{x}_i - 0,5SBi$	Kurang Baik
E	$X < \bar{x}_i - 1,5SBi$	Tidak Baik

(Sumber: Azwar, 1996:163)

Sehingga berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh

diperoleh kategori kemampuan berpikir reflektif siswa pada indikator *Contemplating*, sebagai berikut:

Tabel 3. 12 Kategori Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Pada Indikator *Contemplating*

Nilai	Interval Skor	Kategori
A	$X > 75,05$	Sangat Baik
B	$58,35 < X \leq 75,05$	Baik
C	$41,65 < X \leq 58,35$	Cukup Baik
D	$24,95 < X \leq 41,65$	Kurang Baik
E	$X < 24,95$	Tidak Baik

(sumber: Dokumen Pribadi)

3. Uji Normalitas

Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui apakah data keadaan awal berasal dari populasi terdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS 25*. Dasar pengambilan keputusan dengan menggunakan angka probabilitas dalam uji *kolmogorov smirnov* karena sampel lebih dari 50 dengan pengambilan keputusan mengadaptasi dalam (Anwar, 2009) yaitu:

- Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$ ($\alpha = 0,005$), maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- Jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha$ ($\alpha = 0,005$), maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama dan uji homogenitas dapat dilakukan setelah uji normalitas terpenuhi (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini, homogenitas diuji menggunakan

uji *Lavene Statistic* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Sehingga, data dinyatakan homogenitas jika nilai signifikansi lebih dari 0,05. Adapun uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan IBM SPSS 25.

5. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan sesudah uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi. Uji hipotesis digunakan untuk menyatakan kesimpulan atau mengambil sebuah keputusan berdasarkan data analisis yang diperoleh. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

H_1 : Adanya perbedaan kemampuan berpikir reflektif siswa laki-laki dan perempuan yang mengikuti pembelajaran matematika dengan kurikulum merdeka.

H_0 : Tidak adanya perbedaan kemampuan berpikir reflektif siswa laki-laki dan perempuan yang mengikuti pembelajaran matematika dengan kurikulum merdeka.

Jika sampel berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji parametrik dengan menguji statistik menggunakan uji-t dengan *taraf signifikansi*(α) = 0,05. Formula yang digunakan untuk menguji adalah *Independent Sample t-test*. Dengan kriteria pengujiannya sebagai berikut (Santoso, 2000):

- a. H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai $sig > 0,05$
- b. H_1 diterima jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau nilai $sig < 0,05$